



Universidade de Aveiro
Ano 2024

Xuelu Yin

**Manuais de Utilizador de Eletrodomésticos
Português/Chinês: Linguagem Controlada e a
Construção de um Modelo Integral**



Xuelu Yin

**Manuais de Utilizador de Eletrodomésticos
Português/Chinês: Linguagem Controlada e a
Construção de um Modelo Integral**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Tradução e Terminologia, grau atribuído conjuntamente pela Universidade de Aveiro e a Universidade Nova de Lisboa, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria Teresa Costa Gomes Roberto, Professora Auxiliar do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro e a Doutora Wang Suoying, Professora Auxiliar do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

o júri

presidente

Prof. Doutor Nelson Fernando Pacheco da Rocha
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

vogais

Prof. Doutora Maria Rute Vilhena Costa
Professora Associada com Agregação da Universidade Nova de Lisboa

Prof. Doutor João Paulo Martins Silvestre
Professor Associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Maria Teresa Costa Gomes Roberto Cruz
Professora Auxiliar Aposentada da Universidade de Aveiro (Orientadora)

Prof. Doutor Zhang Yuxiong
Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Leiria

Prof.Doutora Ana Rita da Silva Remígio Oliveira
Responsável Pela Comunicação Técnica da Bosch

agradecimentos

Agradeço imenso à minha orientadora Prof.^a Doutora Maria Teresa Roberto, pois esta tese não poderia ter sido concluída sem o seu encorajamento, orientação e ajuda. Agradeço igualmente à minha coorientadora Prof.^a Doutora Wang Suoying pela leitura paciente deste trabalho com sugestões valiosas. Aprendi muito com a paciência e orientação cuidadosa das professoras.

Agradeço especialmente aos meus pais pela compreensão, ajuda e cuidados durante os meus estudos de doutoramento.

Agradeço com ternura ao meu marido e ao meu bebé, pelo encorajamento e apoio.

Agradeço aos meus amigos pela atenção de que fui alvo durante a elaboração da tese.

Agradeço a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

palavras-chave

manuais de utilizador dos eletrodomésticos; comunicação técnica; linguagem controlada; análise de género textual; análise de registo; análise de multimodalidade; corpora.

resumo

Os eletrodomésticos constituem um dos mais importantes produtos de importação e exportação em Portugal e na China. Os manuais de utilizador dos eletrodomésticos (MUE) têm as características de precisão e concisão e pertencem a um género textual específico. Sendo representantes típicos dos textos de comunicação técnica, merecem ser estudados.

Esta tese toma os MUE em português (PT) e chinês (CN) como objeto de investigação, constituindo os corpora comparáveis. O enquadramento teórico é baseado nos quadros da Linguística Sistémico-Funcional, Linguística de Corpus e Linguística Comparativa, tendo como objetivo básico identificar a linguagem controlada necessária à construção robusta de modelos de MUE, utilizando as metodologias de investigação qualitativa e quantitativa, de investigação em corpora, de Análise Linguística Comparativa e Análise Discursivo-Funcional, principalmente na perspetiva da análise do género textual, da análise de registos de língua e da análise do discurso multimodal. Visa fazer análises discursivas comparativas dos MUE em PT e CN nas perspetivas da macroestrutura, da microestrutura e da multimodalidade. A macroestrutura refere-se às estruturas que formam o género textual, incluindo conteúdos e sequências estruturais; a microestrutura relaciona-se com as formas estruturadas de expressão da linguagem textual, tais como tipologia da linguagem, morfologia, terminologia, sintaxe etc.; a multimodalidade diz respeito à análise de conteúdo não textual, incluindo sinais, desenhos, diagramas, fotos e layouts, entre outros. Espera-se poder contribuir para o desenvolvimento de um modelo conciso de manuais de eletrodomésticos PT/CN e para o controlo das línguas portuguesa e chinesa neste género textual, de modo a dar apoio à comunicação técnica neste âmbito.

A tese estabelece bases para as empresas de eletrodomésticos chinesas e portuguesas produzirem MUE mais eficazes, ajudando os respetivos técnicos a simplificar o processo da sua elaboração, fornecendo ao mesmo tempo referência e metodologia para beneficiar outros tipos de manuais técnicos, o que é, em certa medida, favorável ao avanço da tradução automática PT/CN em prol da promoção da importação e exportação de eletrodomésticos entre a China e Portugal.

keywords

home appliance user manuals; technical communication; controlled language; text genre analysis; register analysis; multimodality analysis ; corpora.

abstract

Home appliances are one of the most important import and export products in Portugal and China. The user manuals of household appliances must have the characteristics of precision and conciseness, genre specificity, and are typical representations of technical communication texts, which are worth studying.

The thesis takes user manuals of household appliances PT/CN as the object of investigation, which constitute the comparable corpora. The theoretical framework is based on Systemic-Functional Linguistic theory, Corpus Linguistic Theory, and Comparative Linguistic Theory, with the basic aim of controlling the language and model-building, using the methodologies of qualitative and quantitative research applied to corpus research, the methodology of Comparative Linguistic Analysis, and methods of Functional Discourse Analysis (mainly from the perspective of Genre Analysis, Register Analysis, and Multimodal Discourse Analysis). It aims to perform Comparative Discourse Analysis of user manuals of household appliances generated in Portuguese/Chinese from the macrostructural, microstructural and multimodal perspectives: the macrostructure is the structures that form the textual genre, including contents and sequences; microstructure is the structure of expression of textual language, such as language typology, morphology, terminology, syntax; multimodality is the analysis of non-textual content, including signs, drawings, diagrams, photos, layouts, among others. The work can contribute to the development of a complete model of PT/CN appliance manuals for the control of PT/CN language in this textual genre, thus supporting technical communication.

The thesis lays the foundation for Chinese and Portuguese appliance companies to produce more effective user manuals of household appliances, which can help technical writers from Portuguese and Chinese companies to simplify the writing process and a model, while providing reference and methodology to benefit other types of Portuguese/Chinese technical manuals. To some extent, it will promote the development of the import and export dynamics of electrical appliances between China and Portugal.

关键词

家电使用说明书; 技术交流; 语言控制; 文本类型分析; 语域分析; 多模态语篇分析; 语料库.

摘要

家电使用说明书的特点是明确简洁, 属于一种特定的语篇, 是技术交流文本的典型代表, 值得研究。

论文以葡萄牙和中国的家电使用说明书为研究对象, 建立可比语料库。基于系统功能语言学理论、语料库语言学理论和比较语言学理论建立理论框架, 以识别为构建成熟的家电使用说明书所需的语言控制为基本目标, 采用定性和定量研究方法进行语料库分析, 同时采用比较语言学研究方法、功能语篇分析方法主要进行文本类型分析、语域分析和多模态语篇分析。旨在从宏观结构、微观结构和多模态角度对葡汉家电使用说明书进行比较话语分析。宏观结构即构成语篇类型的结构, 包括结构内容和结构顺序; 微观结构是语篇语言的表达形式, 如语言的类型、词法、术语、句法等; 多模态涉及对非文本内容的分析, 包括符号、图画、图表、照片、布局等。

这项研究将为中葡家电企业制作更有效的家电使用说明书奠定基础, 帮助有关技术人员简化编写过程, 有助于开发一个完整的葡汉家电使用说明书模板, 促进中葡两种语言的自动翻译, 从而为葡汉技术交流领域做出贡献, 推动两国家用电器进出口的发展。

Índice

1. Introdução	1
1.1. Motivos da tese	1
1.2. Objetivos da tese	5
2. Revisão de Literatura	8
2.1. Manuais de Utilização de Eletrodomésticos	8
2.2. Linguagem Controlada	12
2.2.1. A Linguagem Controlada: conceito e aplicação	12
2.2.2. Desenvolvimento da Linguagem Controlada	14
2.2.3. Tipos de Linguagens Controladas	18
2.2.4. Linguagem Controlada e pré-edição	22
2.2.5. Língua Portuguesa Controlada	23
2.2.6. Língua Chinesa Controlada	25
2.3. Construção de Modelo de Redação Técnica	26
3. Base teórica e metodologia da tese	28
3.1. Construção de <i>corpora</i>	28
3.1.1. Seleção dos <i>corpora</i>	29
3.1.2. Amostragem dos <i>corpora</i>	30
3.1.3. Dimensão dos <i>corpora</i>	31
3.1.4. Construção dos <i>subcorpora</i>	32
3.1.5. Uniformização dos <i>corpora</i>	34
3.2. Análise Discursivo-Funcional	35
3.2.1. Definição de Análise Discursivo-Funcional	36
3.2.2. Análise de registo	38
3.2.3. Análise do género textual	41
3.2.4. Análise do discurso multimodal	44
3.2.5. Aplicação da teoria e metodologia de Análise Discursivo-Funcional.....	50
3.3. Combinação de investigação macroscópica e microscópica	51
3.4. Combinação de investigação qualitativa e quantitativa	54
3.5. Análise comparativa qualitativa	56
4. Ferramentas utilizadas	58
4.1. Tradutor automático	58
4.2. Analisador lexical e sintático de chinês	62
4.3. Analisador lexical e sintático de português	67
4.4. Ferramenta de conversão de formatos	69
4.5. Ferramenta de pesquisa e análise de <i>corpus</i>	70
5. Comparação de microestrutura e proposta de LC com base em registo	74
5.1. Análise comparativa de campo e propostas de LC	77
5.1.1. Candidatos a termo e propostas de terminologia controlada	77
5.1.1.1. Candidatos a termo em MUE de frigoríficos: comparação e propostas de controlo	85
5.1.1.2. Candidatos a termo em manuais de aspiradores: comparação e propostas de	

controle	93
5.1.1.3. Candidatos a termo em manuais de exaustores: comparação e propostas de controle	97
5.1.1.4. Candidatos a termo em manuais de máquinas de lavar: comparação e propostas de controle	102
5.1.1.5. Candidatos a termo em manuais de micro-ondas: comparação e propostas de controle	107
5.1.1.6. Tipologia das combinatórias comparativas e terminologia controlada	111
5.1.2. Títulos dos capítulos e títulos controlados	116
5.2. Análise comparativa da componente relacional e linguagem controlada	122
5.2.1. Expressões para “chamar a atenção” comparativas e controladas	123
5.2.2. Pronomes pessoais e possessivos comparativos e controlados	128
5.2.3. Frases de significado imperativo comparativas e controladas	137
5.2.4. Frases interrogativas comparativas e controladas	140
5.3. Análise comparativa de modo e linguagem controlada	143
5.3.1. Conectores discursivos comparativos e controlados	144
5.3.2. Estrutura sintática comparativas e controladas	148
5.3.3. Tempos verbais comparativos e controlados	156
6. Comparação de macroestrutura e proposta de LC com base no género textual	160
6.1. Conteúdo estrutural dos MUE em PT e CN	161
6.1.1. Análise comparativa dos conteúdos estruturais dos MUE em PT e CN	168
6.1.2. Análise de conteúdos estruturais com vista ao seu controlo nos MUE em PT e CN	172
6.2. Sequência estrutural dos MUE em PT e CN	172
6.2.1. Análise das sequências estruturais do corpus PT	175
6.2.2. Análise da sequência estrutural do <i>corpus</i> CN	178
6.2.3. Proposta de sequência estrutural controlada dos MUE em PT e CN	182
7. Análise comparativa das ilustrações e formatações com base na multimodalidade	184
7.1. Análise das ilustrações dos MUE em PT e CN	188
7.1.1. Análise dos sinais visuais	192
7.1.1.1. Classificações dos sinais visuais	192
7.1.1.1.1. Classificação dos sinais na perspetiva teórica	192
7.1.1.1.2. Classificação dos sinais na perspetiva prática	194
7.1.1.1.3. Classificação dos sinais na perspetiva de significado	196
7.1.1.2. Utilizações dos sinais visuais	198
7.1.1.2.1. Frequência dos sinais visuais nos <i>corpora</i>	199
7.1.1.2.2. Sinais visuais e os eventos comunicativos	200
7.1.1.2.3. Sinais de segurança	201
7.1.1.2.4. <i>Clusters</i> dos sinais visuais	203
7.1.1.3. Relação texto-imagem dos sinais visuais	204
7.1.1.3.1. Relação igual entre os sinais visuais e os textos	205
7.1.1.3.2. Relação desigual entre os sinais visuais e os textos	206
7.1.1.4. Gramática visual dos sinais visuais	209
7.1.1.4.1. Significado representativo dos sinais visuais	210

7.1.1.4.2. Significado interativo dos sinais visuais	213
7.1.1.4.3. Significado composicional dos sinais visuais	217
7.1.1.5. Análise comparativa dos sinais visuais dos MUE em PT e CN	223
7.1.2. Análise dos desenhos técnicos	228
7.1.2.1. Classificação dos desenhos técnicos	231
7.1.2.2. Utilizações dos desenhos técnicos	236
7.1.2.3. Relação texto-imagem dos desenhos técnicos	238
7.1.2.4 Gramática visual dos desenhos técnicos	246
7.1.2.5. Análise comparativa dos desenhos técnicos	249
7.1.3. Análise dos desenhos artísticos	251
7.1.3.1. Classificação dos desenhos artísticos	252
7.1.3.2. Utilizações dos desenhos artísticos	254
7.1.3.3. Relação texto-imagem dos desenhos artísticos	257
7.1.3.3.1 Relação texto-imagem da intertextualidade horizontal	258
7.1.3.3.2. Relação texto-imagem da intertextualidade vertical	260
7.1.3.4. Gramática visual dos desenhos artísticos	263
7.1.3.5 Análise Comparativa dos Desenhos Artísticos	267
7.1.4 Análise das fotografias	269
7.1.4.1. Classificação das fotografias	270
7.1.4.2. Utilizações das fotografias	271
7.1.4.3. Relação texto-imagem das fotografias	274
7.1.4.4. Gramática visual das fotografias	278
7.1.4.5. Análise comparativa das fotografias	281
7.2. Análise da formatação dos MUE em PT e CN	284
7.2.1. Análise de aspeto geral dos MUE em PT e em CN	284
7.2.1.1. Forma geral de encadernação e <i>layout</i>	284
7.2.1.2. Tamanho e Cor	287
7.2.1.3. <i>Design</i> de capa e contracapa	290
7.2.2. Análise de <i>layout</i> das páginas dos MUE em PT e em CN	293
7.2.2.1. <i>Layouts</i> de página de ilustração	294
7.2.2.2. <i>Layouts</i> de página de texto e ilustração	296
7.2.2.3. <i>Layouts</i> de página de texto	299
8. Construção de um Modelo Integral com base nas funções de discurso	301
8.1. Funções de MUE em PT e em CN	301
8.2. Método de construção de um Modelo de MUE	306
8.3. Construção de Modelos de MUE em português e em chinês	308
9. Conclusão	312
10. Bibliografia	316
11. Apêndices	329
Apêndice 1: As introduções das marcas dos eletrodomésticos portuguesas.....	330
Apêndice 2: As introduções das marcas dos eletrodomésticos chinesas.....	330
Apêndice 3: Construção de <i>corpus</i> CN e <i>corpus</i> PT.....	332

Apêndice 4: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de frigorífico..	335
Apêndice 5: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de aspirador...	339
Apêndice 6: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de exaustor ..	343
Apêndice 7: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de máquina de lavar	346
Apêndice 8: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de Micro-ondas	349
Apêndice 9: Comparação e controlo dos títulos de capítulo principais	352
Apêndice 10: Conectores discursivos comparativos e controlados dos MUE	362
Apêndice 11 : Exemplos dos tempos utilizados dos MUE portugueses.	364
Apêndice 12: Os tempos utilizados dos MUE chineses	367
Apêndice 13: sinais de segurança dos MUE	369
Apêndice 15: Modelo integral de MUE português	384
Apêndice 16: Modelo integral de MUE chinês	394

Índice de Tabelas

Tabela 1 : Tamanho dos <i>corpora</i> da tese	32
Tabela 2 : Tamanho dos <i>corpora</i> e <i>subcorpora</i>	33
Tabela 3 : Aplicação das teorias e dos métodos de análise discursivo-funcional na tese	51
Tabela 4 : Aspectos da construção dos modelos de MUE	54
Tabela 5 : Elementos de microestrutura com base em registo na tese	76
Tabela 6 : Exemplo de tabela de terminologia controlada PT→CN e CN→PT	84
Tabela 7 : Candidatos a termo de lugar para os vegetais e frutas no frigorífico nos <i>corpora</i> ..	86
Tabela 8 : Candidatos a termo de pés de nivelamento no fundo de frigorífico nos <i>corpora</i> ..	90
Tabela 9 : Candidatos a termo de lugar para pôr os ovos no frigorífico nos <i>corpora</i>	92
Tabela 10 : Candidatos a termo de saco de recolha do pó de aspirador nos <i>corpora</i>	94
Tabela 11 : Candidatos a termo de escova de chão de aspirador nos <i>corpora</i>	96
Tabela 12 : Candidatos a termo de lâmbada de exaustor nos <i>corpora</i>	98
Tabela 13 : candidatos a termo de filtro de exaustor nos <i>corpora</i>	100
Tabela 14 : Candidatos a termo de porta da máquina nos <i>corpora</i>	103
Tabela 15 : Candidatos a termo de gaveta do detergente nos <i>corpora</i>	105
Tabela 16 : Candidatos a termo de janela de observação de micro-ondas nos <i>corpora</i>	108
Tabela 17 : Candidatos a termo de prato rotativo de micro-ondas nos <i>corpora</i>	109
Tabela 18 : Lista das combinatórias no <i>corpus</i> PT	112
Tabela 19 : Os títulos dos capítulos sobre segurança	120
Tabela 20 : Tabela de expressões para chamar à atenção	127
Tabela 21 : Tabela de comparação e controle de pronomes pessoais e possessivos	136
Tabela 22 : Exemplos de frases de significado imperativo do <i>corpus</i> PT	137
Tabela 23 : Exemplos de Frases imperativas do <i>corpus</i> CN	139
Tabela 24 : Tipologia das frases interrogativas nos MUE do <i>corpus</i> PT e do <i>corpus</i> CN	142
Tabela 25 : Exemplos dos diferentes tipos dos períodos nos MUE	149
Tabela 26 : Eventos comunicativos em MUE português e chinês	162
Tabela 27 : Eventos comunicativos e respetiva frequência nos MUE do <i>corpus</i> PT	163
Tabela 28 : Eventos comunicativos e e respetiva frequência nos MUE do <i>corpus</i> CN	164
Tabela 29 : Números dos eventos comunicativos dos MUE	174
Tabela 30 : Exemplos das sequências estruturais do <i>corpus</i> PT	175
Tabela 31 : Modo dos movimentos e passos (sequências estruturais) dos MUE portugueses..	177
Tabela 32 : Exemplos das sequências estruturais do <i>corpus</i> CN	178
Tabela 33 : Modos dos movimentos e passos (sequências estruturais) dos MUE chineses	181
Tabela 34 : A frequência de elementos da multimodalidaden nos <i>corpora</i>	191
Tabela 35 : Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva teórica	193
Tabela 36 : Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva prática	195
Tabela 37 : Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva de significado	197
Tabela 38 : A frequência dos sinais visuais nos <i>corpora</i>	199
Tabela 39 : Correspondência entre sinais visuais e os eventos comunicativos	200
Tabela 40 : Tipos e exemplos dos sinais de segurança de ISO 7010:2019	202

Tabela 41 : Exemplo dos <i>clusters</i> dos sinais visuais	204
Tabela 42 : A frequência dos sinais visuais nos <i>corpora</i> em ordem decrescente	226
Tabela 43 : Exemplos das classificações dos desenhos projetivos nos MUE em PT e CN ...	233
Tabela 44 : Exemplos das classificações dos desenhos não projetivos nos MUE em PT e CN	235
Tabela 45 : A frequência dos desenhos técnicos nos MUE em PT e CN	236
Tabela 46 : A utilização dos desenhos técnicos nos eventos comunicativos	237
Tabela 47 : Exemplos da classificação dos desenhos artísticos	253
Tabela 48 : Frequência de desenhos artísticos nos <i>corpora</i>	255
Tabela 49 : Exemplos da utilização dos desenhos artísticos nos <i>corpora</i>	255
Tabela 50 : Exemplos da utilização das fotografias nos <i>corpora</i>	271
Tabela 51 : Frequências das fotografias nos <i>corpora</i>	272
Tabela 52 : A utilização das fotografias nos eventos comunicativos	273
Tabela 53 : Vantagens e desvantagens dos diferentes formatos de encadernação	286
Tabela 54 : Características correspondentes da função com as estrutura, representação textual e multimodalidade em MUE.	304
Tabela 55 : Análise discursivo-funcional do evento comunicativo “marca comercial”	306
Tabela 56 : Desenho do conteúdo do modelo	307
Tabela 57 : Exemplo de modelo integral de MUE português	308
Tabela 58 : Exemplo de modelo integral de MUE chinês	310

Índice de Figuras

Figura 1 : Natureza da linguagem controlada	13
Figura 2 : Diagrama das relações dos <i>corpora</i> e <i>subcorpora</i>	33
Figura 3 : Exemplo de alinhamento dos <i>corpora</i> paralelos da tese no Excel	35
Figura 4 : Os <i>corpora</i> em forma digital	35
Figura 5 : Metafunções em relações de registo e género (Christie & Martin 1997:8)	40
Figura 6 : Modelo de análise de género de Bhatia (1993) :	44
Figura 7 : Sistema de gramática visual (Kress&Leeuwen, 2006, p. 59, p.149, p.210)	49
Figura 8 : Sistema de relações texto-imagem (Martinec & Salway, 2005)	50
Figura 9 : Modelo para análise de estruturas multi-género em nível linguístico	52
Figura 10 : Gráfico comparativo da frequência de ocorrência das melhores traduções nos testes cegos (Site Oficial da Empresa da Deepl, 2020)	61
Figura 11 : Efeito da ferramenta IKAAnalyzer de divisão das palavras	64
Figura 12 : Efeito da ferramenta Baidu de divisão das palavras	64
Figura 13 : Efeito da ferramenta 9sep.org de divisão das palavras	65
Figura 14 : Efeito da ferramenta NLPiR de divisão das palavras	65
Figura 15 : Efeito da ferramenta Tool.ggo de divisão das palavras	66
Figura 16 : Efeito da ferramenta Fenci.weiciyun de divisão das palavras	66
Figura 17 : Efeito do WebJspell pela análise do termo “frigorífico”	67
Figura 18 : Exemplo dos efeitos de léxico e sintático do Linguakit	68
Figura 19 : Efeitos da análise sintática do Portulanclarin	69
Figura 20 : Exemplo de efeito da ferramenta “OCRSpace” de PNG para TXT	70
Figura 21 : Exemplo de efeitos da ferramenta AntConc de análise dos MUE portugueses	71
Figura 22 : Exemplo de efeitos da ferramenta AntConc de análise dos MUE chineses	71
Figura 23 : Exemplo de efeitos da ferramenta Wordart	72
Figura 24 : Exemplo de relatório e figura de “palavras quentes” da ferramenta Picdata	72
Figura 25 : Do contexto de cultura às metafunções da linguagem	75
Figura 26 : Exemplos de expressões de “Suporte para ovos”	80
Figura 27 : Exemplos de expressões de “Suporte para ovos”	81
Figura 28 : Resultados de AntConc dos candidatos a termo com “ovos”	82
Figura 29 : Resultados de AntConc dos candidatos a termo	82
Figura 30 : Lugar para os vegetais e frutas no frigorífico	86
Figura 31 : A palavra “para” no analisador morfológico “WebJspell”	90
Figura 32 : Pés de nivelamento no fundo de frigorífico	91
Figura 33 : Lugar para pôr os ovos no frigorífico	91
Figura 34 : Saco de recolha do pó de aspirador	93
Figura 35 : Escova de chão de aspirador	97
Figura 36 : Lâmpada de exaustor	98
Figura 37 : Filtro de gordura de exaustor	100
Figura 38 : Porta da máquina de lavar	103
Figura 39 : Gaveta do detergente	105
Figura 40 : Janela de observação de micro-ondas	107

Figura 41 : Tradução automático dos tradutores	108
Figura 42 : Prato rotativo	109
Figura 43 : Exemplos de “expressões para chamar à atenção”	123
Figura 44 : Exemplos de “expressões para chamar à atenção”	124
Figura 45 : Exemplo de resultado da tradução do pronomes “seu” no DeepL	137
Figura 46 : Diagrama de hierarquia de elementos de estrutura sintática	152
Figura 47 : Os resultados do exemplo que antes e depois de adicionar o advérbio de tempo “将” no tradutor automático.	163
Figura 48 : Diagrama dos eventos comunicativos de conteúdo estrutural dos MUE PT	165
Figura 49 : Diagrama dos eventos comunicativos de conteúdo estrutural dos MUE CN	165
Figura 50 : Elementos dos conteúdos estruturais dos MUE de Portugal	167
Figura 51 : Elementos dos conteúdos estruturais dos MUE da China	167
Figura 52 : Diagrama dos elementos de conteúdo estrutural comparativos dos MUE PT e CN	168
Figura 53 : Relações de “eventos comunicativos”, “passo” e “movimento”	174
Figura 54 : Valores de informação do significado composicional do Kress & van Leeuwen (1996) (Fonte: Kress & van Leeuwen, 2006, p. 197)	187
Figura 55 : Exemplos de <i>cluster</i> de ilustração dos MUE	194
Figura 56 : Relação igual entre o sinal visual e o texto (Sinais de segurança)	205
Figura 57 : Relação igual entre o sinal visual e o texto (sinais de indicação de função)	206
Figura 58 : Relação desigual entre o sinal visual e o texto (sinais de segurança)	207
Figura 59 : Relação desigual entre o sinal visual e o texto (sinais decorativos ou indicativos)	207
Figura 60 : Relação desigual entre o sinal visual e o texto (sinais de indicação de função)	208
Figura 61 : Relação desigual entre o sinal visual e o texto (sinais de segurança)	208
Figura 62 : Relação desigual entre o sinal visual e o texto (sinais de proteção ambiental)	209
Figura 63 : Exemplos de <i>clusters</i> contendo sinais visuais no <i>corpus</i> PT	211
Figura 64 : Exemplo de <i>cluster</i> contendo sinais visuais no <i>corpus</i> PT	211
Figura 65 : Exemplo de sinais visuais com significado representativo	212
Figura 66 : Exemplos de sinais visuais com significado interativo do <i>corpus</i> PT	214
Figura 67 : Exemplos de sinais visuais com significado interativo no <i>corpus</i> CN	215
Figura 68 : Exemplos de sinais visuais com significado interativo dos <i>corpora</i>	216
Figura 69 : Exemplos de sinais visuais com significado composicional do <i>corpus</i> PT	218
Figura 70 : Exemplos de sinais visuais com significado composicional no <i>corpus</i> CN	220
Figura 71 : Exemplos de sinais visuais com significado composicional nos <i>corpora</i>	221
Figura 72 : Exemplos de implementação e normas de certificação	225
Figura 73 : Exemplos de desenhos técnicos nos MUE PT e CN	230
Figura 74 : Exemplos de desenhos técnicos nos MUE PT e CN	240
Figura 75 : Exemplos de tabela e fluxograma nos MUE	241
Figura 76 : Exemplos de relação texto-imagem complementar para o desenho técnico	243
Figura 77 : Exemplos em que desenho é principal e texto é auxiliar no desenho técnico	244
Figura 78 : Exemplos de que o texto é principal e o desenho é auxiliar no desenho técnico	245
Figura 79 : Exemplo de desenho da posição de instalação do exaustor num MUE chinês	247
Figura 80 : Exemplo de desenho para substituir lâmpadas do exaustor num MUE português	248
Figura 81 : A percentagem de utilização de diferentes tipos de desenhos técnicos no <i>Corpus</i> PT	

.....	250
Figura 82 : A taxa de utilização de diferentes tipos de desenhos técnicos no <i>Corpus</i> CN.....	250
Figura 83 : Fluxogramas e diagramas de eixos nos MUE CN	251
Figura 84 : Exemplos da relação texto-imagem da intertextualidade horizontal	258
Figura 85 : Exemplo da relação texto-imagem da intertextualidade horizontal	259
Figura 86 : Exemplos da relação texto-imagem da intertextualidade vertical	260
Figura 87 : Exemplos da relação texto-imagem da intertextualidade vertical	262
Figura 88 : Exemplo do desenho artístico do MUE português para análise da gramática visual	263
Figura 89 : Exemplo do desenho artístico num MUE chinês para análise da gramática visual.....	265
Figura 90 : Comparação de desenhos artísticos nos <i>corpora</i>	268
Figura 91 : Figuras de tomadas antropomórficas dos MUE portugueses e chineses	269
Figura 92 : Exemplos de fotografias técnicas de MUE em português e em chinês	269
Figura 93 : Exemplo de fotografias decorativas em MUE	270
Figura 94 : Exemplo de série de fotos de MUE	273
Figura 95 : Exemplos de relação texto-imagem da intertextualidade horizontal	274
Figura 96 : Exemplos de relação igual entre texto e fotografia	275
Figura 97 : Exemplos de relação desigual entre texto e fotografia	277
Figura 98 : Exemplo de análise de gramática visual da fotografia	278
Figura 99 : Exemplo de análise de gramática visual da fotografia	280
Figura 100 : Gráfico comparativo da frequências de utilização de fotografias	281
Figura 101 : A utilização de fotografias na capa e no verso num MUE português	282
Figura 102 : A utilização de fotografias dos painéis funcionais nos MUE chineses	283
Figura 103 : O <i>layout</i> com uma página para encadernar no lado esquerdo	285
Figura 104 : O <i>layout</i> com múltiplas páginas seguidas para dobrar em folheto	285
Figura 105 : O <i>layout</i> com páginas duplas para encadernar no meio	286
Figura 106 : O uso da cor nos MUE portuguesas	289
Figura 107 : O uso da cor nos MUE chineses	289
Figura 108 : Exemplos do <i>layout</i> geral das capas de MUE portugueses e chineses	290
Figura 109 : Exemplo dos <i>layout</i> geral das contracapa de MUE portugueses e chineses	292
Figura 110 : Exemplos de páginas de ilustração, páginas de texto e ilustração	294
Figura 111 : <i>Layouts</i> de página de ilustração	295
Figura 112 : <i>Layouts</i> de página de texto e ilustração	297
Figura 113 : <i>Layouts</i> de página de texto	299

Abreviatura

MUE- Manuais de Utilizador de Eletrodomésticos

PT-Português

CN-Chinês

TA- Tradução Automática

LC-Linguagem Controlada

LCTA-Linguagem Controlada para Tradução Automática

HOLC-Homem Orientado de Linguagem Controlada

MOLC-Máquina Orientada de Linguagem Controlada

ACQ-Análise Comparativa Qualitativa

ADF-Análise Discursivo-Funcional

LSF-Linguística Sistémica-Funcional

IFE-Inglês para Fins Especiais

IA-Inteligência Artificial

1. Introdução

1.1. Motivos da tese

Acompanhando o aumento do comércio entre a China e Portugal, a importação e exportação de produtos está a tornar-se cada vez mais importante. De acordo com as estatísticas aduaneiras chinesas, o valor total do comércio bilateral foi de 9010 mil milhões de euros, em 2022, um aumento de 2,4 % numa base anual. As exportações da China para Portugal incluem principalmente equipamento elétrico e eletrónico, máquinas, brinquedos, mobiliário, produtos de aço, e assim por diante. Os principais produtos portugueses importados pela China são maquinaria, equipamento elétrico e eletrónico, cortiça e os seus derivados, pasta de papel e resíduos de papel, produtos minerais, entre outros.¹

Como outros produtos comercializados entre a China e Portugal, os eletrodomésticos estão intimamente relacionados com a vida quotidiana das pessoas. O manual de utilizador dos eletrodomésticos (MUE) constitui um meio importante para a transmissão de informação sobre o produto ao utilizador. É um material de leitura e de consulta especificamente concebido para o utilizador do produto. É baseado principalmente em elementos de texto, complementados por ícones, imagens, tabelas e outros elementos de suporte, para ajudar os utilizadores a entender as informações do produto e o seu funcionamento, orientando-os para um manusear do produto com segurança.

Trata-se de uma ferramenta textual importante que também pode ser vista como uma parte integrante do produto. O MUE fornece informações gerais e técnicas sobre o produto, nomeadamente a sua função, estrutura, utilização, instalação, manutenção e limpeza, assim como as precauções a ter e outros conteúdos fundamentais, constituindo um dos géneros primordiais dos manuais técnicos. De acordo com Olmstead (2021), existem cinco tipos principais desses documentos técnicos, a saber: manuais de produtos,

¹ Cf. Ministério dos Negócios Estrangeiros da China e Ministério do Comércio da República Popular da China(2023),https://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/oz_678770/1206_679570/sbgx_679574/, [consultado em 14-07-2023].

guias de utilizador, manuais de reparação, interface de programação de aplicações (*application programming interface*) e *kit* para desenvolvimento de *software* (*software development kit*)². Como o manual de utilizador é um importante manual técnico dos produtos, a linguagem do MUE tem características de expressões quotidianas, é fácil de compreender e atende às necessidades da comunicação técnica. As informações dos textos de comunicação técnica devem ser compreendidas com precisão pelos leitores, caso contrário podem causar alguns erros operacionais ou perigos. Portanto, tais documentos ou manuais apresentam requisitos mais exigentes em termos de precisão e clareza das expressões linguísticas. Considerando que os leitores-alvo podem incluir falantes não nativos, os conceitos de Linguagem Controlada³ (LC) são desenvolvidos e amplamente utilizados. “As informações em qualquer documento técnico devem ser compreensíveis para o leitor-alvo” (Crabbe, 2017, p. 23).

The user's handbooks cover operation and routine maintenance and are aimed at the operator. They need to be written in simplified language because we cannot be sure of the standard of literacy of the operator and because handbooks may not always be available in the user's own language (Pym, 1990, p. 82).

A LC é necessária para a conceção e elaboração dos documentos técnicos, especialmente dos MUE que são usados por um grupo diverso de utilizadores, com frequência, no seu dia a dia, pelo que a investigação na perspetiva da LC dos MUE tem um valor prático. Sendo o objeto de estudo desta tese, a documentação em análise contém usos culturais e textuais diferentes e é produzida em línguas muito diversas, como o são as línguas chinesa e portuguesa, o que impõe ainda mais o uso de LC, como preconiza Kittredge (2003):

2 12 Types of Technical Documentation: <https://whatfix.com/blog/types-of-technical-documentation/>
[consultado em 14-07-2023]

3 Na tese, utilizamos a forma portuguesa “linguagem controlada” em vez de “língua controlada” para denotar o conceito inglês de “controlled language”, porque o conceito de “linguagem controlada” é mais abrangente do que o de “língua”, o que pode também incluir formas como movimentos, sinalizações, imagens etc. Obviamente, o nosso estudo é sobre géneros de comunicação técnica, em que o conceito de “language” é amplo e pode incluir linguagem verbal (que utiliza os textos para transmitir as informações), linguagem não-verbal (que utiliza as imagens, sinais etc., para transmitir as informações) e linguagem mista (que utiliza simultaneamente os textos e as imagens ou sinais, entre outros, para transmitir as informações).

A controlled language (CL) is a restricted version of a natural language which has been engineered to meet a special purpose, most often that of writing technical documentation for non-native speakers of the document language (p. 441).

A LC e a construção de modelos são as duas ferramentas mais eficazes para ajudar os redatores técnicos a simplificar o processo de elaboração, a melhorar a eficiência e a padronizar os conteúdos, o que pode contribuir para melhorar as experiências dos utilizadores. Além disso, na era de globalização económica, os manuais técnicos com LC e os modelos padronizados são mais propícios à leitura e compreensão por um leque mais vasto de leitores-alvo, com diferentes níveis de domínio da língua e diferentes antecedentes linguísticos nativos. Além disso, com o rápido desenvolvimento da Tradução Automática (TA), a LC também recebeu mais atenção como uma forma importante para melhorar a TA.

Controlled languages are languages with a simplified set of rules and controlled vocabulary that shape and constrain the information in technical documents to help make it understandable and, in many cases, aid machine translation (Crabbe, 2017, p. 1).

A LC e a construção de modelos também têm ajudado na utilização e desenvolvimento da Tradução Automática (TA). O conceito de TA foi introduzido na nossa sociedade no século XX, concretamente na década de 50. A TA consiste na tradução de uma língua (a de partida) para uma outra (a de chegada) por meio de programas de computador. A TA é uma subsecção da Linguística Computacional que investiga o uso de programas de computador para traduzir textos ou discursos de uma língua natural para outra. O uso da TA, efetivamente, encurta o tempo de tradução e reduz o volume de trabalho e, até certo ponto, altera a abordagem do trabalho dos tradutores. Com o desenvolvimento da globalização económica, é inegável que os sistemas de TA constituam, hoje, um instrumento de valor inestimável, tanto para tradutores, como para a sociedade em geral. No entanto, as línguas humanas consistem em morfologia (o modo como as palavras são montadas a partir de pequenas unidades de sentido), sintaxe (estrutura de frase) e semântica (significado). Devido à riqueza e flexibilidade da linguagem natural, mesmo textos simples podem estar repletos de

ambiguidade. Neste momento, a TA ainda não é totalmente capaz de fazer traduções de frases longas e complexas, expressões idiomáticas e conotações ou elementos culturais e emocionais dos textos. Atualmente, os tradutores automáticos ainda não podem atender plenamente às nossas necessidades.

Os tradutores automáticos actuais têm dificuldade em lidar com problemas de referenciação em discurso textual, em distinguir com precisão ambiguidades de frases devido a diferenças subtis textuais ou sintácticas, e ainda tem um grande número de omissões, erros de pronúncia e inversões de ordem ocorrem nas traduções de frases longas complexas; a tradução de expressões idiomáticas ainda não é possível, e o problema do reconhecimento da fala na tradução simultânea automática ainda não está bem resolvido (Zong, 2019, p. 12).

Os estudos sobre a otimização de TA passaram a ser um tópico premente, por força dos avanços que têm sido feitos neste campo. Devido à flexibilidade, complexidade e arbitrariedade da linguagem natural, o seu controlo facilita a precisão da TA; portanto, a LC tornou-se assim uma forma eficaz de melhorar os resultados da TA.

A linguagem controlada (LC) adota estratégias que aplicam vocábulos e gramática controlados, na qual a quantidade de palavras e o significado de cada palavra são estritamente controlados para evitar ambiguidade, o que é muito benéfico para os sistemas de TA (Baker et al., 1994, p. 94).

Hoje, o desenvolvimento de tradutor automático e a promoção de linguagem controlada são duas direções para melhorar a qualidade da TA: a primeira visa as dificuldades no processamento da língua natural pelo computador, e a segunda supera a arbitrariedade no uso da língua natural (Hu, 2005, p. 135).

Na realidade, na década de 1980, muitas empresas começaram a analisar a LC e a aplicá-la na elaboração de documentos técnicos, para resolver problemas de legibilidade de vários manuais, superando a complexidade dos textos.

Controlled languages are used in technical documentation systems in large corporations since they improve the readability of the documents by imposing clear and direct writing, they reduce syntactic and lexical ambiguities by applying grammatical and lexical constraints, and they also increase the translatability of the text, making it amenable to machine translation (Mitamura & Nyberg, 1995, p. 95).

Por exemplo, a empresa Caterpillar⁴ constituiu a “*Caterpillar Fundamental English*” para facilitar o entendimento de documentos técnicos aos clientes cuja língua materna não é o inglês. Pouco depois, a empresa Boeing e algumas outras empresas europeias de fabrico de aeronaves começaram a investigar e desenvolver o inglês controlado no setor da indústria de aviação, e formaram a AECMA *Simplified English* (o inglês simplificado da *European Association of Aerospace Industries*).

Tal como no caso do inglês, a LC portuguesa e a LC chinesa já foram estudadas por alguns investigadores, mas o estudo de LC entre português e chinês, isto é, um estudo de LC baseado na comparação entre português e chinês, ainda é lacunar.

A LC tem o seu principal enfoque na linguística, em elementos tais com a sintaxe, a semântica, a terminologia, entre outros. Refere-se, principalmente, aos elementos de natureza pormenorizada e de índole linguística. Ao contrário, o estudo da construção de modelos foca-se no género textual, estrutura, função e elementos não-verbais do texto, sendo uma investigação em perspetiva global. Sendo os MUE de um género textual especial, o estudo de modelo não pode faltar. De acordo com a teoria “Análise de estruturas multi-género” (Casañ Pitarch & Calvo-Ferrer, 2015), o modelo foi dividido em três partes: “Macroestrutura”, “Microestrutura” e “Formato”. Portanto, podemos afirmar que a LC é constituída principalmente por microestruturas, da metafunção microscópica, e a construção de modelo, que inclui “Microestrutura” e “Formato”, é da metafunção macroscópica. É óbvio que o estudo de modelo e o de LC são complementares, pelo que, além de estudar a LC, a tese também estuda a construção de modelo. Os estudos sobre a construção de modelo dos manuais técnicos são muito poucos na literatura académica, especialmente a investigação de MUE português/chinês, que é ainda extremamente lacunar.

1.2. Objetivos da tese

Com o desenvolvimento da globalização económica, a importação e exportação de

⁴ A Caterpillar Inc., uma empresa de fabricação de equipamentos pesados com sede em Peoria, IL, oferece suporte à distribuição mundial de um grande número de produtos e peças.

eletrodomésticos entre Portugal e a China tem aumentado cada vez mais. A marca portuguesa Meireles já foi introduzida na Ásia e é previsível a entrada de mais marcas portuguesas no mercado chinês. Em Portugal, as marcas conhecidas “Midea (美的)”, “Haier (海尔)”, “Hisense (海信)” e “Gree (格力)” são chinesas. Os produtos são comercial e funcionalmente interessantes, mas os seus manuais de utilizador ainda não são satisfatórios. Por um lado, nos MUE existem problemas relacionados com terminologias confusas e expressões imprecisas.

Technical Publications had been concerned about the quality of written communications for some time: their structure was not always consistent and their content was often ambiguous and full of jargon (Pym, 1990, p. 82).

Como poderemos ver na citação acima, o problema foi identificado há mais de trinta anos, mas ainda está por resolver.

Por outro lado, no processo de recolha e organização dos materiais, temos visto que os manuais de instruções para eletrodomésticos exportados são traduzidos, na sua maioria, diretamente para o idioma do país de destino, raramente adaptados aos seus hábitos linguísticos. O estudo da LC que esta tese desenvolve inclui não só a abordagem de aspetos sintático-lexicais, mas também as análises a nível macro sobre a estrutura do discurso textual, tendo sempre em conta os países de destino.

Um manual de instrução orienta os utilizadores para o uso e a manutenção do produto em segurança, além de fornecer outras informações relevantes sobre a imagem e marca do produto, pelo que a sua funcionalidade é muito importante. “Algumas empresas, depois de usar LC, reduziram os custos de tradução entre 50 % a 70 %” (Pym, 1990, p. 92). Esta tese, com base nos MUE português/chinês, constituirá *corpora* comparáveis, fará a respetiva análise e proporá as regras de chinês e português controlados, com vista à criação de um modelo integral. O objetivo é estabelecer as bases para que as empresas de eletrodomésticos chinesas e portuguesas construam MUE com maior facilidade, precisão e eficácia, ajudando os seus autores a simplificar o seu processo de elaboração e melhorar a sua qualidade. Os resultados também podem servir de referência para a

elaboração e tradução de outros tipos de manuais técnicos português/chinês.

A língua portuguesa pertence à família das línguas indo-europeias e a língua chinesa é da família das línguas sino-tibetanas, pelo que se revelam enormes diferenças entre as duas. Apesar dessas diferenças, por via de uma análise comparativa das duas línguas, português e chinês, numa perspetiva de LC, tomando como conteúdo de pesquisa os MUE (um dos géneros textuais técnicos mais usados) com linguagem concisa e precisa, pretende-se contribuir para o estudo da linguística comparativa portuguesa e chinesa.

As línguas indo-européias são línguas flexionais e possuem formas ricas de flexão em género, número e caso. As línguas sino-tibetanas são línguas isoladas, carecem de flexões e recorrem principalmente à ordem das palavras na frase e às palavras funcionais para exprimir relações gramaticais (Ye & Xue, 1997, p. 121).

Como as duas línguas são de famílias distintas, diferem muito no léxico e sintaxe, assim como em certos elementos dos géneros textuais e no registo. Esta tese, através do apuramento de LC e da construção de modelos, também contribuirá para facilitar a tradução dos MUE e outros documentos técnicos portugueses/chineses.

Differences in perspective and how objects are thought of, in such different language families, affect how expressions are structured. These differences in expression structure make it difficult to convert from one language to another mechanically (Ikehara et al., 1995, p. 101).

Vários estudiosos consideram que a investigação de linguagem orientada por computador é um elo fraco de tradução automática (TA). Por exemplo, Yongquan Liu⁵, em 1997, disse que a TA afinal é um problema linguístico. Wong Fai et al. (2001) salientaram que a TA baseada em regras é a mais promissora e viável. “A LC é a direção correta para o desenvolvimento da tradução automática” (Hu, 2005, p.25). A LC e a construção de um modelo são as duas maneiras úteis para melhorar a qualidade de TA. A tese baseada nos MUE português/chinês estuda a LC e a construção de modelos, o que é benéfico para promover a qualidade da TA entre português e chinês.

⁵ Yongquan Liu, ex-vice-presidente da Sociedade de Processamento de Informações em Chinês da China e ex-diretor da Comissão Técnica de Processamento de Linguagem Natural.

2. Revisão de Literatura

Não existem estudos acadêmicos que visem investigar diretamente a LC e as suas correspondências entre português e chinês, com vista à construção de um modelo de MUE português/chinês, mas existem pesquisas sobre MUE e LC, as quais são valiosas e serão usadas como base de referência para este trabalho.

2.1. Manuais de Utilização de Eletrodomésticos

O MUE, manual de instruções ou manual de utilizador é um folheto que acompanha o produto e fornece informações sobre as suas funções, especificações e métodos de uso, entre outras. Os MUE, intimamente ligados à vida humana diária, permitem uma utilização correta e, também, mais fácil dos produtos a que se referem. Além disso, devemos consultar o manual de instruções em caso de dúvida ou quando acontece algo inesperado na utilização do produto e, por este motivo, estes instrumentos são muito importantes. Entre os géneros textuais escritos, os MUE são os mais amplamente utilizados. A sua estrutura e a sua linguagem exigem formalidade, precisão e rigor. De facto, no processo tradutório destes textos existem muitos mais elementos a ser levados em consideração do que apenas traduzir a língua — por exemplo, aspetos como a cultura, o contexto e o discurso, entre outros. Na tradução dos manuais técnicos não podemos ignorar as duas culturas envolvidas, o discurso, as estruturas textuais e linguísticas, os ícones, entre outros.

Ignoring cultural differences might lead to products and user support with suboptimal usability or user experience. The field of technical and professional communication, therefore, has to pay attention to issues of translation, localization, and culture (Li et al., 2020, p. 3).

Atualmente, tanto para os tradutores automáticos como para os humanos ainda é difícil traduzir os elementos culturais, discursivos, estruturais, comerciais e de segurança, entre outros elementos fundamentais dos MUE, indispensáveis para resolver o problema da construção de um modelo deste género textual. Além disso, os estudos sobre essa construção ainda são poucos, nomeadamente estudos que abordem a comparação entre os

modelos de MUE em português e em chinês.

No presente século, na China, com o aumento do comércio de eletrodomésticos e o desenvolvimento de tecnologia, os MUE têm vindo a ganhar grande importância. De acordo com uma investigação realizada em 2014 pelo *Jornal dos Consumidores da China*, em conjunto com *Internet dos Consumidores da China*, *3G Portal* e *Sina Finance*, 89 % dos consumidores estavam insatisfeitos com os manuais de produtos eletrónicos e eléctricos, e mais de 60 % liam os manuais cuidadosamente após a respetiva compra; 43 % dos entrevistados disseram que a linguagem de alguns manuais era demasiado profissional (ou técnica) para entender; 23 % dos entrevistados consideraram que algumas das instruções eram muito simples, mas não estavam claras; e 13 % dos entrevistados afirmaram que os manuais eram vistosos, mas pouco práticos.

Nos últimos anos, os estudiosos chineses têm-se focado mais nos estudos de discurso dos MUE. Em 2004, Shuyun Guan e Na Wang, baseados na linguística funcional defendida por Halliday, publicaram *Análise das funções do discurso nos manuais de eletrodomésticos em inglês*, em que foi feita uma análise breve das frases nos manuais de acordo com as três funções linguísticas: ideacional, interpessoal e textual. Em 2010, Qijun Diao escreveu *Aplicação da Análise Discursiva à Tradução dos Manuais de Utilização de Electrodomésticos Importados*, em que defendeu que os MUE, conforme as características da linguagem das instruções, tinham função informativa, diretiva, estética e textual, e escolheu a tradução “equifuncional” como estratégia de tradução de instruções, apresentando os respetivos procedimentos de tradução. Mais tarde, em 2016, Yanhe Xue escreveu *Análise de discurso dos MUE*, tendo analisado as características de estrutura, função, expressão e *design* dos MUE chineses. Após a sua formação, a “teoria de Skopos” começou a ser usada nos estudos dos MUE e, em 2014, Qi Guo publicou *Tradução dos MUE Inglês/Chinês na Perspetiva da Teoria de Skopos*, em que a mesma teoria foi utilizada, enfatizando a importância dos aspetos culturais na tradução dos MUE:

Translation of the instructions of Imported Household Appliances is a communication

action between two languages and cultures. The translators have to consider the linguistic differences and culture-specificity. Not only should the translator get the information and functions of the source instruction, but also know the target language features and cultural characteristics well. Only in this way can the translated instruction get the same effect and function as the target text receivers (p. 38).

No artigo *Diferenças culturais entre os MEU chineses e ocidentais: uma Análise do Conteúdo dos MEU*, Li et al. (2020) focaram a comparação entre a cultura chinesa e a cultura ocidental no âmbito dos MUE e, tendo comparado 50 manuais chineses com 50 manuais ocidentais, confirmaram, como conclusão da análise, que os manuais chineses estão menos estritamente confinados à função de apoio ao utilizador do que os manuais ocidentais. Merece sublinhar-se que o conceito de cultura nos países ocidentais, mencionado no artigo, foi demasiado amplo e não suficientemente rigoroso. Como diferentes países ocidentais têm diferentes características culturais, a conceção do discurso nos MUE varia de país para país.

A estrutura dos manuais chineses parece ser mais difusa e menos rígida. Em termos visuais, os manuais chineses contêm mais ilustrações não-instrumentais e divertidas do que os manuais ocidentais. As diferenças parecem consistir em duas dimensões culturais: pensamento holístico versus analítico e analógico versus culturas digitais (Li et al., 2020, p. 3).

Mais tarde, Li et al. (2021) publicam *Getting the Picture: A Cross-Cultural Comparison of Chinese and Western Users' Preferences for Image Types in Manuals for Household Appliances*, artigo em que analisam as diferenças das imagens em MUE:

Chinese users are more appreciative of visual elements. Chinese users have more appreciation for amusing, cartoon-like pictures, which merely contribute to a positive and light atmosphere, whereas Western users have more appreciation for instrumental, action-supporting pictures. Visual elements appear to be more important to Chinese users, and their conception of a manual is less confined to the immediate and exclusive support of task execution than that of Western users (p. 18).

Nos países ocidentais, os estudos sobre os MUE na sua componente linguística ou tradutória também são poucos. Frutos escreveu alguns artigos sobre os MUE em inglês

britânico (BE) e espanhol peninsular. Por exemplo, em 2015, o artigo *A Corpus-based Genre Study of Instruction Manuals for Household Appliances* da autora é composto por um *corpus* bilingue de 52 textos divididos em dois *subcorpora* comparáveis, seguindo as ideias de Sinclair (1991) e Leech (1996) sobre Linguística de *Corpus*. A base teórica deste estudo contrastivo é enquadrada na macrolinguística, que, por sua vez, se baseia em Swales (1993), Halliday e Hasan (1989), Werlich (1983) e Bhatia (1993, 2004), com adaptação de algumas noções de Frutos (2015). Em 2018, o artigo *Corpus-based rhetorical analysis of the sub-genre of instruction manuals for household appliances*, que adota uma metodologia baseada em *corpus*, centra-se nos MUE para descobrir como funciona um subgênero específico dentro deste gênero instrutivo, utilizando o bem fundamentado e amplamente conhecido modelo de movimentos e passos de Swales (1981, 1990) para investigar a “*architexture*” destes textos. Igualmente em 2018, Benites escreveu, para o programa de doutoramento em Estudos de Tradução, *Caution! Cuidado! Um Estudo da Tradução das Orientações de Segurança em Manuais de Utilizadores de Eletrodomésticos*. Na dissertação, foi desenvolvida uma análise contrastiva entre MUE em inglês dos Estados Unidos da América e a sua tradução para o português brasileiro. De uma perspetiva macro, o documento reflete a importância das traduções de textos técnicos específicos de cada país, tais como os MUE.

Os resultados da análise indicaram que as orientações de segurança manifestam a cultura do país ao qual pertencem e evidenciam como o perigo é visto nos Estados Unidos e no Brasil. Observou-se também que os manuais traduzidos em português verbalizam o óbvio mais do que os manuais em inglês; além de serem mais enfáticos, evidenciam a preocupação com a segurança elétrica do consumidor, levam em consideração hábitos do povo brasileiro e mencionam, com frequência, a figura das crianças e de pessoas com deficiência (Benites, 2018, p. 1).

Pode-se ver que, embora os textos de comunicação técnica em diferentes países sigam certas convenções internacionais e regras de escrita, a cultura e os costumes têm uma influência importante na conceção de discurso de comunicação técnica.

2.2. Linguagem Controlada

No século XX, com a globalização da economia, a crescente migração e o desenvolvimento da TA, o conceito de linguagem controlada surgiu e continuou a expandir-se e aprofundar-se, atraindo ampla atenção de estudiosos da linguística e dos círculos de tradução.

2.2.1. A Linguagem Controlada: conceito e aplicação

O conceito de LC, também conhecida por linguagem natural controlada, foi originalmente proposto, em 1930, por linguistas e estudiosos que procuraram estabelecer uma variedade “mínima” de inglês, com o fim de o tornar acessível e utilizável internacionalmente por um maior número de pessoas (especialmente falantes não-nativos) (Schwitter, 2007). A LC é uma forma especial de linguagem que se situa entre a linguagem natural e a linguagem construída. Os humanos usam a linguagem natural, tratando-se da forma mais comum de comunicação, à qual estamos acostumados desde que nascemos. A LC é um tipo especial de linguagem natural, pensado e expresso de uma forma concisa, precisa e clara, sendo também uma linguagem planeada, propositadamente pensada e processada. “*Natural language is any language developed naturally by humans, in an unpremeditated way, as a result of the innate facility for language possessed by the human intellect*” (Chomsky, 1963, p. 269).

Constructed languages (or artificial languages or planned languages) are languages that did not emerge naturally but have been consciously defined. In this broad sense, the term includes (but is not limited to) languages such as Esperanto, programming languages, and controlled natural languages (Tobias Kuhn, 2014, p. 125).

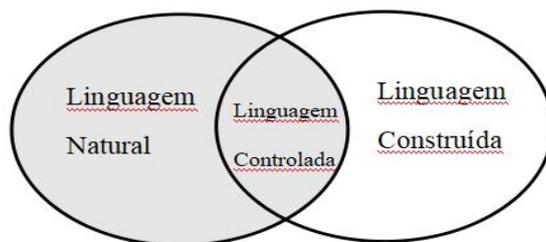


Figura 1

Natureza da Linguagem Controlada

Pode-se notar que a linguagem natural é o estado mais natural da linguagem não processada, a linguagem construída é uma linguagem projetada com certo objetivo e a LC é uma forma de linguagem entre as duas, possuindo atributos naturais e traços de processamento.

A LC é a linguagem natural processada que tem propriedades tanto naturais como não-naturais. A naturalidade refere-se à linguagem baseada na linguagem natural, enquanto a não naturalidade significa que é produzida por meio de restrição e processamento. A naturalidade é uma propriedade essencial da LC, o que significa que esta precisa de estar em conformidade com as convenções da linguagem natural. “A linguagem natural controlada é um subconjunto da linguagem natural” (Fuchs & Schwitter 1995, p. 1). A desnaturalidade é uma propriedade geral da LC, principalmente porque a LC não é exatamente a mesma que a linguagem natural, por ter sido submetida a processamento. Os usuários de linguagem natural não consideram as expressões após o controlo efetuado na LC como sendo as mais utilizadas e mais expressivas, mas sim as mais precisas, inequívocas, concisas e fáceis de entender.

A controlled natural language is a constructed language that is based on a certain natural language, being more restrictive concerning lexicon, syntax, and/or semantics, while preserving most of its natural properties (Kuhn, 2014, p. 123).

O valor da LC reside na sua capacidade de controlar uma linguagem natural infinitamente variável e torná-la numa linguagem regular com uma estrutura clara e expressão precisa e contida, geralmente usada na redação dos documentos técnicos.

A linguagem controlada ou linguagem natural controlada é uma certa restrição ao infinito de linguagem natural, para melhorar a legibilidade, fazer o texto facilmente traduzível, eliminar a ambiguidade e reduzir a complexidade na linguagem dos textos (Schwitter, 2007, p. 3).

Como forma especial de género, os textos de comunicação técnica são materiais para a comunicação de tecnologias, produtos, segurança e processos, entre outros. Tal comunicação inclui intercâmbios nacionais e internacionais e, para melhor realizar o

objetivo da comunicação para diferentes públicos, existem certos requisitos de exatidão e concisão das expressões linguísticas que constituem uma importante base e orientação para a preparação de textos de comunicação técnica, devido à elevada legibilidade, à facilidade de compreensão e tradução, à eliminação da ambiguidade e outros aspetos da LC.

2.2.2. Desenvolvimento da Linguagem Controlada

O desenvolvimento da LC passou por três fases ou tendências: LC para entender melhor o inglês, em contexto de aprendizagem desta língua; LC para facilitar a elaboração dos manuais técnicos; e LC para beneficiar a TA.

A primeira geração foi entre as décadas de 1930 e 1980, período em que o inglês já se tornava numa língua global. A LC foi usada para entender melhor o inglês e para facilitar o ensino dessa língua aos alunos com línguas maternas diversas. O linguista britânico Charles Kay Ogden propôs e projetou o Inglês Básico, na década de 1930, no livro *Basic English: A General Introduction with Rules and Grammar*, incluindo um conjunto de uma dezena de regras de gramática inglesa e um glossário de 850 palavras. Mais tarde, a Lei dos Direitos Civis de 1964 estipula no seu Artigo 6.º que “todas as pessoas nos Estados Unidos, com proficiência limitada em inglês, têm o direito de receber assistência linguística nos serviços governamentais”. Esta lei reforçava a necessidade de se disponibilizar um programa simples e direito de língua inglesa para pessoas que precisavam de a aprender rapidamente. Até agora, a *SMART Communications, Inc.*⁶ tem fornecido um conjunto de *Plain English* (PE) para os serviços administrativos e para o comércio. O outro representante era o *Plain English Campaign* (PEC). Na década de 1970, Chrissie Maher propôs ao governo britânico o uso do inglês simples na vida britânica e lançou a PEC. Depois, em 1979, fundou a PEC, uma empresa de edição comercial e formação sediada no Reino Unido. Em 1981, o Governo respondeu à campanha *Plain English Campaign* lançando o projeto de revisão

⁶ “*SMART Communications, Inc. is a leading expert in the implementation of Plain English programs for Government and Consumer English*” , cf. sítio web de Plain English da empresa, em <https://www.smartny.com/plainenglish.htm> [consultado em 14-7-2023].

de formulários públicos sob a direção de *Sir* Derek Rayner. A empresa também está comprometida com o desenvolvimento do PE, empenhada no treino e edição de PE e outros trabalhos relacionados.⁷

De acordo com Spaggiari et al. (2005), nas décadas de 1980 e 1990, a segunda geração de LC apareceu no contexto da tendência de globalização económica e necessidade de localização de documentos, com as principais empresas europeias e americanas a projetar a LC para desenvolver e redigir os documentos técnicos, permitindo aos utilizadores estrangeiros entender os manuais com facilidade e precisão e atendendo às necessidades de venda de produtos e serviços para vários países. O produto representativo desse período é o *ASD-STE100 Simplified Technical English*⁸, da Associação Europeia de Indústrias Aeroespaciais⁹, que continua a ser desenvolvido, com a 8.^a edição disponibilizada em abril de 2021. O objetivo desse trabalho é melhorar a legibilidade de documentos técnicos. Outro exemplo importante da aplicação da LC surgiu em 1998, quando a *Airbus*¹⁰ iniciou um projeto dedicado à criação de uma LC para utilização industrial, para aprimorar a qualidade dos textos de advertência na cabine de aeronaves *Airbus*, além de fornecer aos utilizadores um meio para facilitar o seu trabalho, respeitando os rigorosos critérios de segurança. “Este projeto foi dividido em três partes, referindo-se a primeira parte aos aspetos terminológicos, a segunda à sintaxe e a terceira às siglas para nomenclatura de computadores” (Spaggiari et al., 2005, p. 107).

A escrita em linguagem controlada permite que os textos disponíveis para o grande público (manuais de instrução) se tornem mais claros e menos equívocos, o que, muito provavelmente, vai resultar num nível de satisfação muito mais elevado por parte do consumidor (Rascu, 2006, p. 108).

Chegado o século XXI, a terceira geração de interesse referente à LC surgiu na época de uso generalizado da TA, e a maioria dos produtos e dos estudos de LC

⁷ Cf. *The official home of company PEC*, <https://www.plainenglish.co.uk/> [consultado em 14-7-2023].

⁸ The official home of ASD Simplified Technical English ASD-STE100 (STE) <http://www.asd-ste100.org/> [consultado em 14-7-2023]

⁹ European Association of Aerospace Industries (AECMA, now ASD www.asd-europe.org) [consultado em 14-7-2023]

¹⁰ Airbus is the largest aeronautics and space company in Europe and a worldwide leader, with roughly 180 locations and 12,000 direct suppliers globally. <https://www.airbus.com/en> [consultado em 14-7-2023]

enquadra-se nesse contexto.

Machine translation is potentially one of the most interesting computational applications of controlled language. If a controlled language and machine translation system are attuned to each other, machine translation of texts written in that controlled language can be much more efficient and effective, requiring far less – or ideally even no – human intervention (Somers et al., 2003, p. 254).

No estudo de Sharon O'Brien, em 2003, para obter um conjunto de regras de LC recorreu-se a oito sistemas de inglês controlado em uso ativo: *AECMA Simplified English*, *Attempto Controlled English*¹¹, *Alcatel's COGRAM*, *IBM's Easy English*, *GM's CASL*, *Océ's Controlled English*, *Sun Microsystem's Controlled English*, *Avaya's Controlled English*, entre os quais apenas o *AECMA Simplified English* foi classificado como uma LC de orientação humana, sendo os restantes classificados como LC para a máquina. Além disso, o conceito de tradução controlada foi proposto no início do século XXI, constituindo um sinal da combinação formal de TA e LC, rematada pelos sistemas de TA, LC e pós-edição.

This triad of use of controlled languages, machine translation systems and postediting processes coupled with the ever-increasing use of translation memory, computer-assisted translation tools, terminology management systems, etc. depict a new working environment for the professional translator that we call Controlled Translation. (Torrejón & Rico, 2002, p. 107).

A 7.^a Conferência Europeia para Tradução Automática de Aplicação de Linguagem Controlada foi realizada pela Associação Europeia para Tradução Automática¹², na Irlanda, em maio de 2003, com o tema “Tradução Controlada”. Além do inglês controlado, alguns países europeus cuja língua materna não era o inglês também pesquisaram e desenvolveram as suas próprias línguas controladas, tais como *GIFAS Rationalized French*, *Controlled Language Optimized for Uniform Translation (CLOUT)*

¹¹ Cf. *The official home of “Attempto Project”*, <http://attempto.ifi.uzh.ch/site/description/> [consultado em 14-7-2023].

¹² Cf. *The official home of “The european association for machine translation”*, <http://www.eamt.org/> [consultado em 14-7-2023].

etc. O CLOUT foi desenvolvido pelo investigador alemão Uwe Muegge e propôs dez regras para LC de TA:

1. *Write sentences that are shorter than 25 words.*
2. *Write sentences that express only one idea.*
3. *Write the same sentence if you want to express the same content.*
4. *Write sentences that are grammatically complete.*
5. *Write sentences that have a simple grammatical structure.*
6. *Write sentences in the active form.*
7. *Write sentences that repeat the noun instead of using a pronoun.*
8. *Write sentences that use articles to identify nouns.*
9. *Write sentences that use words from a general dictionary.*
10. *Write sentences that use only words with correct spelling.* (Muegge, 2007, p. 23.)

Nos últimos anos, a investigação sobre LC tem sido enriquecida e já não está limitada às áreas de comunicação para os falantes não nativos, para a redação de documentos técnicos e para a TA. Como um campo interdisciplinar, a LC é também largamente utilizada no meio académico, na indústria e no governo e vai chamar cada vez mais a atenção dos investigadores no futuro.

The study of controlled languages is a very dynamic and highly interdisciplinary field, for the most part occupying small niches in the academic, industrial, and governmental worlds. However, adding all these niches together gives us a large body of past and ongoing work. Assuming that people will have to interact even more closely with computers and across language borders in the future, we will see even more work in this area (Tobias Kuhn, 2014, p. 146).

Nos últimos anos, a investigação relevante sobre a LC tem diminuído, mas o seu valor de investigação ainda não deve ser ignorado. A partir dos tópicos de pesquisa relacionados com *Seventh International Workshop on Controlled Natural Language* (CNL 2020/21)¹³, podemos ver o principal conteúdo de pesquisa das LC de hoje.

Possible topics for CNL 2020/21 include: CNL for knowledge representation, CNL for query interfaces, CNL for specifications, CNL for business rules, CNL for dialogue

¹³ Program of Seventh International Workshop on Controlled Natural Language (CNL 2020/21) <https://www.sigcnl.org/cnl2020.html> [consultado em 14-7-2023]

systems, CNL for machine translation, CNL for improved understandability of texts, CNL for natural language generation, design of CNLs, CNL applications, CNL evaluation, usability and acceptance of CNL, CNL grammars and lexica, multilingual CNLs, reasoning in CNL, spoken CNL, CNL in the context of the Semantic Web and Linked Open Data, CNL in the government, CNL in industry, CNL use cases, theoretical properties of CNL. (Topics of Seventh International Workshop on Controlled Natural Language, 2020/21).

Como se pode ver, surgiu nos últimos anos uma categoria de investigações sobre LC que merece a nossa atenção, verificando-se também um grande entusiasmo e interesse pelo tema por parte de estudiosos de países diferentes. Com esta tese, com o estudo comparativo de MUE português/chinês, espera-se preencher uma lacuna de investigação relativa à LC entre as duas línguas em questão.

2.2.3. Tipos de Linguagens Controladas

De acordo com os objetivos e objetos orientados da LC, podemos dividi-la em dois tipos: “Linguagem Controlada Orientada para o Homem (HOLC)”, que serve para melhorar a legibilidade para leitores humanos, e “Linguagem Controlada Orientada para a Máquina (MOLC)”, que visa melhorar a traduzibilidade para a TA. Huijsen (1998) estabeleceu a distinção entre linguagens orientadas “para o ser humano” e “para o computador”:

a primeira visa esbater problemas de compreensão que a linguagem natural pode originar ao utilizador humano, enquanto a segunda visa eliminar quanto possível os obstáculos que um texto em linguagem natural pode colocar aquando do seu processamento computacional, em particular na tradução automática (Gomes, 2010, p. 3).

A primeira e segunda gerações de LC pertencem principalmente à HOLC, que teve uma aplicação particularmente importante no âmbito do comércio internacional (*Basic English*¹⁴) e na indústria, especialmente na criação de manuais técnicos (*ASD, Simplified Technical English*¹⁵) e na escrita de avisos sobre o uso de certas máquinas (*Airbus*

¹⁴ *British American Scientific International Commercial*. Linguagem controlada criada por Charles Key Ogden em 1930 que visa à simplificação da língua inglesa para a comunicação.

¹⁵ *ASD STE-100, Simplified Technical English*. Linguagem controlada para a produção de documentação na

*Warning Language*¹⁶). Na terceira geração, a tendência evidenciada nos estudos efetuados e as aplicações resultantes são de MOCL. Um dos objetivos das MOCL é tornar o texto “compreensível” e por isso processável por um sistema de TA, seguindo os “critérios de traduzibilidade” (Reuther, 2003). As aplicações das MOCL são múltiplas e este tipo de LC em particular pode ser aplicado à redação de documentos traduzíveis através de um sistema de TA (CTE¹⁷), na representação e aquisição do conhecimento (ACE¹⁸, PENG¹⁹, CPL²⁰) e na construção de redes semânticas (ACE View²¹, *Rabbit Lite Natural Language*) (Buchicchio, 2017).

De acordo com Clark et al. (2009), é possível reconhecer duas escolas diferentes no que diz respeito à abordagem utilizada na construção de uma LC: a naturalista e a formalista.

As HOLC seguem a abordagem naturalista, de mais fácil compreensão e utilização por um ser humano e, mesmo controladas, ficam próximas da linguagem natural. As MOCL seguem a abordagem formalista, porque utilizam um único sentido e uma única interpretação aceitável, com uma conseqüente melhor “compreensão” e utilização por uma máquina (Buchicchio, 2017, p. 6).

É possível encontrar alguns pontos de divergência no que diz respeito à forma como as regras são escritas para HOLC e para MOLC.

Naturalist approaches, which view controlled languages as sets of restrictions on the existing structures and lexicon of a given natural language, stating which structures and lexical items are not to be used; and Formalist approaches, which view controlled languages as sets of vocabulary and rules to form utterances in a given natural language, determining the lexicon allowed as well as the syntactic and interpretation rules allowed (Marrafa et al., 2012, p. 153).

indústria aeroespacial, variante simplificada do inglês.

¹⁶ Linguagem controlada desenvolvida em 1998 pela *Airbus* para a criação de documentação técnica.

¹⁷ CTE, *Caterpillar Technical English*. Linguagem controlada criada para o sistema de tradução automática KANT e desenvolvida pela Mellon Carneige University junto com a empresa *Caterpillar Inc*.

¹⁸ ACE, *Attempto Controlled English*. Linguagem controlada para a representação do conhecimento, desenvolvida pela Universidade de Zurique.

¹⁹ PENG, *Processable English*. Linguagem controlada para a representação do conhecimento.

²⁰ CPL, *Computer Processable English*. Linguagem controlada para a representação do conhecimento, desenvolvida pela *Boeing Research Technology*.

²¹ ACE View, *Attempto Controlled English View*.

No caso das linguagens orientadas para os humanos, as regras podem ser computacionalmente intratáveis e intencionalmente vagas, enquanto no caso das linguagens orientadas para as máquinas, devem ser precisas e computacionalmente tratáveis (Buchicchio, 2017, p. 6).

Em comparação com a HOLC, a MOLC é normalmente de mais difícil utilização por parte do redator e, muitas vezes, pressupõe mais regras e depende de ferramentas sofisticadas para o seu uso, uma vez que para a MOLC existem regras detalhadas sobre terminologia, combinação de vocábulos, comprimento de frase, parágrafo, usos de pontuação etc. Antes de usar uma LC, os redatores de documentos técnicos geralmente precisam de receber formação especial para aprender e memorizar as regras. A experiência mostra que escrever em uma LC não é fácil (Redmond, 1999).

When controlled language is designed for a machine translation system, the constraints on language may be stricter than in a controlled language designed just for authoring. That is because one of the important goals of utilizing controlled language for machine translation is to reduce ambiguity. Because of that, we tend to focus on disambiguation of input sentences when we develop a controlled language. However, usability and author productivity are equally important when deploying a controlled language (Mitamura, 1999, p. 50).

Para facilitar o uso da MOLC para a escrita, os pesquisadores propuseram desenvolver um *software* de verificação de LC (verificador automático LC). O verificador automático LC pode ser usado como um programa de *plug-in* para outros sistemas de escrita (Jeffrey Allen, 1999).

In order to deploy controlled English for production authoring of technical text, an on-line system can be created for interactive checking of texts. This ensures that texts conform to the desired vocabulary and grammar constraints (Mitamura, 1999, p. 48).

Desde os finais do século XX, estudiosos como Mitamura, Nyberg, Kamprath, Almqvist, Hein, entre outros, tentaram investigar e desenvolver os “*controlled language checkers*”, ou seja, os *software* desenvolvidos, tais com KANT System²² e Scania

²² “The KANT System (Knowledge-based, Accurate Natural-language Translation) has been primarily targeted towards the translation of technical documents written in controlled language. KANT has been

*Checker*²³. As grandes empresas de tecnologia também desenvolveram os verificadores automáticos de LC, entre os quais os representativos são, por exemplo, *SMART MAXit Checker*²⁴, produzido pela *Smart Communications, Inc.*, e o *software* da *Boeing Simplified English (BoeingSE Checker)*²⁵ feito pela empresa *Boeing*.

As HOCL e as MOLC têm, como é óbvio, algumas características em comum, como por exemplo a limitação do comprimento das frases e imposição do uso de determinadas estruturas fráscas. “Embora a LC não tenha uma expressão tão rica e colorida como a linguagem natural, possui um grau considerável de capacidade expressiva” (Yuan, 2003, p. 77). A HOCL, apesar de ser controlada, é claramente uma linguagem normativa sempre correta na linguagem natural. A MOLC também deve ser uma linguagem normativa e padronizada, isto é, embora a linguagem seja adequada pela TA, depois de ser passada para a LC e antes de ser aplicada à TA, os aspetos da linguagem, tais como combinação de termos, comprimento de frase, parágrafo, entre outros, têm de respeitar regras linguísticas. Não podemos usar elementos que contenham erros na linguagem natural visando obter melhores resultados na TA. Seja HOCL ou MOLC, o seu objetivo final é tornar o texto mais fácil de entender. “*It is often difficult to qualify a controlled language as either human-oriented or machine-oriented, since often simplification works both ways*” (Huijsen, 1998, p. 2).

Em certas circunstâncias, a LC pode, por um lado, facilitar a compreensão dos documentos

developed for multilingual translations of heavy equipment documentation, and is currently in production use for French and Spanish translations. (Mitamura, et al., 1991; Nyberg and Mitamura, 1996).” Cf. Mitamura (1999). Controlled language for multilingual machine translation. In MTSummit (pp. 46-54).

²³ “*Scania Checker, a web-based language checker for Swedish automotive service literature. In order to ensure translation consistency and quality, technical writers at Technical Information use it to check grammar and vocabulary in the source document before it is being translated.*” Cf. Almqvist & Hein (2000). A language checker of controlled language and its integration in a documentation and translation workflow. In Proceedings of Translating and the Computer 22.

²⁴ “*The MAXit Checker is a plug-in to Microsoft Word, Adobe FrameMaker 2020, Visio, PTC Arbortext Editor and other publishing tools. The program uses custom dictionaries and 19,000 AI/NLP rules to simplify technical instructions. See Simplified Technical English (STE for aerospace), Controlled English and Plain English (eGovernment).*” , cf. <http://www.smartny.com/> [consultado em 14-7-2023].

²⁵ “*The Boeing Simplified English Checker (BSEC) helps technical writers check their documents for compliance with ASD (AeroSpace and Defence Industries Association of Europe) Simplified Technical English, a writing standard for aerospace maintenance documentation.*” , cf. <https://www.boeing.com/company/key-orgs/licensing/simplified-english-checker.page> [consultado em 14-7-2023].

técnicos pelos utilizadores, aprimorando a padronização de documentos técnicos e garantindo a consistência da terminologia e, por outro lado, tornar os textos traduzíveis para TA, melhorando a qualidade da tradução e reduzindo os custos, pelo que podemos dizer que é “matar dois coelhos de uma cajadada” (Yuan, 2003, p. 78).

Esta tese centra-se na LC entre o português e o chinês, nomeadamente os MUE escritos em LC, analisando principalmente a tradução destes textos técnicos entre português e chinês, para que os tradutores possam entender e traduzir facilmente e com precisão, de modo a melhorar a sua eficiência no trabalho. Portanto, a tese centra-se principalmente na HOLC, tendo em conta a possibilidade de os tradutores recorrerem à tradução assistida por máquina no contexto mais vasto da TA, no seguimento de algumas investigações realizadas sobre MOLC, quando preveem esta funcionalidade além da HOLC. O resultado ideal, no final, é constituir modelos inteiros para as empresas portuguesas e chinesas, fazendo os MUE ideais em português/chinês, que, por um lado, podem ajudar os tradutores de textos técnicos chinês/português a evitar erros e melhorar a qualidade de tradução e, por outro lado, podem ser usados na tradução português/chinês assistida por máquina, reduzindo, assim, os custos e melhorando a eficiência da tradução.

2.2.4. Linguagem Controlada e pré-edição

A LC e a pré-edição são duas formas de melhorar a qualidade de *output* da TA e ambas têm o objetivo de eliminar as ambiguidades e melhorar a traduzibilidade. Alguns estudiosos dizem que a LC é um tipo de pré-edição, porque as suas regras gramaticais, lexicais e sintáticas podem ser usadas na pré-edição. “Podemos usar as regras de escrita de linguagem controlada para editar os textos antes da TA, e a pré-edição com base na linguagem controlada pode melhorar a qualidade da TA” (Feng & Gao, 2017, p. 63). Contudo, é evidente que a LC e a pré-edição são dois conceitos distintos e o trabalho estudará principalmente a LC, apesar de algumas conclusões poderem, previsivelmente, ser usadas na pré-edição. Por isso, para evitar a confusão entre os conceitos mencionados, apresentamos a seguinte análise sobre as suas diferenças.

Em 1950, E. Reifler propôs a pré-edição, que é uma ação aplicada ao texto antes de

o submeter ao computador, para tradução pela máquina, em que os editores de pré-tradução devem eliminar as ambiguidades dos textos originais. O académico famoso de TA Y. Bar-Hillel, em 1971, apontou que a realização de FAHQT (*Full Automatic High Quality Translation*) era muito difícil, enfatizando ao mesmo tempo a importância da pré-edição. É necessário reescrever o texto em maior conformidade com a expressão da língua de chegada, antes que a TA possa ser executada. Esta ação de reescrita é normalmente conhecida como pré-edição (Nagao, 1989). Note-se que, em primeiro lugar, a pré-edição é feita normalmente com base no texto original; portanto, o texto original e o texto pré-editado serão diferentes, constituindo o texto de LC o texto original. Em segundo lugar, os utilizadores de pré-edição geralmente são tradutores individuais e o objetivo é trabalhar com TA visando fazer melhores traduções. No entanto, a LC é mais usada por empresas ou organizações para a conveniência dos seus clientes ou utilizadores, para economizar custos, com a possível melhoria da qualidade de resultados, caso estes textos sejam submetidos a TA.

A pré-edição visa um *output* melhorado na tradução automática, não tem como objetivo, contudo, obter uma tradução perfeita. No âmbito da tradução automática, as linguagens controladas são a forma mais radical de adaptar o texto de partida, uma vez que as alterações efetuadas são mais abrangentes do que numa fase de pré-edição. Estas podem abranger áreas como o léxico, a sintaxe, ou a semântica. O estilo, que engloba todos os fenómenos que não são passíveis de ser prescritos pelas regras da gramática, também entra no processo de controlo/simplificação (Gomes, 2010, p. 37).

O objetivo da LC é mais abrangente do que apenas melhorar a eficácia da TA, sendo um ajuste mais completo do texto do que a edição pré-tradução, sem se limitar ao ajuste de gramática e vocábulos, podendo incluir também o ajuste de estilo ou estrutura de discurso e assim por diante. O texto controlado pela língua é mais preciso e formal na sua apresentação e mais legível e compreensível para o leitor.

2.2.5. Língua Portuguesa Controlada

Os estudos de português controlado iniciaram-se no século XXI. Sandra Fisher-Martins é uma das pioneiras na introdução da metodologia *Plain Language* em Portugal.

Ela fundou a *Português Claro* (atualmente, apenas *Claro*), uma empresa de consultoria e formação que introduziu o conceito de linguagem clara em 2007, tendo ajudado empresas e instituições portuguesas a comunicar de outra forma²⁶. Ao mesmo tempo, estão a ser realizados no Brasil estudos relevantes sobre a simplificação da língua portuguesa. O projeto *PorSimples* foi constituído pelo núcleo interinstitucional de Linguística Computacional da Universidade de São Paulo, entre novembro de 2007 e abril de 2010.

*PorSimples: Simplification of Portuguese Texts for Digital Inclusion and Accessibility, The main goal of PorSimples was to develop Natural Language Processing technologies related to Text Adaptation to promote digital inclusion and accessibility for people with low levels of literacy. There are two general different approaches for TA: Text Simplification and Text Elaboration.*²⁷

*WordNet PortControl-CLG-Português Controlado*²⁸ foi um projeto de estudo desenvolvido pelo Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, iniciado em janeiro de 2009 e concluído em janeiro de 2012. De forma subsidiária, recorreu-se ao *WordNet.PT*²⁹. Os resultados tangíveis foram notáveis: um Português Controlado, designado CLG — Português Controlado; uma aplicação computacional que supre as lacunas do conhecimento linguístico do utilizador, designada *WordNet PortControl Checker*.

WordNet PortControl constitutes the first system to control European Portuguese for machine translation and for Portuguese teaching/learning, involving the design of a CNL and of checking tools. It covers basic grammar phenomena such as order of constituents,

²⁶ Cf. Entrevista com Sandra Fisher-Martins (dezembro 2021). N.º 13 Diagrama. <https://diagrama.ama.gov.pt/w/entrevista-sandra-fisher-martins> [consultado em 14-7-2023].

²⁷ Cf. Introdução a *PorSimples: Simplification of Portuguese Texts for Digital Inclusion and Accessibility* pelo Interinstitutional Center for Computational Linguistics (Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional da Universidade de São Paulo), <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/index.php/projetos?layout=edit&id=27> [consultado em 14-7-2023].

²⁸ Cf. *WordNet PortControl* — CLG-Português Controlado, <http://clul.ulisboa.pt/projeto/wordnet-portcontrol-clg-portugues-controlado> [consultado em 14-7-2023].

²⁹ A *WordNet.PT* (Marrafa, 2001, 2002) é uma base de dados de conhecimento lexical do português, que está a ser desenvolvida no quadro da *EuroWordNet* (Vossen, 1999), uma base de dados multilingue de larga escala que inclui *wordnets* de várias línguas europeias. A *EuroWordNet* segue as linhas gerais da *WordNet* de Princeton, que constitui a primeira base de dados de conhecimento linguístico em que o significado lexical é representado através de uma rede de relações lexicais e conceituais, sendo o significado de cada unidade lexical derivado da sua posição na rede (Marrafa et al., 2006).

null constituents, ellipsis, use of pronouns, proper noun identification, auxiliary verb (tense and aspect) system (Marrafa et al., 2012, p. 152).

As regras gerais de linguagem controlada criadas pelo CLG - Grupo de Computação do Conhecimento Léxico-Gramatical — do Centro de Linguística da Universidade de Lisboa para o par linguístico português-inglês, serviram também como base para a criação das regras específicas igualmente propostas neste trabalho.

2.2.6. Língua Chinesa Controlada

As palavras chinesas não têm flexões e as classes de palavras são multifuncionais. Por exemplo, os substantivos chineses, além de desempenharem as funções de sujeito e objeto, também podem ser usados como atributos e predicados. Os adjetivos chineses são usados principalmente como atributos, mas muitas vezes também como predicados e complementos. Estas características determinam as dificuldades de análise do chinês, até certo ponto. A LC é, portanto, necessária para reduzir a incidência da ambiguidade na redação de textos formais, especialmente textos de comunicação técnica.

Yu Shiwen propôs o conceito de chinês controlado, em 1995, e abordou a necessidade da pesquisa de chinês controlado. Pouco tempo depois, a *Gramática Controlada do Chinês Moderno (Rascunho)* foi constituída por Jian Sun e outros investigadores do Departamento de Ciência e Tecnologia da Computação da Universidade de Nanjing, em 1996. O estudo constrói regras complementares com certa descrição, incluindo vários exemplos. A gramática controlada inteira apresenta uma descrição de três níveis referentes a regras e disposições suplementares. Zhang Wei apresentou a *Conceção de sistema de escrita com o auxílio de chinês controlado*, em 1998. De 1996 a 2000, o Instituto de Linguística Computacional da Universidade de Pequim e o Centro de Engenharia de Software do Instituto de Tecnologia da Informação de Pequim fizeram, em conjunto, o projeto “Tecnologia de aplicação e desenvolvimento de produtos de chinês controlado”. As pesquisas atuais em chinês controlado são desenvolvidas principalmente na área de MOLC. A plataforma *Pitaya*³⁰, lançada em

³⁰ Cf. Página inicial de *Pitaya*, <https://www.mypitaya.com/en> [consultado em 14-7-2023].

2020 pelo Research Center for Language Intelligence of China³¹, permite à inteligência artificial automatizar a escrita, revisão, retoque ou refinamento de artigos de gêneros controlados.

Os gêneros controlados são os gêneros ou estilos restritos que têm aplicações específicas de utilização e são relativamente fixos em estrutura e formato. A equipa de pesquisa propôs um modelo inteligente de *big data* de expressão chinesa por meio da mineração de dados de textos em massa em estilos ou gêneros controlados, desenvolveu um sistema de escrita inteligente para estilos ou gêneros restritos chineses (Lv, 2020³², p. 80).

Atualmente, com o desenvolvimento de programas como a inteligência artificial para conversação, escrita de artigos, entre outros, a investigação relacionada com LC chegou a novas áreas, tais como o controlo de estrutura e sintaxe do discurso de gêneros ou estilos especiais.

2.3. Construção de Modelo de Redação Técnica

O MUE é típico dos textos de comunicação técnica e a redação dos textos científicos e técnicos geralmente requer uma especificação rigorosa e uniforme de estilo, apresentando estrutura clara e classificação de conteúdo rigorosa, com as características da impessoalidade, formalidade, concisão, cortesia e simplicidade. Normalmente são reutilizados, processados colaborativamente por várias pessoas e têm estilos industriais, tais como modularização, padronização e produção em linha de montagem. São essas características que tornam a construção de modelos de redação técnica prática e viável. “Diferente da redação literária, a redação técnica é mais uma “produção” do que uma “criação”, este “produto” pode ser produzido usando um método de operação unificado e padronizado” (Ji, 2017, p. 63).

O objetivo fundamental da redação técnica é ajudar a alcançar uma comunicação técnica efetiva. Com o fim de assegurar uma comunicação eficiente, o conteúdo da documentação técnica tem normalmente “consistência” e, ao mesmo tempo, alto suporte

³¹ Cf. Introdução a Research Center for Language Intelligence of China: <https://yyzn.cnu.edu.cn/yjpt/bjyyznxtxyj/124897.htm> [consultado em 14-7-2023].

³² Cf. Introdução a *Pitaya*, <https://www.mypitaya.com/100080.html> [consultado em 14-7-2023].

para tradução. Para alcançar a “consistência”, a utilização de linguagem e terminologia controladas na redação de conteúdos e a construção de modelos são soluções eficazes.

Hoje, encontramos muitos exemplos e descrições dos modelos de redação técnica na Internet ou livros. Quanto à investigação de construção de modelos para a redação técnica, apesar do reduzido número de trabalhos existentes, o conteúdo envolvido é muito amplo. Por exemplo, existe investigação sobre modelos para redação de notícias automáticas, modelos para manuais farmacêuticos, modelos e padrões para publicações técnicas aeronáuticas, entre outras áreas. A maior parte da investigação é sobre tecnologias digitais na construção de modelos, tais como SGML (*Standard Generalized Markup Language*), XML (*Extensible Markup Language*), HTML (*Hyper Text Markuo Language*), e as especificações de publicações técnicas internacionais mais comuns, S1000D, ATA2200 etc.

É muito recente a investigação sobre a construção de modelos para textos de comunicação técnica, numa perspectiva de análise do discurso, em especial a investigação sobre a construção de um modelo através da análise comparativa discursivo-funcional entre português e chinês no campo da comunicação técnica, que apresenta ainda muitas lacunas.

3. Base teórica e metodologia da tese

A combinação de teoria e metodologia constitui a chave para a investigação científica. Esta tese enquadra-se nas teorias de Linguística de *Corpus*, Linguística Comparativa, Linguística Sistémico-Funcional, combinadas com as metodologias de análise de *corpora* comparáveis, análise discursivo-funcional, combinação da investigação macroscópica e microscópica, combinação de investigação qualitativa e investigação quantitativa e análise comparativa qualitativa para desenvolver o estudo. As teorias e metodologias não são aplicadas isoladamente, mas sim ligadas e complementadas entre si, formando a base teórica e a metodologia de investigação deste trabalho.

3.1. Construção de *corpora*

“Um *corpus* (pl. *corpora*) é basicamente uma coleção extensa de textos naturais, seleccionados de acordo com critérios específicos e armazenados em formato digital” (Frankenberg-Garcia, 2008, p. 118). É um conjunto de dados (mapas, músicas, textos, qualquer forma de comunicação) compilados e organizados segundo determinados critérios e parâmetros, ao dispor para análises. Um *corpus* linguístico é uma coleção de textos que foram seleccionados e reunidos para que a língua possa ser estudada no computador (Wynne, 2005, p. 1). “*A corpus is a remarkable thing, not so much because it is a collection of language text, but because of the properties that it acquires if it is well-designed and carefully-constructed*” (Sinclair, 2004, p. 1).

A construção dos *corpora* comparáveis constitui a base de estudo e o primeiro passo para começar esta tese. As pesquisas ao nível da microestrutura, por exemplo, os estudos sobre sintaxe, léxico, semântica etc., são todos baseados em *corpora*. Portanto, a construção dos *corpora* é muito importante para estudar a LC.

A corpus will play essential roles in designing an acceptable and effective controlled language. For example, corpus-based word-sense disambiguation will help us specify approved and unapproved meanings of polysemous words. Moreover, the capability of controlled-language authoring tools for detecting ambiguities can be greatly improved

by using knowledge extracted from the corpora of domains (Kaji, 1999, p. 39).

Esta tese baseia-se no estudo realizado em MUE, textos que participam de um género especial, por estar fortemente ligado à vida humana quotidiana. Embora o discurso dos manuais seja característico, a linguagem é simultaneamente corrente e rigorosa, tornando a sua análise muito importante e interessante. A tese debruça-se sobre dois *corpora*: um *corpus* dos MUE portugueses (de Portugal) e um *corpus* dos MUE chineses, comparáveis.

Os *corpora* comparáveis são relativos a *corpora* constituídos por textos semelhantes em mais que uma língua (Sinclair, 1996). Nestes encontramos dois tipos: *corpora* comparáveis bilíngues ou multilíngues, compostos por dois ou mais *corpora* com textos originais nas respetivas línguas; e *corpora* comparáveis monolíngues, compostos por textos originais numa língua e textos traduzidos para essa mesma língua — por exemplo, para comparar a produção textual dos falantes nativos e dos falantes estrangeiros. Para a presente tese construímos dois *corpora*, um de português e outro de chinês, ambos usando os mesmos contextos dos manuais de instruções de eletrodomésticos. Estes configuram, por um lado, as questões com base na noção de semelhança e, por outro, os mesmos critérios de seleção. Naturalmente, são *corpora* comparáveis bilíngues ou multilíngues.

Segundo McEnery e Wilson (1996), a noção moderna de *corpus* carrega consigo pelo menos quatro características fundamentais: amostragem e representatividade, tamanho finito, formato eletrónico e referência padrão. Construímos, para o nosso estudo, os *corpora* comparáveis em português e chinês dos MUE de acordo com estes cinco aspetos: seleção dos *corpora*, amostragem dos *corpora*, tamanho dos *corpora*, construção dos *subcorpora* e harmonização dos *corpora*.

3.1.1. Seleção dos *corpora*

A seleção de *corpus* é o primeiro passo da construção de *corpora*. A seleção depende do objeto e dos objetivos da tese. A presente tese concentra-se nos MUE, sendo os objetos de estudo os MUE portugueses/chineses e os objetivos os de estudar a LC em

português/chinês e construir os modelos controlados dos MUE para Portugal e para a China. Por tudo isto, seleccionámos os MUE de Portugal e da China para constituir um *corpus* PT e um *corpus* CN. Os dois *corpora* têm os mesmos critérios de seleção e amostragem: primeiro, para investigar as línguas e os modelos atuais, todos os manuais dos *corpora* são datados de século XXI; seguidamente, devido aos objetivos de estudo, precisamos de usar os manuais originais, isto é, no *corpus* PT usamos os MUE de Portugal e no *corpus* CN usamos os MUE da China; por fim, para melhor demonstrar as características da linguagem e dos modelos, escolhemos o maior número de empresas possível de eletrodomésticos, além de diferentes tipos de eletrodomésticos para análise dos seus manuais de instruções.

Para o *corpus* em português, escolhemos três marcas reconhecidas, com maior exportação de eletrodomésticos: Meireles, Orima e Flama. As apresentações das marcas de eletrodomésticos portugueses encontram-se no Apêndice 1.

A China tem muitas marcas de eletrodomésticos e, como cada marca possui um MUE diferente, escolhemos várias que são conhecidas por cada tipo de eletrodoméstico. No total, seleccionámos 22 marcas, a saber: *TCL, Haier, Hisense, Ronshen, Midea, Melng, Fotile, Robam, Sacon, Casarte, Leader, Skyworth, Supor, Galanz, LEXY, PUPPY, Aucma, Little Swan e Xiaoya*. As apresentações das marcas de eletrodomésticos chinesas surgem no Apêndice 2.

Ao construirmos os *corpora* comparáveis, considerámos a exportação dos produtos e a situação das empresas de eletrodomésticos portuguesas e chinesas, tendo escolhido cinco tipos diferentes de eletrodomésticos: aspirador, exaustor, frigorífico, máquina de lavar roupa e micro-ondas.

3.1.2. Amostragem dos *corpora*

A amostragem é essencial para a constituição do *corpus*. Naturalmente, as amostras selecionadas devem ter representatividade. Se do *corpus* não retirarmos amostras, a dimensão do mesmo será infinita e a sua análise não será possível. Além disso, um *corpus* deve ter uma amostragem suficiente da língua ou variedade de língua que se quer

analisar para se obter o máximo de representatividade desta mesma língua ou variedade. As amostragens dos *corpora* precisam de ser selecionadas em torno dos seus objetivos.

Apresentámos acima os critérios de seleção, pelo que precisamos agora de, entre os mesmos, propor três para a elegibilidade das amostragens: em primeiro lugar, as amostragens dos manuais devem ser publicações oficiais das empresas, o que significa que não utilizamos manuais informais ou versões intermédias de manuais que foram escritos mas não usados pela empresa; em segundo lugar, é preferível que as amostragens cubram vários modelos do produto ou várias empresas, de modo a evitar o uso de manuais do mesmo autor e a repetição dos textos, para não afetar a precisão dos dados; por fim, as amostragens devem ser constituídas por manuais inteiros e incluir instruções específicas e abrangentes, com informações claras e imagens explícitas sobre a utilização do produto, e tudo apresentado em tipo de letra de tamanho adequado, que não dificulte a leitura dos clientes.

Importa voltar a sublinhar que existem muitas empresas chinesas de produção de eletrodomésticos e, para evitar a repetição das expressões e formas estruturais em cada tipo de aparelho, procurámos escolher MUE de diferentes empresas como amostragens do *corpus* CN. Em Portugal, as empresas de eletrodomésticos são relativamente poucas, mas os MUE de uma mesma empresa têm frequentemente formas de redação diferentes, pelo que escolhemos os manuais dos modelos diferentes como as amostragens do *corpus* PT.

3.1.3. Dimensão dos *corpora*

Todos os *corpora* têm a sua devida dimensão e a metafunção de um *corpus* é uma preocupação primordial para a maioria dos investigadores na conceituação inicial e nas declarações públicas. O tamanho do *corpus* deve ser adequado, nem demasiado grande nem demasiado pequeno, para apresentar plenamente as condições reais do objeto de investigação e permitir uma análise e resultados estatísticos robustos.

In fact, there is no general agreement as to what the size of a corpus should ideally be. In practice, however the size of a corpus tends to reflect the ease or difficulty of acquiring

the material (Giouli & Piperidis, 2002, p. 3).

Nesta tese, de acordo com os critérios de seleção e amostragem, usamos MUE produzidos no século XXI, todos completos, de publicação oficial das marcas selecionadas portuguesas e chinesas. Além do mais, selecionámos cinco tipos diferentes de eletrodomésticos, acima expostos. Para cada tipo de eletrodoméstico, escolhemos 10 manuais de marcas de Portugal, para constituir o *corpus* PT, em contraste com 10 manuais de marcas da China, para constituir o *corpus* CN. No total, os *corpora* têm 100 MUE: 50 manuais do *corpus* PT e 50 do *corpus* CN. O tamanho dos *corpora* está apresentado na tabela abaixo.

Tabela 1

Tamanho dos corpora

<i>Corpora</i>	Número de manuais de utilizador de eletrodomésticos					Total	
	Aspirador	Exaustor	Frigorífico	Máquina de lavar roupa	Micro-ondas		
<i>Corpus</i> PT	10	10	10	10	10	50	100
<i>Corpus</i> CN	10	10	10	10	10	50	

Nota. A quantidade de manuais dos *corpora* relativos a cada uma das marcas é referida no Apêndice 3.

3.1.4. Construção dos *subcorpora*

Recolhemos dois *corpora* (PT e CN) no âmbito desta tese, para um estudo comparativo e investigação mais aprofundados sobre as traduções de português/chinês. No entanto, com vista a apurar uma LC português/chinês, é também necessário construirmos *subcorpora*.

O *subcorpus*, que transporta todas as propriedades de um *corpus*, faz parte de um *corpus* maior, significando isto que um *corpus* principal pode ser dividido em alguns *subcorpora*. Os *subcorpora* são construídos e usados principalmente para uma análise mais direcionada dos *corpora*. Neste trabalho, usámos o *corpus* PT para constituir o *subcorpus* CN, composto por traduções em chinês dos manuais do *corpus* PT. Ao mesmo tempo, usámos traduções em português dos manuais do *corpus* CN para construir o

subcorpus PT. O *corpus* PT e o *subcorpus* CN são *corpora* paralelos, e o *corpus* CN e o *subcorpus* PT também o são, como pretendemos demonstrar através da Figura 2.

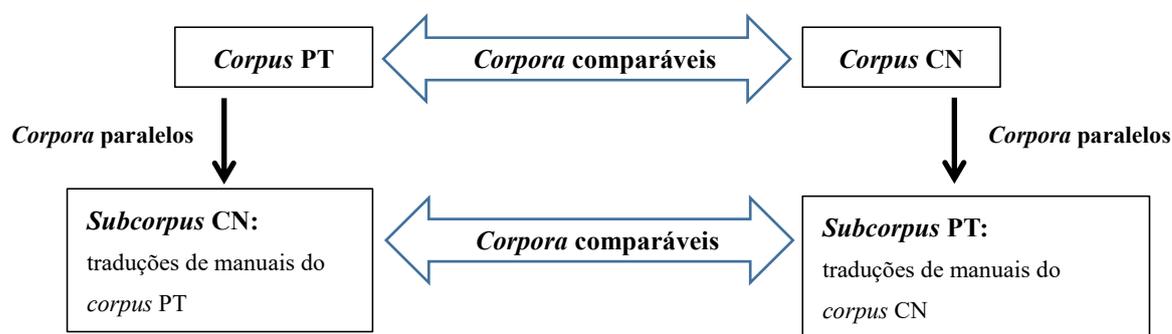


Figura 2

Diagrama das relações dos corpora e subcorpora

Os *subcorpora* são principalmente traduzidos pelos tradutores automáticos *DeepL* ou *Google Translate*, com o intuito de ajudar a identificar preliminarmente os problemas em que existe ambiguidade, erros de expressão, confusão ideográfica, entre outros, de modo a analisar os *corpora* PT/CN e realizar o primeiro passo de investigação sobre a LC.

As dimensões dos *subcorpora* e dos *corpora* são semelhantes. Os *subcorpora* são os *corpora* traduzidos, pelo que as amostragens são as mesmas que as dos *corpora* (*subcorpus* PT corresponde ao *corpus* CN, *subcorpus* CN corresponde ao *corpus* PT). Os *subcorpus* CN e PT também são divididos em 10 tipos de eletrodomésticos, englobando cada tipo 5 manuais. Os tamanhos dos *corpora* e *subcorpora* encontram-se tabelados abaixo.

Tabela 2

Tamanho dos corpora e subcorpora

<i>Corpora</i>	Quantidade de manuais de utilizador de eletrodomésticos					Total	
	Aspirador	Exaustor	Frigorífico	Máquinas de lavar	Micro-ondas		
<i>Corpus</i> PT	10	10	10	10	10	50	100
<i>Subcorpus</i> CN	10	10	10	10	10	50	
<i>Corpus</i> CN	10	10	10	10	10	50	100

<i>Subcorpus</i> PT	10	10	10	10	10	50	
---------------------	----	----	----	----	----	----	--

3.1.5. Uniformização dos *corpora*

A uniformização dos *corpora* é o processo de conversão dos manuais originais em manuais digitalizados e em formato eletrônico, para que possam ser trabalhados. Para uma análise mais clara e exata dos dados, convertemos os textos para quatro formatos: PDF, TXT, *Word* e *Excel*.

Os textos em PDF são guardados a partir do *site* oficial das empresas. Os PDF têm formato e estrutura inequívocos, com ilustrações claras, representando o melhor formato para investigar os gêneros textuais, funções e multimodalidade dos manuais. Assim, compilamos os MUE em PDF para constituir os modelos.

O formato TXT, sem ícones, imagens, ilustrações e estruturas, é uma boa opção para focar nos termos, frases e traduções sintáticas. Muitas ferramentas para análise de linguagem só funcionam com os textos em TXT, como por exemplo o *AntConc* e a ferramenta de separação das palavras chinesas.

Os textos em *Word* são amplamente utilizados pelos tradutores automáticos —*Google Translate*, *DeepL*, *Bing Translator* e outros — para traduzir os documentos completos.

O programa *Excel* é um dos melhores programas de formato digital para estudar os *corpora* paralelos. Na tese, os *subcorpora* (textos traduzidos) são *corpora* paralelos. Normalmente, construindo o *corpus* bilingue e paralelo, precisamos de alinhar uma língua com outra, isto é, refazer os *corpora* de alinhamento bilingue, o que facilita a análise. A unidade de alinhamento do *corpus* tem diferentes níveis, como capítulos, parágrafos, frases e palavras. Na tese, alinhámos os *corpora* paralelos em segmentos que correspondem a frases, porque, por um lado, facilita-se o estudo da utilização e tradução das frases de diferentes partes estruturais dos MUE, e, por outro, é conveniente estudar os *corpora* ao nível da terminologia, sintaxe, morfologia, semântica, entre outros.

Corpus CN (Texto Original)	Subcorpus PT (Texto Traduzido)
创维家用电冰箱	Skyworth Refrigerador Residencial
直冷冰箱使用说明书	Instruções de utilização do frigorífico de refrigeração direta
南京创维家用电器有限公司	Nanjing Skyworth Household Appliances Co.
南京市溧水经济开发区创维电器(南京)工业园	Parque Industrial da Skyworth Electric (Nanjing), Zona de Desenvolvimento Económico de Lishui, Nanjing
适用型号: BCD-118	Modelo aplicável: BCD-118
承蒙您购买创维电冰箱, 谨此致谢。	Gostaríamos de lhe agradecer por ter comprado um frigorífico da Skyworth.
警告注意:	Alerta:
使用之前, 请注意安全使用注意事项。	Antes de usar, por favor tome nota das precauções para uma utilização segura.
请在阅读后, 妥善保管好说明书, 以备以后查阅。	Após a leitura, por favor mantenha as instruções em um lugar seguro para consultas posteriores.
因本公司的产品不断改进, 如有变更, 恕不另行通知。	Devido à melhoria dos nossos produtos, pedimos a compreensão pela dispensa de aviso da atualização de informações.

Figura 3

Exemplo de alinhamento dos corpora paralelos da tese no Excel

Além disso, para analisar e localizar facilmente as amostragens, configurámos as pastas PDF, TXT, *Word* e *Excel* sob os manuais de cada eletrodoméstico, e nomeámos os ficheiros em cada pasta da seguinte forma: “*Corpus* PT/CN + Tipo de eletrodoméstico + Marca + Modelo do produto (primeiro)”.

Os nomes dos MUE dos *corpora* estão compilados no Apêndice 3.

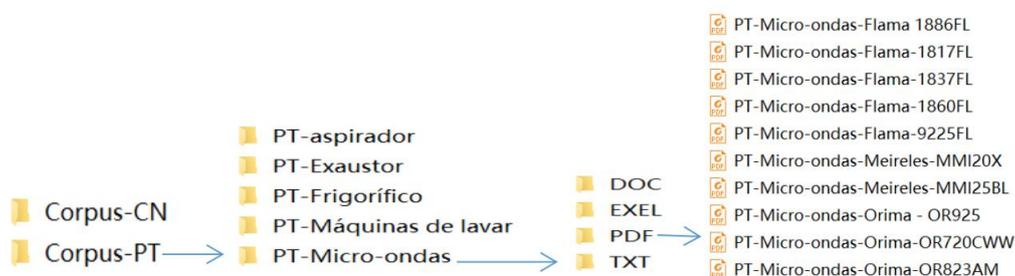


Figura 4

Os corpora em formato digital

3.2. Análise Discursivo-Funcional

Nos últimos anos, a Análise Discursivo-Funcional (ADF) tem recebido atenção contínua, sendo um tema importante no campo da investigação linguística. De acordo com estudiosos chineses, Dong Baohua et al. (2021), com base no estudo sobre a análise do discurso funcional a partir dos dados da *Web of Science* de 2010 a 2019, foram publicados 571 artigos no total, com uma tendência global crescente de ano para ano,

com mais de 30 artigos publicados por ano. A ADF foi um dos principais métodos utilizados ao longo da investigação para construir a estrutura desta tese. Apresentamos uma breve panorâmica dos conceitos teóricos da ADF e ilustramos a utilização dos seus métodos no presente trabalho.

3.2.1. Definição de Análise Discursivo-Funcional

Harris, em 1952, introduziu o termo “discurso”, pela primeira vez, na revista *Language*, utilizando tanto “discurso” como “texto”. Brown e Yule, no seu livro *Discourse Analysis*, de 1983, definem o discurso como um processo e o texto como um produto acabado. Crystal, em 2008, sugere que o discurso é uma unidade de ato de fala e o texto refere-se a um fragmento de linguagem registado para análise e descrição. Halliday, em 2011, argumenta que discurso é um texto num contexto sociocultural, e discurso e texto referem-se ao mesmo fenómeno, sendo o segundo tomado, geralmente, como um texto linguístico de uma certa extensão. O objeto da ADF é o discurso, que tem o seu contexto sociocultural. “O discurso, enquanto estrutura verbal, é uma sequência coerente de orações, que se define pelos temas ou tópicos que expressa”³³ (Equipa editorial de Conceito, 2011, p.1).

A análise discursiva pode ser resumida como um termo geral para as várias análises realizadas sobre os textos. A análise do discurso é uma área multidisciplinar e o seu conteúdo é mais amplo.

Discourse analysis has become a new cross-disciplines such as anthropology and sociolinguistics (ethnography of speaking), artificial intelligence, cognitive science, philosophy of language (speech act theory), psycholinguistics, sociology of language (conversation analysis), rhetoric (style), and text linguistics (Bussmann, 1996, p. 126).

Durante muito tempo, a análise discursiva não teve uma base teórica geral, nem existiu um procedimento e método de análise unificado (Huang, 1988, p. 7; Hatch, 1992, p. 1; Schiffrin, 1994, p. 1). Diferentes analistas do discurso utilizam diferentes métodos de análise e é difícil afirmar qual dos métodos é “correto” ou “incorreto” (Gee, 1994, p.

³³ Cf. https://conceito.de/discurso_para mais informações sobre o conceito de discurso [consultado em 14-07-2023].

5). Schiffrin, em *Approaches to Discourse* (1994), introduziu e comparou seis abordagens dominantes da análise do discurso: a teoria dos atos discursivos, pragmática, etnometodologia, sociolinguística interativa, etnografia da comunicação e teoria da variação.

Os acadêmicos de Linguística Sistémico-Funcional (LSF) têm uma longa história de interesse na análise do discurso (Martin, 2002). J. R. Firth, o fundador da que veio a ser conhecida como *London School*, abordou a questão do contexto e da função da linguagem, já em 1957, e Mitchell analisou o enquadramento comunicativo no mesmo ano. Halliday estudou a função do discurso através de Tema-Rema, em 1967. Os estudos de Sinclair e Coulthard, de 1975, e Coulthard, de 1977, sobre “a análise e representação dos padrões de conversação em sala de aula” tornaram-se o paradigma da análise do discurso; Brown e Yule, em 1983, definiram a análise do discurso como “o estudo da língua em uso”. Desde então, Hoey (1983), Stubbs (1983), van Dijk (1985), McCarthy (1991), Hatch (1992), Schiffrin (1994), Georgakopoulou e Goutsos (1997) e Gee (1999) publicaram estudos representativos sobre a análise do discurso. A análise do discurso é o objetivo da investigação e a principal forma de aplicação da teoria da LSF. Referimo-nos à análise do discurso, com base na teoria LSF, como Análise Discursivo-Funcional. “O objetivo da LSF é construir uma estrutura gramatical que possa ser utilizada para a análise do discurso” (Halliday, 1994, p. 41).

A ADF é um ramo importante no domínio da linguística na análise do discurso. Acrescentamos o termo de “funcional” à “análise do discurso”, para enfatizar a ADF baseada na teoria e metodologia da LSF. “Referimo-nos à análise do discurso orientada pela gramática sistémico-funcional de Halliday como análise funcional do discurso” (Eggins, 1994, p. 308).

The analysis, description and classification of the relevant linguistic and discursal features by using the Systemic Functional Linguistics tool are referred to here as Functional Discourse Analysis (Huang & Mohsen, 2006, p. 4).

O conceito de ADF pode ser dividido em duas direções de investigação — “interna”,

que se refere à análise das regras e características dos discursos, e “externa”, referente à análise dos padrões gerais de utilização em campos relacionados com o discurso.

A ADF pode ser definida tanto num sentido restrito como num sentido lato. Num sentido restrito, a ADF refere-se à análise do discurso baseada na teoria LSF, que visa reconhecer os padrões e características do próprio discurso a fim de avaliar se a escolha da linguagem num discurso se adequa à situação comunicativa (Huang, 2001). Num sentido mais amplo, a ADF é um modelo universal de análise do discurso que utiliza a teoria gramática sistémico-funcional como ferramenta analítica, tem aplicabilidade e reflete objetivos socialmente responsáveis, incluindo vias críticas (análise crítica do discurso), vias multimodais (análise multimodal do discurso), vias ecológicas (análise do discurso ecológico), etc. (Dong et al., 2021, p. 76).

A presente tese baseia-se principalmente na teoria da LSF e utiliza a ADF para comparar e analisar os MUE PT/CN. Com o fim de melhorar efetivamente a eficiência e a qualidade da redação de textos científicos e tecnológicos em chinês e português, especialmente MUE, bem como melhorar a velocidade e o efeito da tradução dos MUE PT/CN, a tese propõe-se construir um modelo completo. Esse processo é estudado por nós aplicando principalmente a metodologia ADF. Em termos mais concretos, aplicamos especialmente a análise de género textual, análise de registo e análise do discurso multimodal no quadro da metodologia de ADF.

3.2.2. Análise de registo

Reid (1956) usou o termo “*register*” para capturar a noção de “variedade de texto” (Halliday, 2007 [1975], p. 181). O conceito de “registo/registo” é proposto formalmente por Halliday, em 1964, e refere-se às variantes funcionais da linguagem. A variante funcional é a forma de variação linguística que surge como resultado de mudanças no contexto de situação (o ambiente imediato da atividade linguística). Halliday e Hasan consideram que o registo e o género textual são a configuração semântica que os utilizadores de uma língua reconhecem e usam na sua cultura (Halliday & Hasan, 1985, p. 89).

The configuration of semantic resources that the member of a culture typically associates

with a situation type. It is the meaning potential that is accessible in a given social context (Halliday, 1978, p. 23).

A partir da década de 1980, o termo “registro” começou a ser usado com significado diferente por Martin (1992) (Silva, 2018, p. 310). Na opinião de Martin, o registro e o género são ambas configurações contextuais, pertencendo o registro ao contexto situacional e o género ao contexto cultural. Concordamos com o ponto de vista de Martin: os contextos sociais podem ser divididos em contextos situacionais (representados por registro) e contextos culturais (representados por género); o registro é uma abstração que descreve a variação da linguagem no contexto situacional.

Halliday propõe três metafunções: função ideacional, função textual e função interpessoal. Estas correspondem às três variáveis de registro: campo, relação, modo (Halliday, 1978, p. 142). O registro é descrito como uma noção complexa que depende dos recursos combinados ao longo de (geralmente) três metafunções: campo, relação, modo (Halliday, 1978, p. 64).

O campo é do âmbito do discurso, que se refere ao que está a acontecer ou a dizer; a relação é o teor do discurso, relativo à identidade dos falantes e às suas inter-relações; o modo é o modo de discurso, que significa a maneira pela qual a linguagem é organizada para transmitir os significados.

Martin (2008) defende que, a partir da inter-relação entre o género e o registro, este último passa a ser considerado como ponto de partida para a análise genérica, pelo que propõe que o registro funciona, assim, como um caminho de perceção da instanciação do género. Através da Figura 4, que representa as metafunções em relações de registro e género, podemos ver claramente as relações entre género, registro e linguagem, e as relações das três variáveis de registro com outras metafunções.

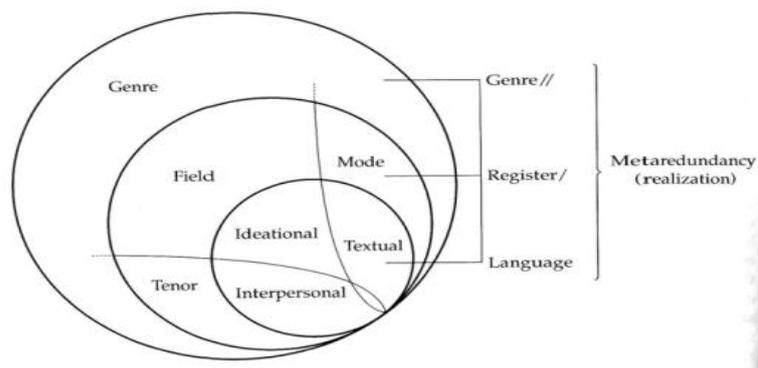


Figura 5

Metafunções em relações de registo e género

Nota. Elaborado por Christie e Martin (1997, p. 8)³⁴

Tendo clarificado o conceito de “registo”, vejamos a abordagem de “análise de registo”. Um dos objetivos principais da análise de registo é analisar variáveis de registo, para verificar as características textuais de um discurso específico. A função básica do registo é prever a estrutura do discurso, e a previsibilidade do registo está diretamente relacionada com o seu grau de fechamento (Hu et al., 2005, p. 276).

Register analysis seeks to determine or characterize the register(s) of a text or of a collection of texts. A key task is to determine the character of particular registers, and their relationships to each other, in terms of what distributions of linguistic features they are realized by. Effective methods for register analysis can also be used for numerous applications including improving text analysis accuracy by controlling for register (Carroll et al., 1999; Kakkonen & Sutinen, 2008; Giesbrecht & Evert, 2009; Sharoff et al., 2010; Rehbein & Bildhauer, 2017).

Há duas vias principais para a análise de registo:

Classification, which seeks to divide texts into distinct register categories, and multidimensional analysis, which seeks to find a set of continuous dimensions, each representing a spectrum of underlying register-relevant variation (Argamon, 2019, p. 103).

³⁴ Cf. Martin (2009). Genre and Language Learning: A Social Semiotic Perspective, *Linguistics and Education*, 20, p. 12.

Esta tese faz a análise de registo pelas três dimensões: campo, relação e modo. Os MUE pertencem ao género manual de utilizador, gerado no âmbito da comunicação técnica, e concentramo-nos nas três dimensões de registo na perspetiva das escolhas lexicais, sintáticas, fraseológicas, entre outras, fazendo uma análise comparativa de registo dos MUE em PT e CN.

3.2.3. Análise do género textual

O termo “*genre*” provém do francês (e originalmente do latim “*genus*”) e significa “espécie” ou “classe”. Há muito tempo que o termo “género” tem sido usado especificamente para se referir a estilos literários.

For most of its 2000 years, genre study has been primarily nominological and typological in function. In other words, its principle task seems to have been the division of the world of literature into types and the naming of those types (Allen et al., 1989, p. 44).

O estudioso russo Bakhtin estendeu explicitamente o conceito de género textual à esfera não literária no seu artigo de 1952-1953, *O problema dos géneros da fala* (Hu et al., 2008).

*In this fascinating essay, part of a projected book on *The Genres of Speech* which he never completed, Bakhtin calls for a dramatic expansion of the field of genre theory to embrace the entire spectrum of verbal activity. At one level, this is clearly an extension of his previous argument about the role of 'extraliterary' genres in the formation of the novel, a thesis which Bakhtin here broadens into a more comprehensive account of the relation between 'primary' and 'secondary' genres. But the rationale for the proposal is ultimately linguistic rather than literary (David Duff, 2014, p. 82).*

Bakhtin é considerado o “divisor de águas” no estudo dos géneros discursivos (Silva Nunes, 2017, p. 9). A sua divisão dos géneros discursivos em tipos primários e secundários é de grande significado. O primeiro tipo está diretamente relacionado com as interações verbais da vida quotidiana, tais como uma comunicação informal, uma conversa entre amigos etc.; o segundo tipo refere-se a formas mais complexas de comunicação cultural, tais como romances, peças de teatro, artigos científicos, discursos

políticos, entre outros.

Na década de 1960, os pesquisadores da linguagem começaram a voltar a sua atenção gradualmente para os estudos dos gêneros que representam o discurso, e os estudos genéricos foram abarcando áreas não-literárias, como jornalismo, publicidade, escritos de natureza científica e técnica, entre outros. Recentemente, o termo tem sido amplamente utilizado em vários campos, tais como a retórica, a teoria literária, a teoria dos *media* e a linguística.

Within the last two decades, genre has become a popular framework for analyzing the form and function of scientific discourse, as well as a helpful tool for developing educational practices in fields such as rhetoric, professional writing and English for Specific Purposes (ESP) (Pedro Martín-Martín, 2003, p. 153).

As teorias dos estudos de gêneros textuais podem ser divididas em três escolas de pensamento: Novos Estudos de Retórica Norte-Americanos, Escola de Sydney — LSF, e Inglês para Fins Especiais (Inglês para fins acadêmicos) (Liang & Kang, 2012, p. 54).

A escola Novos Estudos de Retórica Norte-Americanos, representada por Miller (1984), Freedman e Medway (1994a) e Bazerman (2009), defende que o gênero não deve ser entendido apenas como discurso, mas também como um evento de codificação e descodificação no processo de comunicação social (Wen, 2005, p. 47).

A escola de LSF, também conhecida como Escola de Sydney, surgiu quando, em 1964, Halliday, Macintosh e Strevens definiram os conceitos de “contexto” e “registro”, que foram os protótipos do conceito de gênero da LSF; depois, Halliday atribuiu grande importância ao estudo do gênero textual (Halliday, 1978; Halliday, 1985; Halliday & Hasan, 1985; Halliday & Matthiessen, 2004). Hasan (1978) define o discurso em “tipos de discurso”, e mais tarde propõe que cada tipo de discurso tem um potencial de estrutura genérica. Martin (1992) define-o mais claramente da seguinte forma: “gênero é um processo social encenado, orientado por objetivos, realizado através de registro”. Eggins (1994) argumenta que “há tantos comportamentos sociais reconhecidos numa cultura como há gêneros”. Ventola (1995) aponta que os gêneros têm regularidade, sendo a

regularidade dos passos dos gêneros que os torna identificáveis e reproduzíveis.

A escola English for Special Purposes (ESP) remonta à década de 1960. Em 1964, Halliday apresentou a necessidade de ensinar inglês para fins especiais; Swales, Bhatia et al. estabeleceram a escola ESP com base na teoria de Halliday; Tarone et al. (1981) e Swales (1981) foram os primeiros a introduzir o conceito de gênero textual no campo da ESP e enfatizaram a funcionalidade dos tipos de discurso por estarem ligados ao contexto e atenderem às necessidades de diferentes comunidades. Swales (1990) e Bhatia et al. (1993) construíram o modelo “movimentos e passos” para a análise de gênero textual, utilizando-o para analisar a secção de resumo de trabalhos acadêmicos, o que lançou as bases para a análise e o ensino do discurso da ESP.

As três principais escolas de teoria de gênero textual têm fundamentações teóricas, enfoque investigativo e metodologia semelhantes. As aplicações práticas são independentes e sobrepõem-se e complementam-se mutuamente, simultaneamente.

Os estudos sobre modelos de análise de gênero textual também merecem a nossa atenção. Os modelos de análise de gênero foram apresentados por alguns autores, como Swales (1990), Killingsworth e Gilbertson (1992), Bhatia (1993), Hyland (2000), Lassen (2003), Casan-Pitarch (2015), entre outros. “*All of them aim at providing a versatile and dynamic tool with an explanatory vision, which allows for continuous innovation and exploitation of documents*” (Bhatia, 2004, p. 10).

Bhatia, em 1993, referiu-se a um modelo com base nos níveis de morfologia e sintaxe, no âmbito da análise de gênero. Ao nível 6, referente à análise linguística, correspondem três passos: análise de características léxico-gramaticais, análise de *text-patterning* ou textualização e interpretação estrutural do gênero textual (Bhatia, 1993).

1. Placing the given text in a situational context	5. Studying the institutional context
2. Surveying existing literature	6. Linguistic analysis
3. Refining the contextual analysis	7. Specialist information
4. Selecting corpus	

Figura 6

Modelo de análise de gênero de Bhatia (1993)

Casañ Pitarch, em 2015, constituiu o modelo “estruturas multigénero”, partindo dos seis níveis de análise linguística do modelo de Bhatia e propondo-se analisar os géneros textuais em macroestrutura, microestrutura e formato.

Todos os linguistas concordam que a regularidade de género não significa que sejam estáticas; ainda existem certas nuances entre os discursos pertencentes ao mesmo género devido a fatores culturais e mudanças no próprio discurso, o que significa que as pessoas podem ser criativas sem destruir a estrutura básica do género (Hu et al., 2008, p. 287).

O género MUE faz parte do elenco documental da comunicação técnica e em PT e CN tem as suas próprias regularidades e características. Os estudos comparativos sobre estes são importantes para a Tradução, Comunicação Técnica, Redação Técnica e áreas afins. A análise de género é a visão macroscópica da tese, analisando a função e a estrutura dos MUE como um todo. A tese baseia-se nos *corpora* de MUE em PT e CN e analisa os elementos de conteúdo estruturais através de funções discursivas, enquanto utiliza o “potencial de estrutura genérica”, proposto por Hasan, para fazer análises comparativas dos “elementos obrigatórios” e dos “elementos opcionais” dos *corpora*. Além disso, por meio da teoria de “movimentos e passos”, de Swales e Batia, analisamos a sequência e estrutura dos MUE em PT e CN.

3.2.4. Análise do discurso multimodal

Uma análise aprofundada do discurso com a construção de um modelo integral constitui um dos objetivos diretos da tese, a exigir que analisemos o discurso não-verbal (por exemplo, formatos, grafismo, imagens etc.), além do discurso verbal. Trata-se do método de análise do discurso multimodal a que nos referimos nesta secção. Abaixo, fornecemos uma visão geral das teorias de discurso multimodal e tentamos encontrar as teorias e os métodos mais eficazes de análise de discursos não-verbais para analisar os *corpora*.

Na comunicação interpessoal, as pessoas utilizam não só a linguagem, mas também outros elementos de semiótica social, como, por exemplo, cores, gestos e sons — portanto, a comunicação geralmente não é monomodal, mas ocorre em várias

modalidades simultaneamente. “Hoje em dia é difícil encontrar um único texto que use apenas inglês verbal” (Goodman, 1996, p. 50). Se Goodman apresentava esta visão já em 1996, podemos dizer que a natureza multimodal da comunicação se torna ainda mais evidente atualmente. Podemos constatar que, normalmente, a monomodalidade não é suficiente para expressar com clareza o significado de que o comunicador precisa, pelo que as outras modalidades são utilizadas para reforçar, complementar, modular e sinergizar o significado, para alcançar uma expressão mais completa e uma melhor compreensão por parte do ouvinte. A multimodalidade pode ser entendida como a utilização de múltiplos elementos semióticos ou múltiplas formas de representar os (mesmos ou outros) conteúdos no mesmo contexto. *“Multimodality is defined as the diverse ways in which numerous distinct semiotic resources are both co-deployed and co-contextualized in making a text-specific meaning”* (Baldry & Thibault, 2006, p. 21).

O processo de comunicação interpessoal produz um discurso multimodal. O discurso multimodal refere-se a uma forma de texto em que recursos semióticos como imagens, sons, palavras e tipografia convergem para terem significado. “O discurso multimodal refere-se ao fenómeno da utilização de múltiplos sentidos, tais como ouvir, ver e tocar para comunicar através de uma variedade de meios e recursos simbólicos como a linguagem, imagens, som e movimento” (Zhang, 2012, p. 338).

A Análise do Discurso Multimodal, que surgiu nos anos 90 do século passado, tornou-se gradualmente um tema importante na investigação linguística. Em particular, o advento da era da informação tem um discurso multimodalizado e a abordagem multimodal da análise do discurso oferece novas perspetivas sobre a análise do discurso composto por múltiplos símbolos.

A análise do discurso multimodal é um campo de investigação interdisciplinar desenvolvido a partir da análise do discurso tradicional combinado com os campos da gramática sistémica-funcional, semiótica e análise crítica do discurso em resposta às novas características do discurso na era da tecnologia da informação, bem como fornecendo uma nova perspetiva sobre a análise do discurso na era da informação (Li, 2019, p. 3).

Os objetos da análise multimodal do discurso são os diferentes modos semióticos dos textos e a sua finalidade é integrar e correlatar os modos semióticos, analisar a relação e o significado entre eles e, assim, alcançar uma análise abrangente do discurso a partir de múltiplos ângulos. Nesta tese, essa análise refere-se principalmente à análise do discurso não-verbal.

Multimodal discourse analysis serves as an analysis of different semiotic modes in a text or in communication with the purpose of integrating and correlating the representational, interactive and textual meanings from different elements, and it also makes an analysis of how those elements combine to construct a generally agreed text or to build a communicative event (Kress & Leeuwen, 2006, p. 5).

Em 1977, Barthes explorou a interação entre o significado expressivo das imagens e a linguagem no texto *Retórica da Imagem*, considerado um dos primeiros estudos focados na análise do discurso multimodal. Desde os anos 90 do século XX, os estudiosos da semiótica social construíram instrumentos de análise sobre a gramática sistémico-funcional de Halliday (1994) para descrever imagens visuais (Kress e van Leeuwen 1996, 2001, 2002; O’Toole, 1994), símbolos matemáticos (O’Halloran, 2005), gestos (Martinec, 2000), música (van Leeuwen, 1999), entre outros símbolos, construindo desta forma um sistema gramático e semântico. Jewitt procurou fazer da análise do discurso multimodal uma disciplina específica, publicando o *Manual de Análise Multimodal*, em 2009. Este distingue três perspetivas de investigação multimodal: análise sócio-semiótica (Kress e van Leeuwen, 1996; van Leeuwen, 2005), análise sistémica gramatical funcional (Balry e Thibault, 2006; O’Toole, 1994; O’Halloran, 2005) e análise da interação social (Norris, 2004). Todavia, mesmo depois, os investigadores concentraram-se mais na integração de diferentes perspetivas disciplinares (Forceville & Urios-Aparisi, 2009; Jewitt, 2009; Feng & Xing, 2011) e exploraram mais os símbolos sociais, por exemplo, no discurso cinematográfico (Bateman & Schmidt, 2012; Feng, 2012).

Quanto aos métodos de investigação, os investigadores começaram a aplicar tecnologias digitais para anotar e simular discursos multimodais complexos (Lim, 2011;

O'Halloran et al. 2012), bem como a construção de *corpora* multimodais e o desenvolvimento de *software* de pesquisa multimodal (Baldry & Thibault, 2008; Gu, 2006, 2009). Ao mesmo tempo, surgiram, gradualmente, estudos empíricos que examinaram as percepções dos leitores sobre o discurso multimodal através de questionários, experiências de movimento ocular e até mesmo técnicas de imagiologia cerebral (Gidlöf et al. 2012; Müller et al., 2012; Meng, 2011).

Com uma compreensão dos fundamentos teóricos da análise do discurso multimodal, consideramos os MUE em PT e CN dos *corpora* selecionados, que são as publicações impressas oficiais das empresas, como o objeto principal do estudo multimodal. Aqui, é o discurso verbal e não verbal (formato, ilustrações etc.) nos MUE em PT e CN impressos que nos ocupa e o estudo não envolve a análise de áudio, vídeo e outros meios. Quer isso dizer que os MUE áudio ou vídeo apresentados através de códigos QR não fazem parte dos *corpora* da tese e estão fora do âmbito desta discussão. Portanto, a investigação do discurso multimodal aqui engloba principalmente dois aspectos: o sentido visual e a relação texto-imagem. Na tese, utilizamos a gramática visual de Kress e Leeuwen (2006) e as relações texto-imagem de Martinec e Salway (2005) como quadro teórico para análise do discurso multimodal de MUE em PT e CN.

Para o estabelecimento da gramática visual e para a análise de projetos visuais, foi apresentado, por Kress e Leeuwen (1996, 2006), um livro inspirador baseado na teoria LSF intitulado *Reading Images: The Grammar of Visual Design*.

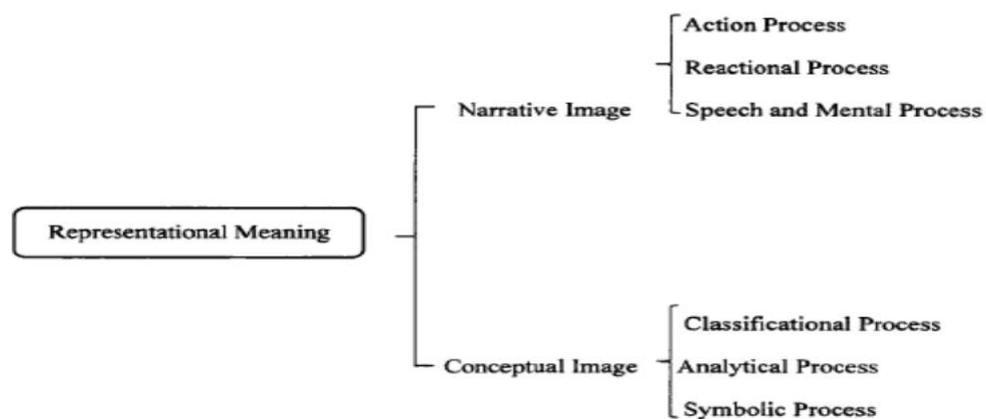
Just as grammars of language describe how words combine in clauses, sentences and texts, so our visual "grammar" will describe the way in which depicted people, places and things combine in visual "statements" of greater or lesser complexity and extension (Kress & van Leeuwen, 1996, p. 1).

De acordo com as três metafunções da linguagem de Halliday (ideacional, interpessoal e textual), Kress e Leeuwen (2006) estabelecem três dimensões de uma imagem: significado representacional, significado interativo e significado composicional.

O “significado representacional” corresponde à metafunção ideacional e refere-se a qualquer modalidade simbólica que possa reproduzir coisas objetivas e à sua relação com o mundo exterior, bem como à relação entre os participantes. É dividido em “imagens narrativas” e “imagens conceituais”, de acordo com as suas diferentes características. As “imagens narrativas” descrevem ações, eventos ou processos de mudança em curso, enquanto as “imagens conceituais” descrevem categorias, estruturas ou significados generalizados, estáticos e intemporais.

O “significado interativo” é proposto na metafunção interpessoal e é alcançado por meio de abordagens como “contacto”, “distanciamento social”, e “perspetiva”. A relação é entre o *designer*, a imagem e o observador: a imagem liga o *designer* ao observador, o *designer* implementa um determinado comportamento no observador através da imagem. Kress e van Leeuwen (1996) dividem o comportamento pictórico em dois tipos: “exigir” e “fornecer”: “exigir” significa que o *designer* pede ao observador atenção, confiança ou aprovação, entre outros, por meio da imagem; “fornecer” significa que o *designer* fornece factos, conceitos, métodos (entre outros) ao observador, através da imagem.

O “significado composicional” está intimamente relacionado com a metafunção textual, que se refere à integração dos componentes representacionais e interativos de uma imagem num todo significativo, com três aspectos relacionados: “informação”, “saliência” e “enquadramento”. A relação é entre os elementos das imagens.



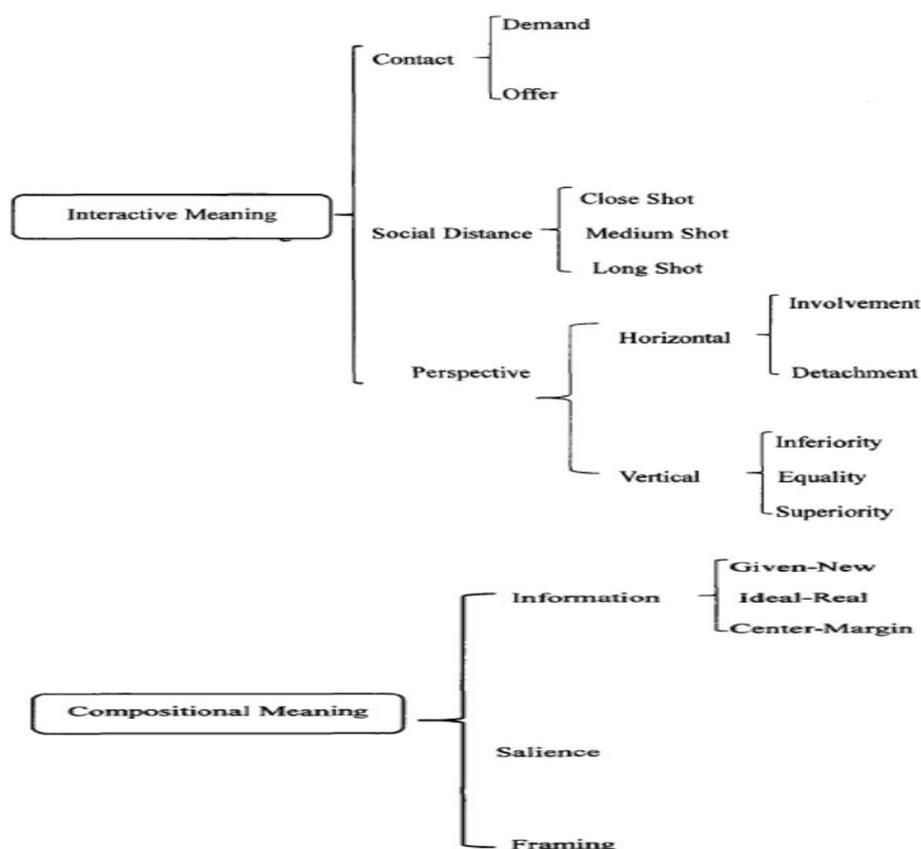


Figura 7

Sistema de gramática visual

Nota. Recuperado de Kress e Leeuwen (2006, pp. 59, 149, 210).

Martinec e Salway (2005) propõem um modelo para a análise das relações texto-imagem que combinam “situação” e “relações lógico-semânticas”, baseado na teoria da LSF. O sistema de “situação” inclui dois subsistemas, “igual” (imagem e texto são independentes ou complementares) e “desigual” (imagem subordinada ao texto ou texto subordinado à figura). O sistema “lógico-semântico” inclui dois subsistemas, “expansão” e “projeção”. A “expansão” tem três formas: se o conteúdo representado pela imagem e o texto é o mesmo, mas o nível de generalidade é diferente, é “elaboração”; se a imagem ou o texto fornecem à outra parte novas informações relevantes, é “extensão”; se a imagem ou o texto restringem a outra parte no ambiente (tempo, espaço, causa e efeito), é “aprimoramento”. A “projeção” é dividida em dois tipos: “locução” e “ideia”, que se expressam como linguagem e significado.

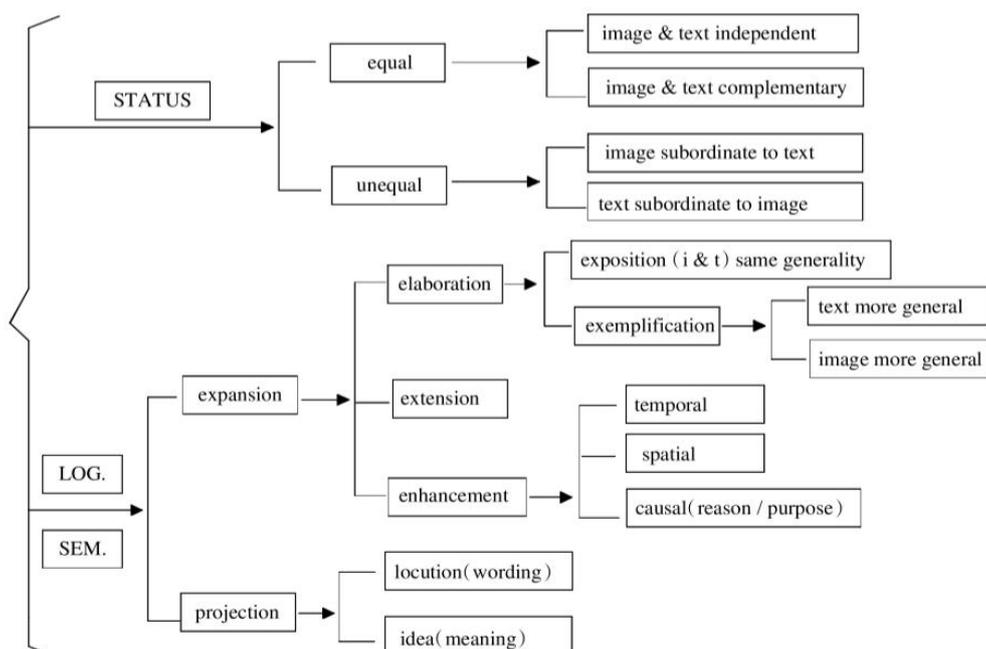


Figura 8

Sistema de relações texto-imagem

Nota. Recuperado de Martinec e Salway (2005, p. 12)³⁵

3.2.5. Aplicação da teoria e metodologia de Análise Discursivo-Funcional

A presente tese apresenta uma análise discursivo-funcional comparativa de MUE em PT e CN utilizando uma combinação de teorias e métodos das “análise de registo”, “análise de género textual” e “análise do discurso multimodal”. Partindo daí, é realizada uma investigação de linguagem com a construção de um modelo integral com LC. Fazemos as comparações de “campo”, “relação” e “modo” dos *corpora* na perspetiva de “análise de registo”, utilizada principalmente para comparações de trechos selecionados do léxico e sintaxe, realizando assim a investigação de LC no patamar da microestrutura. Utilizamos a “análise de género textual” destas a partir da perspetiva de “potencial de estrutura genérica” e “movimentos e passos” para comparar as funções e estruturas dos *corpora*, o que constitui a investigação de LC na macroestrutura. Além disso, também usamos a “análise do discurso multimodal” nos pontos de vista da “gramática visual” e da “relação texto-imagem” para fazer investigação comparativa dos elementos não-verbais.

³⁵ Cf. Dai, Chunling, e Gong, Xiaobin (2020). Uma Exploração Abrangente da Relação Texto-Imagem Baseada na Semiótica e Teoria da Linguística Funcional Sistémica, Professora de Inglês (05), p. 12.

Os resultados destes estudos conjuntamente formam os modelos integrais dos MUE em PT e CN.

Tabela 3

Aplicação das teorias e dos métodos de análise discursivo-funcional

Aplicação da Análise Discursivo-Funcional na tese		
Análise de registo (Microestrutura)	Análise de género textual (Macroestrutura)	Análise do discurso multimodal (Formatos e ilustrações)
i. Campo: Seleção de Terminologia. ii. Relações: Seleção de vocábulos, seleção de frases (Simples, Infinitiva, Impessoal, Imperativa etc.). iii. Modo: Multimodalidade (Comparação do Léxico e Sintaxe)	i. Potencial de estrutura genérica: Elementos obrigatórios, elementos opcionais. (Conteúdo da estrutura) ii. Movimentos e passos: (Sequência da estrutura) (Comparação das Estruturas)	i. Gramática Visual: Significado Representacional, Significado Interativo, Significado Composicional. ii. Relação texto-imagem Situação Relações lógico-semânticas. (Comparação dos elementos não-verbais)

3.3. Combinação de investigação macroscópica e microscópica

Os prefixos “macro” e “micro” derivam respetivamente das palavras gregas “makro” e “micros”, com sentidos opostos. Os métodos de macropesquisa referem-se à análise numa perspetiva ampla, ou seja, num sentido relativamente holístico ou global; os métodos de micropesquisa referem-se à investigação numa perspetiva pequena, localizada e detalhada. Tanto a metodologia de macropesquisa como a de micropesquisa são aplicáveis à investigação nas ciências naturais, bem como nas ciências sociais. Os métodos de macropesquisa e micropesquisa representam perspetivas de investigação diferentes; portanto, alguns estudiosos colocam-nos em oposição. No entanto, numa análise mais cuidadosa, os métodos de macro e microinvestigação são complementares e interativos. Tanto os métodos de investigação macroscópica como os de microscópica são amplamente utilizados em estudos linguísticos e de tradução. A aplicação de métodos de pesquisa macroscópica em estudos de linguística ou tradução consiste principalmente em fazer análises de uma perspetiva global e geral, por exemplo, nos estudos culturais de tradução, na análise geral do discurso e de género textual na tradução, entre outros. Pelo

contrário, a aplicação de métodos de pesquisa microscópica em estudos de tradução foca-se principalmente na linguagem e os objetos de estudo são os elementos de linguagem, tais como os estudos que enfatizam a tradução de terminologia e a análise de equivalentes nas frases.

Na tese, usamos a metodologia combinatória de estudo macroscópico e microscópico para análise do discurso verbal nos MUE em PT e CN. A teoria *Analysis of Multi-genre Structures*, de Casañ Pitarch e Calvo-Ferrer, datada de 2015, descreve e reproduz géneros textuais através da pesquisa analítica das formas de discurso orais ou escritas, com um modelo dividido em três partes: “macroestrutura”, “microestrutura” e “formato”. É uma metodologia de combinação de estudo macro e micro para analisar o discurso.

Macrostructure	Moves and steps forming the genre Quantification of forms and structures*
Microstructure	Type of language Morphology* Forms of morphological elements* Terminology* Formality* Verbal analysis
Format	Font type Font size Line spacing Font color Background color Font spacing

* These elements admit electronic analysis.

Figura 9

Modelo para análise de estruturas multigénero em nível linguístico

Nota. Recuperado de Casañ Pitarch e Calvo-Ferrer (2015, p. 79).

A macroestrutura, que inclui principalmente dois aspetos de “movimentos e passos que formam o género” e “quantificação de formas e estruturas”, presta mais atenção ao discurso em geral e ao significado como um todo, olhando para aspetos concretos, tais com a estrutura, função e contexto.

The analysis of the macrostructure consists in the study of the major structures and forms in the texts analyzed. It refers to major structures such as the choice of genres, the

quantification of forms and structures, and the available moves and steps. The first step in the analysis is to determine the available moves and steps in the genre analyzed (Casañ Pitarch & Calvo-Ferrer, 2015, p. 77).

Além disso, o significado textual também é importante no estudo da macroestrutura, com van Dijk a propor, em 1995, que “*macrostructures analysis focuses on semantic structures that describe the overall unity and coherence of the text from a global perspective*” (p.20), e Ruiz-Moneva a referir, em 2011, que “*macrostructures concerns the meaning of the text*” (p. 3). O estudo da sequência estrutural e do conteúdo estrutural que constituem o significado textual é uma abordagem importante para a análise do discurso funcional a nível macro, pelo que esta tese se centra na análise comparativa do conteúdo estrutural (elementos obrigatórios ou opcionais) e da sequência estrutural (movimentos e passos) do discurso dos MUE em PT e CN.

A microestrutura é principalmente uma análise do conteúdo de elementos linguísticos. Casañ Pitarch e Calvo-Ferrer (2015) propuseram que esta poderia incluir: tipo de linguagem, morfologia, formas de elementos morfológicos, terminologia, formalidade e análise verbal. Na tese, faz-se essencialmente uma análise comparativa da terminologia, dos elementos morfológicos, da fraseologia, sintaxe e semântica dos MEU em PT e CN.

The analysis of the microstructure focuses on determining the type of language used in each document, as well as morphology, terminology, formality and verbal tenses. First, it is necessary to focus on analyzing the type of language. This can be informative, persuasive, or promotional, depending on the main purpose of the text (O’Hair et al., 2004, como citado em Casañ-Pitarch & Calvo-Ferrer, 2015, p. 77).

Nos documentos, além de discurso verbal, normalmente existe também discurso não-verbal. No modelo de Casañ Pitarch e Calvo-Ferrer (2015), é apresentada uma perspetiva da análise dos formatos que têm elementos tais como o tipo, tamanho e cor da letra, espaçamento entre linhas, alinhamento do texto, cor de fundo, e espaçamento entre letras. Além de macroestrutura, microestrutura e formato, nos MEU há um elemento essencial: a ilustração. Interessa salientar que os formatos ajudam a realçar a informação

importante e as ilustrações fazem com que a informação textual complicada se torne mais visível e fácil de entender. Nos MUE em PT e CN, as ilustrações incluem ícones, esquemas, desenhos, fotos e gráficos.

Com a metodologia combinatória de estudo macroscópica e microscópica, podemos constituir nesta tese os modelos dos MUE com base em duas dimensões: discurso verbal e discurso multimodal. Na dimensão de discurso verbal fazemos análise de microestrutura e macroestrutura e na dimensão de discurso multimodal investigamos os aspectos de formato e ilustração. Seguem abaixo os detalhes.

Tabela 4

Aspectos da construção dos modelos de MUE

Discurso Verbal	Microestrutura	Terminologia, Morfologia, Fraseologia, Sintaxe, Semântica
	Macroestrutura	Funções, Estruturas, Sequência e Movimentos
Discurso Multimodal	Formato	Tamanho de manual, Organização da página, Cores, Fontes
	Ilustração	Ícones, Diagramas, Desenhos, Fotos, Esquemas

3.4. Combinação de investigação qualitativa e quantitativa

A linguística e a tradução são essencialmente ciências sociais, e também são ciências aplicadas. Por esta razão, é necessário usar uma metodologia de combinação de métodos qualitativos e quantitativos.

A investigação quantitativa baseia-se na utilização de instrumentos de recolha de dados quantitativos que são depois apresentados num relatório do tipo estatístico. Com o desenvolvimento da linguística discursiva, a análise do discurso, a pragmática, a descrição da linguagem e a pesquisa aplicada, com o aprimoramento dos métodos e ferramentas de análise estatística, especialmente o estabelecimento de *corpora* informáticos de grande dimensão e o desenvolvimento e aplicação de *software* de linguagem e análise de dados, os estudos quantitativos da linguagem estão em ascensão. “O objetivo de uma investigação quantitativa é assegurar que, após uma análise quantitativa do fenómeno em estudo, esteja disponível uma resposta geral e direta à pergunta em estudo para ajudar a explicar os resultados obtidos” (Xu, 2001, p. 365). Um

bom desenho de investigação ajuda a compreender e interpretar os resultados e assegura que o investigador obtenha resultados úteis (William, 1997).

A investigação qualitativa é geralmente baseada no estudo de fenómenos específicos numa variedade de contextos e condições específicas para generalizar padrões. Os métodos qualitativos em ciências sociais são compostos, essencialmente, pelas técnicas da observação do participante e da entrevista. Ou seja, os métodos qualitativos na área das ciências sociais são direcionados para procedimentos centrados na investigação em profundidade, conduzida de acordo com procedimentos regulares, repetidos e levados a cabo, sobretudo, em períodos mais centrados nos médio e longo prazos (Santo, 2015, p. 25). A investigação qualitativa baseia-se na utilização de instrumentos de recolha de dados do tipo qualitativo.

A investigação mista é mais do que uma mistura da investigação quantitativa e qualitativa. Onwuegbuzie e Teddlie (2003) afirmam que cada abordagem tem pontos fortes e fracos. Os mesmos autores sugerem que “os investigadores quantitativos tendem a preocupar-se mais com os resultados do que com as suas interpretações” (p. 16). No entanto, constatam que a pesquisa qualitativa frequentemente carece de atenção “à técnica analítica”, o que tende a revelar-se em dificuldades na quantificação, originando resultados altamente subjetivos. Para este fim, Onwuegbuzie e Teddlie (2003) viram a investigação por meio de métodos mistos como um meio-termo que compensa os pontos fracos de ambas as abordagens. Creswell e Plano Clark (2011) definem métodos mistos como um procedimento de recolha, análise e combinação de técnicas quantitativas e qualitativas num mesmo delineamento de investigação. O pressuposto central que justifica a abordagem através do multimétodo é o de que a interação entre estes fornece melhores possibilidades analíticas. A definição proposta por Johnson e Onwuegbuzie (2004) é a seguinte: “*the class of research where the researcher mixes or combines quantitative and qualitative research techniques, methods, approaches, concepts or language into a single study*” (p. 10).

Nesta tese, adotamos métodos mistos de investigação: qualitativos e quantitativos. Fazemos uso dos *corpora* constituídos para fazer investigação quantitativa e fazemos pesquisa qualitativa baseada nos dados, analisando-os qualitativamente no processo de comparação de dados. Os métodos de pesquisa qualitativo e quantitativo são usados em combinação e complementaridade para tornar os resultados da pesquisa mais sistemáticos e precisos.

3.5. Análise comparativa qualitativa

Esta tese resulta de uma análise comparativa de discurso dos MUE em PT e CN e a teoria linguística comparativa é integrada ao longo de todo o processo de investigação. Baseada na linguística contrastiva, ou mais precisamente na teoria do discurso comparativo, é utilizada uma metodologia de Análise Comparativa Qualitativa (ACQ). As teorias e as metodologias de comparação do discurso foram apresentadas acima, mas aqui centramo-nos no método de ACQ, que é utilizado na tese. A linguística comparativa contemporânea é caracterizada por uma diversidade metodológica e podemos afirmar que dificilmente se encontrará um método linguístico que ainda não tenha sido usado em estudos comparativos. “A linguística comparativa ou linguística contrastiva é um ramo da linguística cuja tarefa é conduzir um estudo comparativo sincrónico de duas ou mais línguas, descrever as semelhanças e diferenças entre elas, e aplicar tais estudos a outros campos relacionados” (Xu, 1992, p. 13).

Nos últimos anos, a ACQ ganhou amplo reconhecimento e aplicação nas ciências sociais. Esta não é uma simples combinação de investigação qualitativa e análise comparativa. “A integração e a transcendência da pesquisa qualitativa e quantitativa constituem a característica mais significativa da análise comparativa qualitativa” (Xie & Zhou, 2020, p. 90). A combinação de pesquisa qualitativa e quantitativa nos estudos de tradução apresenta vantagens significativas, mas é incapaz de processar eficaz e sistematicamente os dados de investigação para múltiplas comparações de casos. Na tese, a metodologia de ACQ é um complemento da combinação de pesquisa qualitativa e quantitativa, pois enfatiza a análise comparativa dos dados numa base qualitativa e é

mais conveniente para investigar os dados, que são as causas conjeturais múltiplas daquilo que se revela no *corpus*.

A ACQ é um método de pesquisa orientado para o estudo de caso, que pode processar efetivamente os dados de investigação de comparações de múltiplos casos, analisando sistematicamente dados de amostra pequena ou média que são aglomerados de casos com características estruturais semelhantes, tipicamente um tamanho de amostra de 10 a 60 casos (Bennett & Elman, 2006 pp. 455-476), ajudando os investigadores a aprofundar o entendimento sistemático de cada caso. Esta metodologia ajuda os investigadores e permite-lhes estabelecer um diálogo entre teorias. A análise de dados da tese é complexa, os motivos para as diferenças de dados são diversos e as amostragens nos *corpora* são limitadas, razões por que a metodologia de ACQ é essencial para comparar os modelos dos *corpora*, e analisar as diferenças das traduções dos *corpora* e *subcorpora*.

As características básicas da ACQ incluem principalmente três aspetos: transcender o caminho da pesquisa binária qualitativa-quantitativa, focar na combinação de causas em vez de variáveis independentes e usar conjuntos difusos para se concentrar na mudança efetiva... Há um grande número de fenómenos complexos formados por múltiplos fatores causais nos estudos de tradução. Muitos fenómenos de tradução têm mais do que uma causa, e muitas vezes existe um efeito de interação mais pronunciado entre múltiplos fatores. Uma das características da análise comparativa qualitativa consiste em ser mais eficaz no estudo de fenómenos com fatores causais complexos, o que se ajusta bem aos requisitos da análise comparativa qualitativa para as características dos casos (Xie & Zhou, 2020, p. 91).

A tese atinge a LC e a construção do modelo integral através da comparação de MUE em PT e CN, e para a análise qualitativa comparativa dos resultados a ACQ é o principal método de investigação utilizado.

4. Ferramentas utilizadas

Uma ferramenta de pesquisa adequada é uma garantia básica para melhorar a qualidade e a eficiência da investigação. Assim, escolher as ferramentas de investigação certas para a recolha de dados, apuramento de estatísticas e análises é crucial. Na tese, o tradutor automático é necessário para estudar a LC, visto que com esta ferramenta podemos descobrir o que precisa de ser controlado linguisticamente na microestrutura através da TA, além de precisarmos de usar as ferramentas para separar as palavras chinesas, analisar os *corpora* e alinhar os *corpora* e *subcorpora*.

4.1. Tradutor automático

O desenvolvimento da TA pode ser dividido em cinco fases: o período inicial de exploração (1933-1956), o primeiro período de expansão (1956-1966), o período baseado em regras para uso comercial (1967-2007), o período de TA estatística (1993-2016) e o período de TA da rede neural (desde 2013 até agora) (Geng & Wang, 2020, p. 212).

Na década de 1930, o engenheiro francês G. B. Artsouni propôs a utilização de máquinas para a tradução linguística, e, em 1933, o cientista soviético Peter Petrovich Troyanskii propôs, pela primeira vez, um modelo de TA. Em 1946, após o nascimento do primeiro computador eletrónico digital moderno do mundo, nasceu o *Electronic Numerical Integrator and Computer* (ENIAC — em português, “computador integrador numérico eletrónico”). Em 1949, o cientista americano Warren Weaver propôs formalmente a ideia de TA, explicou a ideia e escreveu o artigo *Translation*, que explorou formalmente o problema da TA. Em 1954, o laboratório americano Georgetown-IBM utilizou com sucesso o computador para traduzir frases simples de russo para inglês e essa experiência mostrou que com o uso de léxico limitado e métodos baseados em regras de tradução podia realizar-se um processo de TA, o que promoveu grandemente o progresso inicial da investigação em TA.

A ideia em torno da TA baseada em regras apareceu pela primeira vez na década de 1950. Vários estudos gramaticais de transcrição fizeram grandes progressos de 1967 a 1992 e a abordagem básica foi analisar manualmente a língua de origem com um grande

número de regras de análise gramatical, para mais tarde gerar a gramática da língua-alvo com regras de transcrição gramatical e depois gerar o texto final através do estabelecimento de regras.

O artigo de Brown et al. (1993), da IBM, *The mathematics of statistical machine translation: Parameter estimation*, lançou os alicerces da TA para os 20 anos seguintes.

O verdadeiro aumento da TA estatística começou com dois artigos de Franz Och, em 2003, *Statistical phrase-based translation* e *Minimum error rate training in statistical machine translation*. Estes artigos propuseram um modelo de tradução baseado em frases e um método de formação com uma taxa de erro mínima, os quais se tornariam, mais tarde, em métodos dominantes para a TA, até 2015. Em 2014, Kyunghyun Cho, Yoshua Bengio, entre outros, publicaram um artigo sobre a utilização de redes neurais na TA intitulado *Learning Phrase Representations using RNN Encoder-Decoder for Statistical Machine Translation*. Em 2016, a *Google* divulgou a TA neural ao público, provocando mais um avanço na TA, havendo agora cada vez mais sistemas de TA neural, como por exemplo os da *Baidu*, *DeepL*, *Bing Translator*, *PROMT*, entre outras.

Atualmente, encontramos-nos na era da TA de redes neurais, pelo que utilizamos *software* com tecnologia de tradução de redes neurais para o nosso estudo. O estudo da tese foca-se, numa fase inicial, nos MUE de Portugal, tendo sido usados os tradutores automáticos que realizam traduções de português de Portugal. Constatamos que os tradutores automáticos comumente utilizados com técnicas de tradução neural, como os tradutores *Microsoft Bing*³⁶ e *DeepL*³⁷, conseguem distinguir o português europeu do português brasileiro.

O *Bing Translator* é um serviço de nuvem de TA fornecido pela *Microsoft*, com o serviço de tradução de texto através da API (*Application Programming Interface*). Em

³⁶ Site de tradução *online* do tradutor automático Microsoft Bing, cf. <https://cn.bing.com/translator> [consultado em 14-07-2023].

³⁷ Site de tradução *online* do tradutor automático DeepL, cf. <https://www.deepl.com/translator> [consultado em 14-07-2023].

maio de 2018, foi introduzida uma atualização na API e a nova versão ofereceu a TA neural como método padrão de tradução.

O *DeepL*, apresentado em 28 de agosto de 2017, é um tradutor automático *online* da *DeepL GmbH*, a partir de Colônia, Alemanha. Esta ferramenta utiliza a sua base de dados *Linguee*, a única de tradução humana, para treinar a sua rede neural com inteligência artificial, recorrendo aos textos traduzidos que recebe para compreender expressões da linguagem humana e ajudar os utilizadores a traduzir textos de forma mais localizada. Hoje, o tradutor *DeepL* tem atraído muita atenção. O efeito da sua tradução é universalmente reconhecido como geralmente eficaz e o número de utilizadores está a aumentar.

Since 2017, it (GmbH) has offered DeepL Translator on www.DeepL.com, a machine translation system that, according to blind tests, achieves the best translation quality worldwide. It also provides professional products for companies, business people, and translators. So far, more than one billion people have used DeepL's services (Perfil Oficial da Empresa da DeepL, 2020).

Em dezembro de 2018, o *DeepL* incluiu o russo e o português. Além disso, as redes neurais treinam continuamente em milhões de textos e podem lidar com as nuances da língua portuguesa, com um vocabulário amplo que engloba o português brasileiro e europeu. Esse é um dos motivos para a qualidade das traduções de português também alcançar uma fasquia bastante alta.

*To test system performance, DeepL Translator and the services of internet giants translated 500 sentences, which were then presented to professional translators. Just as with previous languages, DeepL Translator consistently achieved the highest quality ratings between Russian, Portuguese, and English*³⁰ (Site Oficial da Empresa da DeepL, 2018).

Em março de 2020, o chinês e o japonês são acrescentados ao tradutor *DeepL*, e a qualidade excede a da *Google*, *Microsoft*, *Baidu* e *Youdao*. De acordo com o *site* oficial da *DeepL*:

As always, to ensure the highest quality, DeepL blind-tested their new systems: Japanese and Chinese translators were presented with anonymized translations from DeepL and competitors such as Google, Microsoft, and Chinese giants Baidu and Youdao, and were asked to select the best results. DeepL once again came out on top in all language combinations³⁸ (Site Oficial da Empresa da DeepL, 2020).

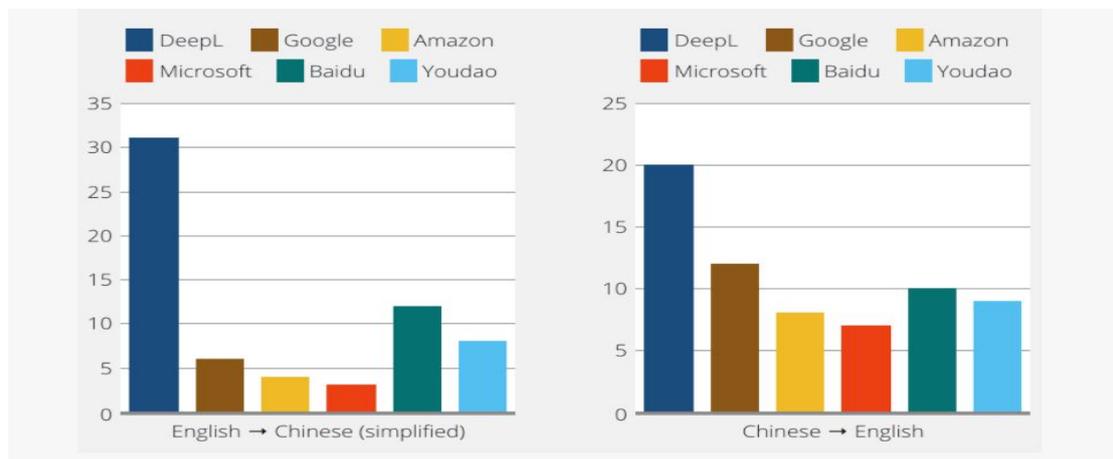


Figura 10

Gráfico comparativo da frequência de ocorrência das melhores traduções nos testes cegos³⁹

Nota. Recuperado do site oficial da empresa da DeepL (2020)

119 paragraphs from different domains were translated by the various systems. External professional translators were hired to review the translations - without information about which system produced which translation. The graph displays how often each system's translations were rated better than all other translations. Not shown are cases where several systems produced the best translation. The tests were performed in March 2020³⁹.

O tradutor *DeepL* tem a função de traduzir entre chinês e português (europeu), utilizando tecnologia de tradução de redes neurais, e o resultado da tradução é geralmente bom, com o número de utilizadores a aumentar, tendo a capacidade de traduzir documentos inteiros.

Por tudo isto, usámos principalmente o *DeepL* (versão gratuita) para fazer os estudos de TA e, para melhorar a investigação em LC, utilizámos também os tradutores *Baidu*, *Google*, *Bing*, *PROMT*, como um suplemento.

³⁸ Cf. Introdução ao *DeepL*, <https://www.deepl.com/press.html> [consultado em 14-07-2023].

³⁹ Cf. sítio *web* oficial de análise do tradutor *DeepL*, <https://www.deepl.com/blog/20200319.html> [consultado em 14-07-2023].

4.2. Analisador lexical e sintático de chinês

A língua chinesa é da família linguística sino-tibetana e é uma língua isolada. Graficamente, é constituída por caracteres chineses, sendo um caractere também uma sílaba fonética e um morfema. Em termos de gramática e sintaxe, a ordem das palavras na frase e as palavras funcionais são cruciais. O chinês é diferente das línguas românicas, porque o discurso em chinês é separado pelas frases. Em termos mais concretos, entre as palavras ou os caracteres que formam uma frase chinesa não existem espaços físicos, mas os leitores podem identificar corretamente as unidades lexicais e fazer as devidas pausas de acordo com a relação de combinação de palavras, significados e contextos. Se as palavras forem cortadas incorretamente, a compreensão frásica será prejudicada. Por exemplo: “请仔细阅读本说明书”, como frase, significa “Faz o favor de ler atentamente este manual de instruções”, com a seguinte forma correta de divisão:

请/qing	仔细/zixi	阅读/yuedu	本/ben	说明书/shuomingshu
Por favor	com atenção	ler	este	manual de instruções

Neste caso, a frase será incorreta se se praticar qualquer outra divisão.

Em chinês existem também algumas frases com ideias ambíguas, suscetíveis de divisões diferentes. Segue-se, como exemplo, a frase “各国有企业相继倒闭”:

- Divisão 1:

各/ge	国/guo	有/you	企业/qiye	相继/xiangji	倒闭/daobi
Diverso(s)	país(es)	ter	empresa(s)	sucessivamente	fechar

- Divisão 2:

各/ge	国有/guoyou	企业/qiye	相继/xiangji	倒闭/daobi
Diverso(s)	estatal	empresa(s)	sucessivamente	fechar

Podemos verificar que divisões diferentes resultam em ideias diferentes, conforme os contextos:

- Divisão 1: Todos/Diversos países têm empresas a fechar sucessivamente.
- Divisão 2: Diversas empresas estatais fecharam sucessivamente.

Assim, a separação das palavras nas frases chinesas em análise é importante. Para estudar a sintaxe e léxico, considerámos importante recorrer a uma ferramenta de corte e análise das palavras.

Existem muitas ferramentas de uso aberto e gratuito *online* para dividir e analisar palavras e frases chinesas — a título de exemplo: *IKAnalyzer*⁴⁰, *NLPIR*⁴¹, *9sep.org*⁴², *Tool.ggo*⁴³, *Chacuo*⁴⁴, *Baidu*⁴⁵, *Fenci.weiciyun*⁴⁶, entre outras. O *IKAnalyzer* e *Chacuo* não têm a função de manipulação de ambiguidades, pelo que não podem fazer análise sintática; o *9sep.org* e o *Baidu* têm a função de análise sintática e a capacidade de evitar ambiguidades no processo de divisão das palavras, mas as marcações não são claras; os *NLPIR*, *Tool.ggo* e *Fenci.weiciyun* são mais convenientes para analisar os termos, palavras e frases.

Usámos o texto *Uma Carta aos Clientes*, da empresa *Hisense*, para fazer os testes nas ferramentas, por ser mais conveniente e prático.

⁴⁰ *Software IKAnalyzer* de divisão de palavras *online*, cf. <https://www.sojson.com/analyzer> [consultado em 14-07-2023].

⁴¹ *Software NLPIR* de divisão de palavras *online*, cf. <http://kgb.lingjoin.com/nlpir/> [consultado em 14-07-2023].

⁴² *Software 9sep.org* de divisão de palavras *online*, cf. <https://cws.9sep.org/> [consultado em 14-07-2023].

⁴³ *Software Tool.ggo* de divisão de palavras *online*, cf. <http://tool.ggo.net/fenci/> [consultado em 14-07-2023].

⁴⁴ *Software Chacuo* de divisão de palavras *online*, cf. <http://life.chacuo.net/convertexportword/> [consultado em 14-07-2023].

⁴⁵ *Software Baidu* de divisão de palavras *online*, cf. <http://www.78901.net/participle/?ac=done> [consultado em 14-07-2023].

⁴⁶ *Software Fenci.weiciyun* de divisão de palavras *online*, cf. <https://fenci.weiciyun.com/cn/?ut=wcyfenci> [consultado em 14-07-2023].

尊敬的Hisense用户：
 欢迎您购买、使用海信牌空调器，并感谢您对我公司的信任！我们愿以竭诚的服务，为您创造一个舒适、健康的生活空间。希望您对我们的工作提出宝贵意见。在使用之前，请仔细阅读本说明书。在阅读之后，请妥善保管本说明书。
 注：说明书内容如有更改，恕不另行通知。
 请谅解！

分割符号, (默认为“,”) 结果JSON展示

分词结果：
 词组总数量: 99
 CN_WORD count: 78
 ENGLISH count: 1
 CN_CHAR count: 18
 TYPE_CNUM count: 1
 COUNT count: 1

尊敬,尊敬, hisense,用户,户,欢迎您,欢迎您,购买,购买,使用,海信,牌,空调器,空调器,感谢您,感谢您,对我,公司,信任,我们,愿,竭诚,诚,服务,为,您,创造,创造,一个,一个,舒适,健康,健康,生活空间,生活,空间,希望,您,对,我们,工作,提出,出,宝贵意见,宝贵,意见,使用,用,之,之前,请,仔细阅读,仔细,仔细,阅读,阅读,本,说明书,说明书,阅读,阅读,之后,后,请,妥,善,保管,本,说明书,说明书,注,说明书,说明书,内,内容,如有,更改,恕不,恕,不另行,不另,另行通知,另行,通知,请谅解,谅解,谅解

Figura 11

Resultado da ferramenta IKAlyzer de divisão das palavras

O resultado de *IKAlyzer* mostra todas as possibilidades de divisão das palavras, sendo que o passo seguinte deve ser o de eliminar as formas ambíguas; não existe a marcação da classe das palavras.

歧义处理 新词识别 多元切分 词性标注 预载全部词条

尊敬/vn75 的/s Hisense/s 用户/n4388 :/s 欢迎/vn1761 您/s 购买/v1103 、/s 使用/v4068 海信/nz106 牌/s 空调器/n17 ,/s 并/s 感谢/v313 您对/x5 我/s 公司/n13157 的/s 信任/vn312 !/s 我们/r11978 愿/s 以/s 竭诚/d50 的/s 服务/vn7769 ,/s 为您/x5 创造/v1708 一个/m13011 舒适/a186 、/s 健康/a2444 的/s 生活空间/n16 。/s 希望/n1471 您对/x5 我们/r11978 的/s 工作/vn9786 提出/v2145 宝贵意见/x1 。/s 在/s 使用/v4068 之前/f618 ,/s 请/s 仔细/a164 阅/s 读本/n23 说明书/n145 。/s 在/s 阅读/v902 之后/f1226 ,/s 请/s 妥善/a46 保管/n59 本/s 说明书/n145 。/s 注/s :/s 说明书/n145 内容/n4368 如有/x1 更改/n93 ,/s 恕不/x1 另行通知/x1 。/s 请谅解/x1 !/s

Figura 12

Resultado da ferramenta Baidu de divisão das palavras

尊敬/v 的/uj Hisense/eng 用户/n : /x
 /x 欢迎您/l 购买/v、 /x 使用/v 海信/nz 牌/n 空调器/n , /x 并/c 感谢您/l 对/p 我/r 公司/n 的/uj 信任/n ! /x 我们/r 愿
 以/v 竭诚/d 的/uj 服务/vn , /x 为/p 您/r 创造/v 一个/m 舒适/a、 /x 健康/a 的/uj 生活空间/n 。 /x 希望/v 您/r 对/p 我
 们/r 的/uj 工作/vn 提出/v 宝贵意见/nr 。 /x 在/p 使用/v 之前/f , /x 请/v 仔细阅读/n 本/r 说明书/n 。 /x 在/p 阅读/v 之
 后/f , /x 请/v 妥善/v 保管/v 本/r 说明书/n 。 /x
 /x 注/v : /x 说明书/n 内容/n 如/v 有/v 更改/v , /x 恕/nr 不/d 另行通知/i 。 /x 请谅解/vn ! /x

○精确分词 ○搜索引擎分词 ●标注词性 开始分词 重置

Figura 13

Resultado da ferramenta 9sep.org de divisão das palavras

Os resultados demonstram que tanto a *Baidu* como a *9sep.org* marcam a classe das palavras, apesar de apresentarem erros óbvios e imperfeições.



Figura 14

Resultado da ferramenta NLPIR de divisão das palavras

A ferramenta NLPIR (*Natural Language Processing & Information Retrieval Sharing Platform*), que tem a função de divisão de palavras em linha, é a plataforma inteligente de análise semântica de grandes volumes de dados NLPIR, sob a responsabilidade de *Big Data Search and Mining Lab (BDSM@BIT)*, do Instituto de Tecnologia de Pequim. Apesar de os resultados serem mais precisos, a plataforma não está totalmente aberta ao público e o acesso é restrito.

Result:



Figura 15

Resultado da ferramenta Tool.ggo de divisão das palavras

Por sua vez, os resultados da *Tool.ggo* são relativamente precisos e claros, de fácil utilização na análise das frases em chinês, contribuindo para a investigação com eficiência.



Figura 16

Resultado da ferramenta Fenci.weiciyun de divisão das palavras

A ferramenta *Fenci.weiciyun* apresenta, como uma das funções disponíveis, o resumo das classes de palavras, indicando claramente a frequência de cada classe nos textos. Os resultados são precisos e a função “filtro de palavras” é gratuita *online*.

Pelo que acima se explica, para analisar o léxico e a sintaxe do chinês, optámos por utilizar as ferramentas *Tool.ggo* e *Fenci.weiciyun*, que se revelaram mais convenientes e práticas para o nosso trabalho.

4.3. Analisador lexical e sintático de português

O português pertence ao grupo das línguas românicas da família das línguas indo-europeias, é uma língua flexionada e tem uma variedade rica de variações morfológicas que representam principalmente a relação entre as palavras. Para a análise nos aspetos lexicais e sintáticos do português, utilizámos, principalmente, três ferramentas: *WebJspell*⁴⁷, *Linguaki*⁴⁸ e *Portulanclarin*⁴⁹.

O *WebJspell* inclui um analisador morfológico e é útil para analisar detalhadamente cada palavra num discurso, pelo que é utilizado na tese principalmente para ajudar a observar e analisar os termos em português.

frigorífico	Apontar erro	Flexionar	Exemplos de frases	Ocorrências
<ul style="list-style-type: none"> • Categoria: substantivo/adjectivo • Lema: frigorífico • Género: masculino • Número: singular <p>1. Sinónimos: congelador ; geladeira ; refrigerador</p> <p>1. Definição: <i>adj.</i> Que mantém o frio. Que origina o frio: <i>aparelho frigorífico</i>. <i>M.</i> Fluido, que faz fugir o calor. Aparelho, com que se congelam certos corpos. * Aparelho, para manter frescas e em bom estado certas substâncias alimentícias, especialmente a bordo, nas longas viagens. (Lat. <i>frigorificus</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas flexionadas do lema • Exemplos de frases de formas flexionadas do lema • Exemplos de frases com o lema e palavra corrente <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Formas flexionadas do lema <i>frigorífico</i>: frigorífica frigoríficas frigoríficos frigorífico</p> </div>				
<p>NOTA: Todas as definições são baseadas no <i>Novo Dicionário da Língua Portuguesa Candido de Figueiredo - 1913</i>, consulte o projecto Dicionário Aberto.</p> <p>NOTA: Todos os sinónimos foram extraídos do projecto OpenThesaurusPT. (Ago. 2006)</p>				

Figura 17
Resultado do WebJspell na análise do termo “frigorífico”

⁴⁷ Analisador morfológico *WebJspell*, cf. <https://natura.di.uminho.pt/webjspell/jsol.pl> [consultado em 14-07-2023].

⁴⁸ Analisador *online* *Linguakit*, cf. <https://linguakit.com/pt/analise-completa> [consultado em 14-07-2023].

⁴⁹ Analisador sintático *online* *Portulanclarin*, cf. <https://portulanclarin.net/workbench/lx-parser/> [consultado em 14-07-2023].

No que diz respeito à ferramenta *Linguakit*, esta informa do número de palavras e frases do texto, e da sua tipologia. Oferece um resumo e a sua valoração. Também facilita as cinco palavras e multipalavras mais relevantes do texto, as entidades mais importantes que ali se mencionam, as palavras mais frequentes e o contexto no que aparece a palavra-chave escolhida.

A plataforma tem as ferramentas de “Etiquetador morfossintático”, “Analisador sintático”, “Analisador de sentimento”, “Extrator de palavras-chave”, “Extrator multipalavra” e “Extrator de tripletas”. No entanto, o conteúdo introduzido para análise não deve exceder os 5000 caracteres. Apresentam-se abaixo os resultados do teste desta ferramenta, utilizando como frase-exemplo: “Mantenha as aberturas de ventilação desobstruídas”.

Etiquetador morfossintático			Analisador sintático				
Palavra	Lema	Etiqueta	Posição	Palavra	Categoria	Posição da cabeça	Relação sintática
Mantenha	mantenha	Nome Próprio Outros	1	Mantenha	nome	0	
as	as	Nome Comun Masculino Singular	2	as	nome	1	Modificador
aberturas	abertura	Nome Comun Feminino Plural	3	aberturas	nome	1	Modificador
de	de	Preposição Preposição Simples	4	de	preposição	1	Complemento nominal
ventilação	ventilação	Nome Comun	5	ventilação	nome	4	
desobstruídas	desobstruídas	Nome Comun	6	desobstruídas	nome	5	Modificador
.	.	Contagem	7	.	Puntução fim de frase	-	

Figura 18

Exemplo dos resultados de léxico e sintaxe do Linguakit

A *Portulanclarin* constitui a infraestrutura de investigação para a ciência e tecnologia da linguagem e permite o desenho de constituintes sintáticos, podendo ser realizada a análise sintática por meio de listas, por exemplo. Através da frase-exemplo “Retire todas as prateleiras do interior do frigorífico e as gavetas dos legumes”, obtivemos os resultados:

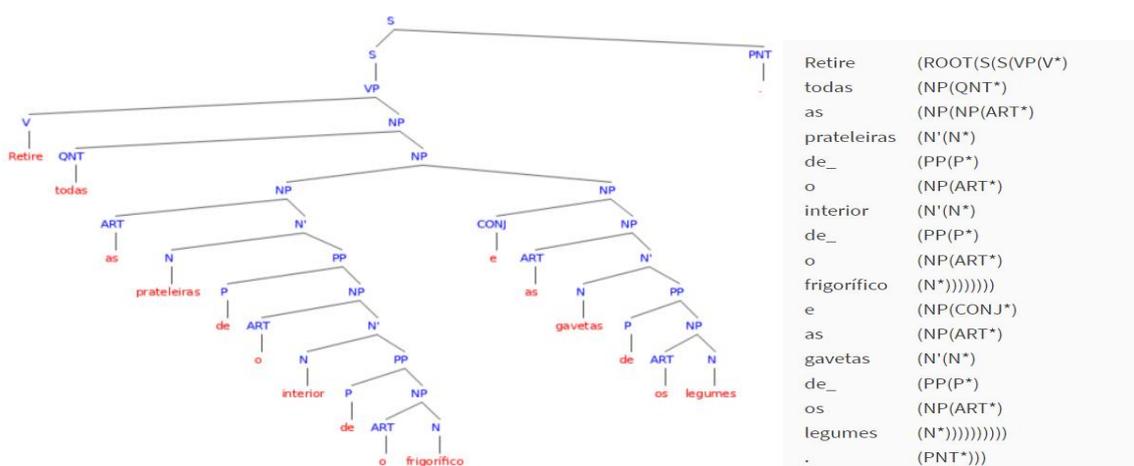


Figura 19
 Resultados da análise sintática do *Portulanclarin*

Em suma, na tese, usamos o *WebJspell* para fazer análises do léxico português, o *Portulanclarin* para analisar a sintaxe portuguesa e o *Linguakit* para complementar a análise do léxico e da sintaxe.

4.4. Ferramenta de conversão de formatos

A construção dos *corpora* requereu a conversão dos formatos dos textos. Os textos originais encontravam-se em formato digital (PDF, JPG, PNG), ou ainda em papel. Para os digitalizar, constituir os *subcorpora* e analisar os *corpora*, foi necessário converter esses formatos para TXT, *Word* e *Excel*.

Usámos a ferramenta *PDF to Text*⁵⁰ e *OCRSpace*⁵¹ para converter os manuais em TXT, porque ambos os *software* suportam chinês e português. Mais concretamente, para os manuais de PDF que pudemos copiar a partir dos manuais originais usámos o *software PDF to Text*; para os de JPG/PNG ou os PDF que não pudemos copiar, usámos o *OCRSpace*; para os que se encontravam em formato papel, foi preciso passá-los primeiro para PDF ou JPG/PNG e depois tratá-los.

Após estes tratamentos dos textos, constatámos que os resultados ainda precisavam de ser submetidos a uma revisão, organização e edição manual, porque revelavam muitos

⁵⁰ Ferramenta de conversão de formatos *online PDF to Text*, cf. <https://pdftotext.com/pt/> [consultado em 14-07-2023].

⁵¹ Ferramenta de conversão de formatos *online OCRSpace*, cf. <http://ocr.space/> [consultado em 14-07-2023].

erros e não estavam alinhados com as frases correspondentes. Como as ferramentas não têm a capacidade de separar as frases corretamente, foi necessário fazê-lo manualmente. Esta tarefa é crucial, porque a separação e alinhamento das frases facilita a análise microestrutural comparativa. Os formatos *Word* e *Excel* são criados manualmente a partir de TXT.

The screenshot shows the OCRSpace interface. On the left, under 'Image Preview', there is a table with the following content:

FRUTAS E VEGETAIS	Preparação	Período de armazenamento (meses)	Período de descongelação na temperatura ambiente (horas)
Couve-flor	Retire as folhas, divida a parte central em porções e deixe-a repousar em água com uma pequena quantidade de limão	10 - 12	Pode ser utilizado sem descongelar
Feijão verde, ervilha de cortar	Lave-os e corte-os em pequenos pedaços	10 - 13	Pode ser utilizado sem descongelar
Ervilha	Abra-as e lave-as	12	Pode ser utilizado sem descongelar
Cogumelos e espargos	Lave-os e corte-os em pequenos pedaços	6 - 9	Pode ser utilizado sem descongelar

Below the table, it says: 'File loaded successfully. Note: TIFF files are not displayed, but OCR works'. In the center, there are buttons for 'Download' and 'Show Overlay'. On the right, under 'OCR'ed Result', there are tabs for 'Text' and 'Json'. The 'Text' tab is selected, showing the following output:

```
***** Result for Image/Page 1 *****
Período de
FRUTAS E
VEGETAIS
Couve-flor
10-12
```

Figura 20

Exemplo de efeito da ferramenta OCRSpace de PNG para TXT

4.5. Ferramenta de pesquisa e análise de *corpus*

As análises dos *corpora* constituem as bases para a estatística quantitativa e análises qualitativas. Como ferramentas de pesquisa e análise de *corpus* escolhemos a *AntConc*⁵², desenvolvida por Lawrence Anthony⁵³. É uma ferramenta multiplataforma gratuita para a realização de investigação em *corpora* linguísticos orientada por dados, com indexação, amostragem, análise e estatística. Consideramos que a *AntConc* é capaz de analisar com maior precisão os MUE portugueses e chineses. Para analisar as palavras chinesas, é melhor usar a ferramenta após a separação de palavras. Em simultâneo, a interface do programa é bastante simples, conveniente e prática, conseguindo satisfazer

⁵² Cf. *AntConc homepage*, <http://www.laurenceanthony.net/software/antconc/> [consultado em 14-07-2023].

⁵³ Cf. Currículo de Dr. Lawrence Anthony, <http://www.laurenceanthony.net/resume.html> [consultado em 14-07-2023].

as necessidades de investigação desta tese. Com tudo isto decidimos usar a *AntConc* para identificar os candidatos a termo e analisar os *corpora* da tese.

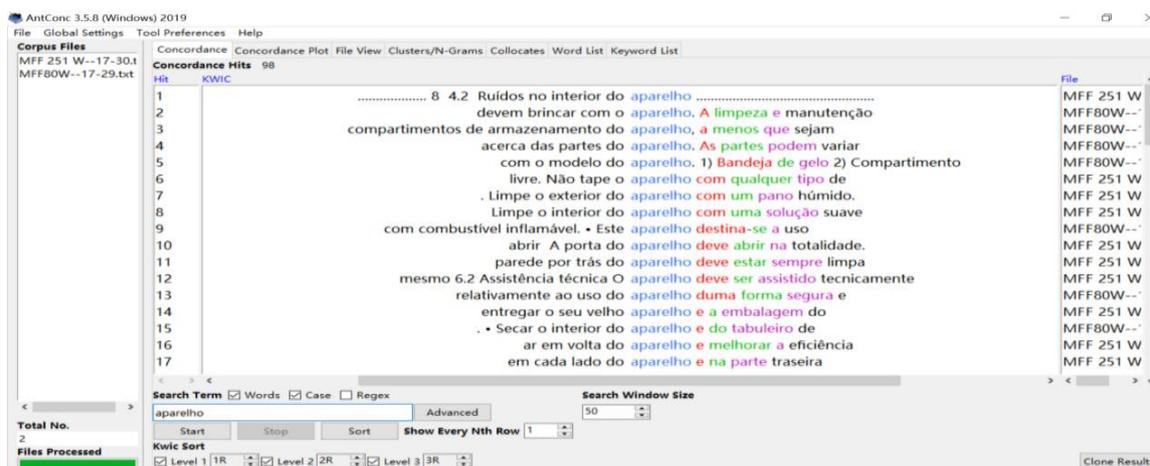


Figura 21

Exemplo de efeitos da ferramenta AntConc de análise dos MUE portugueses

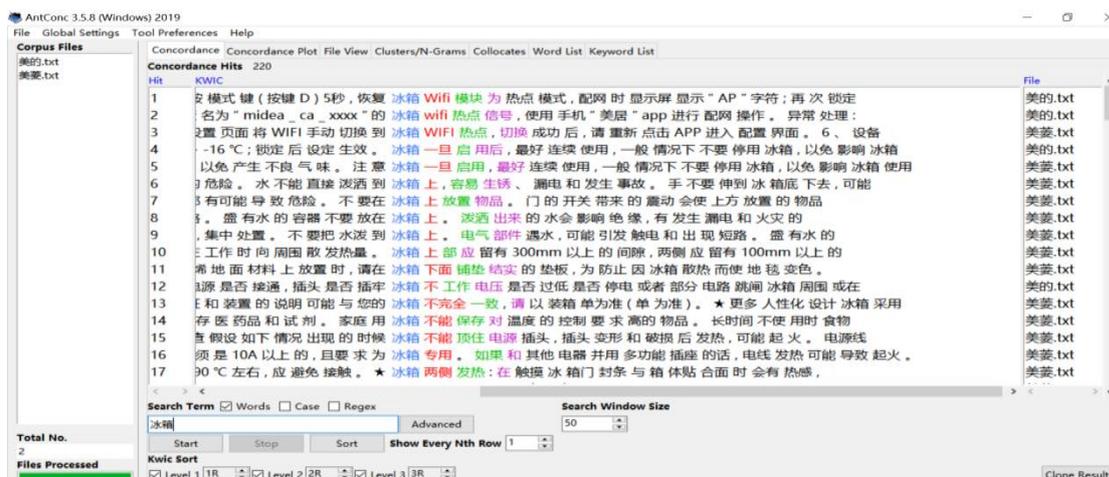


Figura 22

Exemplo de efeitos da ferramenta AntConc de análise dos MUE chineses

Além da *AntConc*, existem outras ferramentas práticas para analisar os *corpora*.

O *Wordart*⁵⁴ tem a capacidade de analisar português, mas não pode analisar chinês; pode contar a frequência ou ocorrência das palavras produzindo a respetiva lista estatística, acompanhada de uma imagem colorida com as palavras de maior frequência, em destaque, tal como mostra a imagem *infra* (lado direito da Figura 23).

⁵⁴ Ferramenta *Wordart online*, cf. <https://wordart.com/create> [consultado em 14-07-2023].



Figura 23

*Exemplo de efeitos da ferramenta Wordart
(referente aos manuais de utilizador de frigorífico do corpus PT)*

A *Picdata*⁵⁵ só pode ser usada para fazer as estatísticas e análises das palavras chinesas e tem a capacidade de gerar automaticamente uma lista ou um relatório com 150 “palavras quentes”, maioritariamente verbos e substantivos, seleccionadas pela sua frequência ou ocorrência no texto, distinguibilidade de outras palavras e grau de convergência semântica. A ferramenta também tem a função de destacar as “palavras quentes” principais através de uma imagem colorida, tal como a imagem abaixo evidencia (lado direito da Figura 24).

1	关键词	词频	权重
2	冰箱	878	4.6987
3	温度	413	4.1768
4	食品	360	4.0819
5	冷藏室	217	3.7322
6	产品	214	3.7226
7	冷冻室	213	3.7194
8	冷冻	182	3.6109
9	调节	176	3.5878
10	抽屉	165	3.5434
11	冷藏	158	3.5135
12	电源	154	3.4958
13	按键	138	3.4203
14	变温	121	3.3299
15	设定	121	3.3299
16	放入	116	3.3009
17	清洁	114	3.2889
18	放置	105	3.2324
19	插头	101	3.2058
20	模式	97	3.1781
21	环境	97	3.1781
22	图标	93	3.1492
23	储存	87	3.1035
24	智能	86	3.0955
25	空间	85	3.0875
26	故障	83	3.0712
27	运行	79	3.0374
28	食物	79	3.0374
29	用户	77	3.0198
30	制冷	75	3.0018



Figura 24

*Exemplo de relatório e figura de “palavras quentes” da ferramenta Picdata
(referente aos manuais de utilizador de frigorífico do corpus CN)*

⁵⁵ Cf. Ferramenta *Picdata* online, <http://www.picdata.cn/picdata/indexb.php> [consultado em 14-07-2023].

A *Weiciyun*⁵⁶ tem funções semelhantes às da *Wordart* e da *Picdata* e analisa *corpus* tanto em chinês como em português. Serve também para produzir estatísticas de frequência de palavras e fazer análise de *corpus*. No entanto, as funções gratuitas são limitadas, permitindo introduzir um máximo de 1000 palavras de cada vez para o efeito de análise, sem fornecer a possibilidade de uma análise exaustiva do *corpus*.

Portanto, como ferramentas complementares e de revisão, usámos principalmente a *AntConc* para analisar os *corpora*, a *Wordart* para analisar *corpus* PT e a *Picdata* para analisar *corpus* CN.

⁵⁶ Cf. Ferramenta *Weiciyun* online, cf. <https://www.weiciyun.com/edit/8c5ec4018f8e91c797bda1d12c0b1611> [consultado em 14-07-2023].

5. Comparação de microestrutura e proposta de LC com base em registo

Com base nos *corpora* construídos (ver 3.1.), realizamos, a partir deste capítulo, as análises comparativas da linguagem nos MUE em PT e CN, em duas dimensões e quatro aspetos. As duas dimensões são o discurso verbal e o discurso multimodal e os quatro aspetos são microestrutura, macroestrutura, formatos e ilustrações (ver Tabela 3 em 3.2.).

Este capítulo centra-se na análise comparativa a nível microestrutural com base na teoria e metodologia da análise de registo. Em concreto, analisamos principal e comparativamente elementos selecionados de terminologia, palavras e frases, a partir das três metafunções principais de registo — campo, relação e modo —, e pesquisamos a linguagem com base nos resultados da análise comparativa dos MUE em PT e CN.

No nosso caso, a microestrutura refere-se, principalmente, a elementos de composição terminológica, estruturas lexicais e sintáticas, na sua forma textual escrita. Consideramos que a microestrutura representa a camada de linguagem organizada que é incluída no registo (ver Figura 25 *infra*). “Halliday propôs uma divisão da linguagem em três metafunções: ideacional, interpessoal e textual, que resumem os três tipos de significados que podem ser realizados e que decorrem dos contextos social e cultural em que a interação ocorre” (Barbara & Macêdo, 2009, p. 91).

O registo como contexto situacional permite-nos analisar em profundidade a microestrutura que é a linguagem organizada (ver, abaixo, Figura 25). Com base no enquadramento teórico de registo, recorreremos às três dimensões de campo, relação e modo para uma análise de termos, palavras e frases relacionadas.

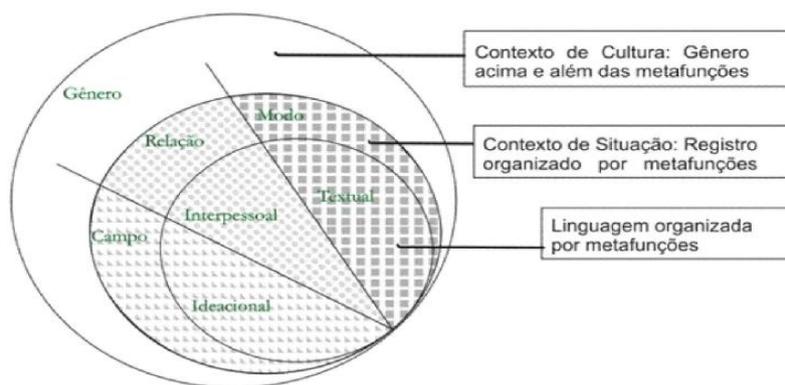


Figura 25

Do contexto de cultura às metalinguagens da linguagem

Nota. Recuperado de Barbara e Macêdo (2009, p. 94).

Segue-se a análise da realização de registo a nível microestrutural dos MUE em PT e CN, com a escolha de elementos típicos de microestrutura para a análise. Como podemos ver no diagrama relacional acima, o “campo” ao nível do registo refere-se ao domínio apresentado pelo discurso, que corresponde à metalinguagem ideacional ao nível da linguagem organizada, e é utilizado principalmente para refletir o conteúdo global intuitivo do discurso, que podemos analisar por via da “terminologia” e “títulos de capítulo”. A “relação (tenor)” refere-se à comunicação entre os leitores e os autores e ao nível da linguagem organizada é a metalinguagem interpessoal, que pode realizar-se nos elementos “expressões para chamar à atenção”, “pronomes pessoais e possessivos”, assim como nas “frases de significado imperativo” e “frases interrogativas”. O “modo” é a forma da expressão apresentada pelo discurso, que se manifesta como textual ao nível da linguagem organizada; na microestrutura podemos analisar os “conectores discursivos” nas opções lexicais e “estruturas e tempos sintáticos” nas aplicações sintáticas.

Tabela 5*Elementos de microestrutura com base em registo na tese*

Registo	Metafunções	Representação na microestrutura	
Campo	Ideacional	Palavras/Frases	Terminologias, Títulos de Capítulo
Relação	Interpessoal	Palavras	Expressões para chamar à atenção, pronomes pessoais e possessivos
		Frases	Frases de significado imperativo, frases interrogativas
Modo	Textual	Palavras	Conectores discursivos
		Frases	Estruturas sintáticas, tempos sintáticos

Com base na comparação do conteúdo do registo na microestrutura, podemos efetivamente realizar um estudo de LC entre PT e CN ao mesmo nível. Na coletânea de artigos sobre a temática da polissemia, de 2000, Ravin e Leacock propõem um quadro para a conceção e implementação de Línguas Naturais Controladas (LNC) e sugerem que estas devem ter as seguintes características: simplicidade, regularidade, consistência e transparência. A simplicidade implica a utilização de uma linguagem simples e compreensível, enquanto a regularidade está relacionada com a natureza sistemática e previsível da estrutura da língua. A coerência assegura que a linguagem seja uniforme em toda a sua extensão e a transparência denota que o significado da linguagem é fácil de compreender e de interpretar, com apenas a densidade de informação necessária. Estas características procuram restringir a gramática e o vocabulário usados, com o objetivo de reduzir ou eliminar a “ambiguidade sistemática ou polissemia”. Marrafa (2004) particulariza, ainda, que “um dos problemas maiores que se põem à modelização formal e computacional das línguas naturais respeita à representação e à resolução das ambiguidades, sejam de natureza lexical, sejam de natureza sintática” (p. 3).

A partir das características dos MUE, além da análise comparativa de registo, este capítulo também procura explorar e apresentar algumas propostas para a LC português-chinês e chinês-português ao nível da microestrutura.

5.1. Análise comparativa de campo e propostas de LC

O campo descreve as atividades e os processos que estão a acontecer ao momento da expressão. A análise deste parâmetro concentra-se na situação geral, está intimamente ligada à metafunção ideacional e é capaz de apresentar os elementos-chave do discurso. Os termos e os títulos dos MUE devem refletir diretamente os conteúdos-chave e o campo. Por meio da análise comparativa das estruturas dos termos e das formas dos títulos, podemos realizar a investigação da terminologia e dos títulos de cada secção.

“Field is the total event, in which the text is functioning, together with the purposive activity of the speaker or writer; it thus includes the subject-matter as one element in it” (Halliday, 1994, p. 22). Nesta citação, em que Halliday manifesta que o objetivo é fulcral para o texto se cumprir, podemos encontrar a ligação existente entre a noção de campo, de Halliday, e a de consistência, de Ravin e Leacock (2000).

5.1.1. Candidatos a termo e propostas de terminologia controlada

O estudo da terminologia inclui um conjunto de premissas, argumentos e conclusões necessárias para explicar a relação entre conceitos e termos; como prática, é um conjunto de métodos e atividades voltados para a recolha, descrição, processamento e apresentação de termos; como produto, é um conjunto de termos, ou vocábulos, de uma determinada especialidade.⁵⁷ Terminologia deve ser entendida nas suas duas metafunções: concetual e linguística. Na tese, o estudo terminológico compreende a seleção, recolha e análise dos elementos (ou formas) associados aos termos no campo dos eletrodomésticos.

“A term is a designation that represents a general concept by linguistic means” (ISO 1087, 2019)⁵⁸. O termo é a designação do conceito, uma unidade lexical de significação especializada e é uma palavra ou combinação de palavras antes de ser um termo; o termo faz parte do léxico geral e possui contextos linguísticos e pragmáticos.

⁵⁷ Cf. SAGER, Juan Carlos. *A practical course in terminology processing*. Amsterdam, Philadelphia: J. Benjamins, 1998. P10.

⁵⁸ Cf. ISO 1087: 2019 Terminology work and terminology science—Vocabulary, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:1087:ed-2:v1:en> [consultado em 14-07-2023].

Diferentemente da palavra, o termo tem o seu significado fixo e imutável, mesmo fora de contexto, sendo o seu significado também claro e independente. De acordo com Oliveira (2009), a metafunção concetual e a invariabilidade semântica constituem as duas propriedades dos termos. Um termo pode ser só uma palavra ou constituído por múltiplas palavras — o último caso denominamos fraseologia terminológica.

Terminological units are basic elements of specialized texts and appear always in context, i.e. they are framed with other units which can be terms too or combinations of lexemes. These complex units can be fixed or present semantic or syntactic restrictions. They belong to terminological phraseology and must be separated from the simple phraseology of common language in so far they provide a essential component of specialized languages (Tabares Plasencia & Pérez Vigaray, 2007, p. 567).

Os termos nascem como palavras e tornam-se termos quando as palavras são submetidas a um processo de “terminologização”.

A terminologização diz respeito à colocação de um conceito na forma linguística de um termo, com recurso aos processos de criação lexical disponíveis na língua geral (processos da neologia — fonológicos, morfossintáticos e sintagmáticos, semânticos ou por empréstimo de outras línguas), aplicados também às linguagens de especialidade (Demai, 2020, p. 8).

Como se pode ver, a terminologização é o processo pelo qual uma palavra se torna especializada, com invariabilidade semântica num determinado domínio.

Um candidato a termo pode ser entendido como uma designação proposta por linguistas e precisa de ser confirmado por especialistas antes de ser considerado um termo.

Os candidatos a termo são todos os termos que o linguista identifica no texto, antes de os termos serem validados por especialistas. Quando estes candidatos a termo forem validados, aí sim, passam a ser termos, se os especialistas assim o acharem (Roberto⁵⁹, 2022).

⁵⁹ Material do Moodle: <https://elearning.ua.pt/course/> [consultado em 6-12-2022]. A referência 3557 é a referência da Comunicação Técnica de Maria Teresa Roberto.

O texto serve para atestar a existência de termos, na medida em que comprova o uso que deles é feito em discurso. Ele é um dos objetos que permite delinear estratégias de mediação entre o linguista terminólogo e o especialista. O primeiro é responsável pelo desenho da metodologia e por colocar as questões de forma sistemática ao especialista. O especialista é questionado no sentido de reconhecer os textos selecionados como representativos, para assegurar a passagem do candidato a termo a termo e isto porque tem conhecimento para identificar o conceito que este designa (Silva, 2014, p. 12).

Normalmente os candidatos a termo encontram-se numa lista de termos extraídos do *corpus* com recurso a computação. De acordo com Oliveira (2009), definimo-los a partir de dois aspetos: terminologia e computação.

Em terminologia é a obtenção do conjunto terminológico que compõe a nomenclatura do produto terminológico (do glossário, dicionário ou base de dados). Em computação é o processo automático de reconhecer e extrair os candidatos a termo presentes em um determinado *corpus* de especialidade (Oliveira, 2009, p. 10).

Par a tese, recolhemos e extraímos os candidatos a termo com a ajuda do programa *AntConc*, auxiliado pelos programas *Wordart* e *Picdata*; as listas que organizamos são os candidatos a termo.

De facto, o que analisamos na tese são candidatos a termo, porque nos MUE os termos não o são estritamente, isto é, ainda não podemos determinar com precisão a invariabilidade semântica de alguns. “A qualidade dos candidatos a termo obtidos está diretamente relacionada com os critérios utilizados na seleção dos textos que nos permitem constituir de forma segura o *corpus* de análise” (Silva, 2014, p. 12). Um MUE, como um tipo especial de discurso de comunicação técnica, usa a linguagem de registo comum; conseqüentemente, muitos candidatos a termo são diferentes dos termos que os engenheiros usam.

Os termos são designações usadas por especialistas para designar conceitos de natureza especializada. Claro que a fronteira entre designações de natureza comum e termos pode ser difícil de estabelecer, especialmente num género textual como um manual de

utilizador, porque este texto é para o público geral, embora seja feito por especialistas (Roberto⁶⁰, 2022).

Segundo Roberto (2022), devido à especificidade do género MUE, normalmente, para o mesmo conceito, os manuais usam diferentes designações, sendo em alguns casos sinónimas. A essa relação podemos chamá-la de “correferência” nos estudos de terminologia. “Define-se correferência como a relação entre elementos linguísticos que se referem a uma mesma entidade de mundo” (Coreixas & Vieira, 2008, p. 2). “Um relacionamento de correferência é a relação de equivalência e podem existir independentemente do contexto” (Shumin Shi, 2008, p. 1). Os termos ou fraseologias terminológicas que referem a mesma entidade representam correferência ou sinónimos de termos ou correferência de fraseologias terminológicas.

Por exemplo, nas figuras em baixo (um lugar especial para os ovos no frigorífico), recuperadas de manuais de frigorífico de Portugal, existem as designações de “suporte para ovos”, “suporte de ovos”, “tabuleiro dos ovos”, “prateleira dos ovos” etc.; nos da China, as figuras são designadas por “蛋托/dantuo”, “蛋架/danjia”, “蛋盒/danhe” etc.

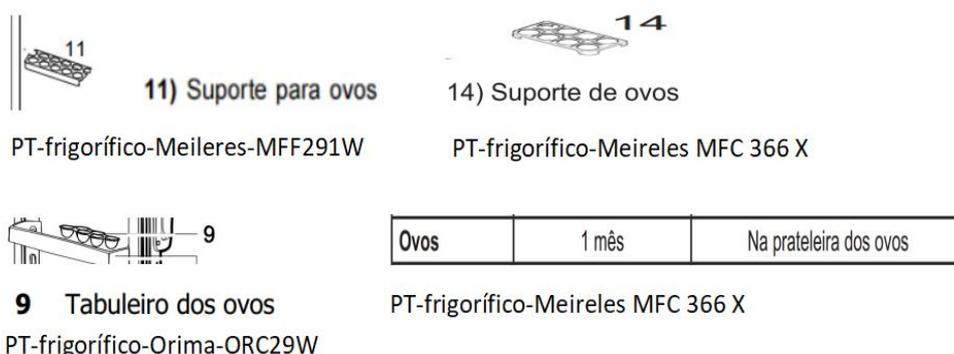


Figura 26

Exemplos de expressões que designam “suporte para ovos” nos manuais de frigoríficos de Portugal

⁶⁰ Material do Moodle: <https://elearning.ua.pt/course/> [consultado em 6-12-2022]. A referência 3557 que é a referência da Comunicação Técnica de Maria Teresa Roberto.

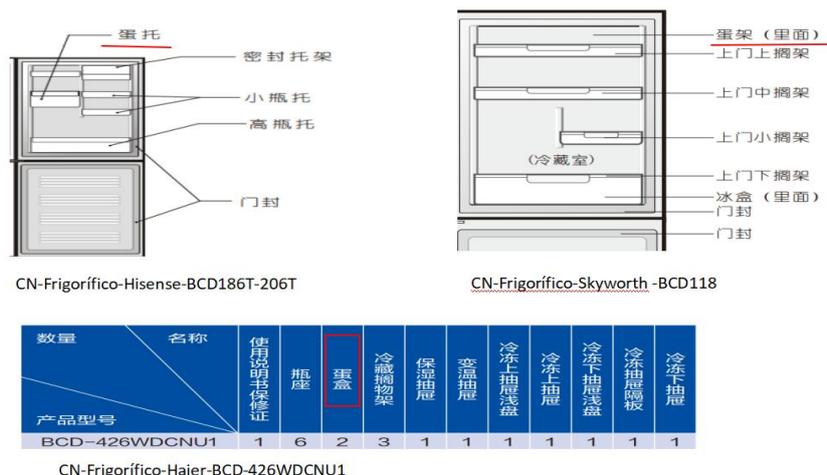


Figura 27

Exemplos de expressões que designam “suporte para ovos” nos manuais de frigoríficos da China

Analisando os *corpora*, com programas tais como *AntConc*, descobrimos que tanto os MUE chineses como os portugueses são bastante arbitrários quanto à utilização terminológica, sendo evidente que existem muitas expressões diferentes nos candidatos a termo para uma mesma conceção. Por outras palavras, podemos usar o *AntConc*, combinado com a seleção manual, para encontrar os “candidatos a termo com correferência” em PT/CN. Fizemos uma triagem preliminar de “correferência de termos e correferência de fraseologias terminológicas” com o referido programa. Por exemplo, aplicámos o *AntConc* aos *corpora* PT e CN referentes a frigoríficos e introduzimos respetivamente “ovo” ou “蛋/dan” para ver os candidatos a termo associados às figuras acima. É evidente que as expressões são variadas, como revelam os resultados abaixo, nas Figuras 28 e 29.

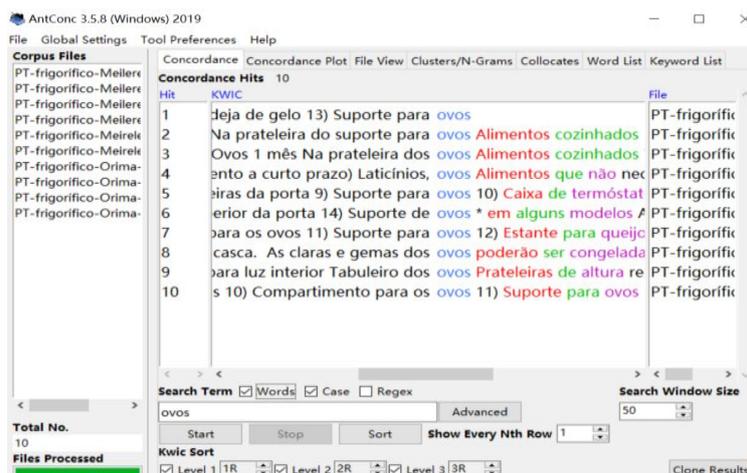


Figura 28

Resultados do AntConc para os candidatos a termo com “ovos” no corpus PT de frigoríficos

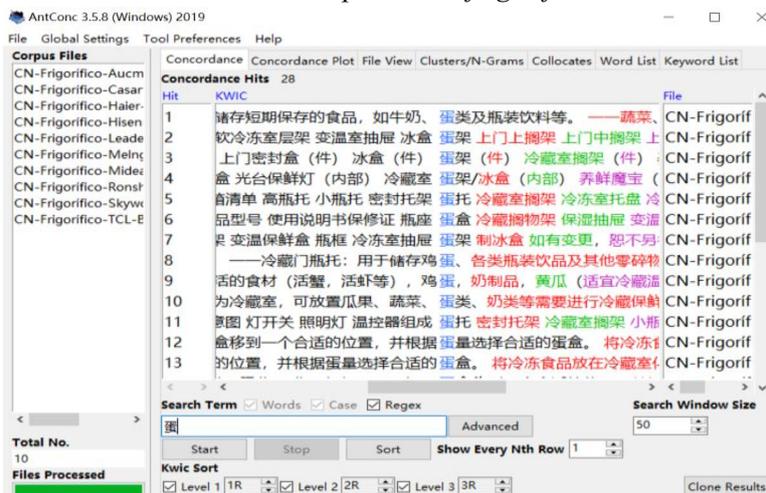


Figura 29

Resultados do AntConc para os candidatos a termo com “ovos” no corpus CN de frigoríficos

Ter uma percepção da terminologia usada nos *corpora* da tese é a base da nossa proposta de abordagem de terminologia controlada. O objetivo de “controle” da terminologia é diferente do de identificação terminológica, porque com o uso generalizado da terminologia de correferência nos MUE há um grande número de casos de múltiplas expressões para um mesmo conceito em MUE em PT/CN. Assim, o nosso objetivo é filtrar os candidatos a termo encontrados nos *corpora* para encontrar as expressões mais precisas e inequívocas e, com base nos resultados, escolhermos as

expressões mais próximas entre as duas línguas, que serão mais facilmente compreendidas por falantes nativos de cada uma.

A terminologia controlada é alcançada através da resolução de correferência. A resolução de correferência é um dos tópicos candentes para investigar no campo do processamento da linguagem natural na linguística computacional, pois é um processo pelo qual diferentes designações da mesma entidade aparecem usadas num mesmo documento. Na tese, propomos os passos para a resolução de correferência, permitindo assim o controlo de terminologia.

A resolução de correferência é o processo de “resolver” as questões dos sinónimos. Quando temos mais do que uma forma de designar um dado conceito e temos que “controlar” as opções terminológicas, procuramos reduzir os sinónimos até optarmos apenas por um (Roberto⁶¹, 2022).

Por exemplo, nos *corpora* PT e CN, escolhemos os MUE que são típicos na sua estrutura e que foram escritos especificamente para explicar ao cliente a segurança, utilização, instalação, manutenção, serviço pós-venda, entre outras informações, do modelo de aparelho em questão. Podemos ver claramente as diferentes formas como os próprios títulos são apresentados: os títulos dos manuais em português podem ser “manual de usuário”, “manual de instruções”, “manual de utilizador”, “manual do utilizador”, “manual do usuário”, “manual instruções”; em chinês, podem usar-se “使用说明书/shiyong shuomingshu”, “产品说明书/chanpin shuoming shu”, “使用安装说明书 /shiyong anzhuang shuomingshu”, “使用及安装说明书 /shiyong ji anzhuang shuomingshu”, “使用说明和保修指南/shiyong shuoming he baoxiu zhinan”, “使用手册/shiyong shouce”. Estas expressões são “correferência” e o nosso objetivo é conseguir LC através da “resolução de correferência”.

A tese realiza o controlo da terminologia através da “resolução de correferência” em três passos essenciais:

⁶¹ Material do Moodle: <https://elearning.ua.pt/course/> [consultada em 6-12-2022], a referência 3557 que é a referência da Comunicação Técnica de Maria Teresa Roberto.

- primeiro, extraem-se todos os candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas sinonímicas dos *corpora*;
- segundo, eliminam-se expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência;
- terceiro, escolhem-se os candidatos a termo que estejam relativamente próximos na expressão entre as línguas portuguesa e chinesa.

Neste processo, no primeiro passo, utilizámos principalmente o programa *AntConc* em combinação com triagem manual, e, nos segundo e terceiro passos, usámos uma combinação de tradução automática, ferramenta analisadora de léxico e reconhecimento humano, porque os erros de tradução automática muitas vezes refletem a imprecisão ou ambiguidade dos candidatos a termo. Concentrámo-nos na análise dos candidatos a termo com o objetivo de propor a terminologia controlada e, quando este meio é utilizado e útil, referimo-nos aos resultados da tradução automática e análise lexical automática antes de realizar a identificação e análise manuais. Desta forma, podemos encontrar os candidatos a termo que são precisos, comumente utilizados e de registo corrente e também os que são mais próximos em significado e forma na expressão entre português e chinês. Com base nos três passos de resolução de correferência acima referidos, podemos constituir a tabela de terminologia controlada abaixo, recorrendo ao título “manual de utilizador” como exemplo.

Tabela 6

Exemplo de tabela de terminologia controlada PT-CN e CN-PT

<i>Corpus PT</i>		<i>Corpus CN</i>		Proposta de terminologia controlada	
Candidatos a termo	Frequência	Candidatos a termo	Frequência	PT	CN
Manual de instruções	19	使用说明书	43	Manual de utilizador ⁶²	使用说明书 /Shiyong shuomingshu
Manual de utilizador	15	使用手册	3		
Manual do utilizador	13	产品说明书	1		
Manual de usuário	1	使用安装说明书	1		

⁶² “Manual de instruções” é usado com mais frequência, mas o significado é suficientemente amplo para se referir quaisquer instruções, sem poder enfatizar a palavra “uso”, na expressão chinesa a “utilização” é enfatizada, pelo que “Manual de utilizador” está mais próximo do chinês, e a expressão é mais clara.

Manual do usuário	1	使用及安装说明书	1		
Manual Instruções	1	使用说明和保修指南	1		

5.1.1.1. Candidatos a termo em MUE de frigoríficos: comparação e propostas de controlo

Observámos dez manuais de utilizador de frigorífico portugueses e outros dez chineses, nos *corpora*, e extraímos os candidatos a termo, através de programas como *AntConc*, *Wordart*, *Picdata* etc., para obter os candidatos a fraseologias terminológicas representativas com múltiplas expressões do mesmo conceito para análise de terminologia controlada. Depois, analisámos através de exemplos específicos.

Exemplo 1: Lugar para os vegetais e frutas no frigorífico (como a figura abaixo)

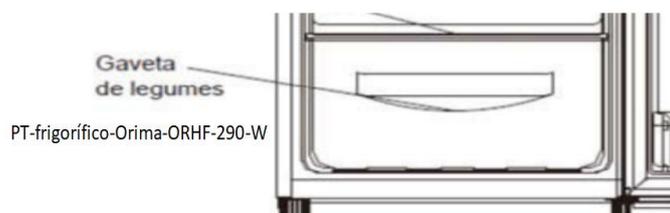


Figura 30

Lugar para os vegetais e frutas no frigorífico

Analisemos agora o Exemplo 1 através dos três passos acima mencionados.

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos *corpora* que representam o conceito do Exemplo 1**

Através dos programas de análise de *corpus* (principalmente, *AntConc*) e reconhecimento manual, nos manuais de utilizador de frigorífico do *corpus* PT, encontrámos 17 formas diferentes para indicar “a parte do frigorífico onde são guardados os legumes e frutas” (componente ilustrada na Figura 30). Usámos a mesma abordagem nos manuais de utilizador de frigorífico do *corpus* CN e encontrámos sete candidatos a termo. A tabela seguinte apresenta esses candidatos a termo, enumerados, e a sua frequência.

Tabela 7

Candidatos a termo de lugar para os vegetais e frutas no frigorífico nos corpora

<i>Corpus PT</i>			<i>Corpus CN</i>		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	vegetais	4	1	果菜盒/guocaihe (caixa de frutas e vegetais)	24
2	parte encurvada	3 ⁶³			
3	caixas de vegetais	3			
4	gaveta legumes	2 ⁶⁴	2	果菜箱/guocaixiang (caixa grande de frutas e vegetais)	12
5	gaveta dos vegetais	2 ⁶⁵			
6	gavetas dos legumes	2 ⁶⁶			
7	gavetas para fruta e legumes	2	3	果菜抽屉/guocai chouti (gaveta de frutas e legumes)	2 ⁶⁷
8	gaveta transparente	2 ⁶⁸			
9	gavetas da fruta e dos legumes	2	4	变温保鲜室/bianwen baoxianshi (compartimento de temperatura variável e preservação de frescura)	5 ⁶⁹
10	recipiente vegetais	1			
11	gaveta de vegetais	1	5	变温保鲜盒/bianwen baoxianhe (caixa de temperatura variável e preservação de frescura)	2 ⁴⁸
12	gaveta para frutos e legumes	1			
13	gavetas de fruta e vegetais	1	6	窖藏养鲜抽屉/jiaocang yangxian chouti (gaveta de armazenamento e preservação de frescura)	8 ⁷⁰
14	gaveta da fruta e legumes	1			
15	gaveta de legumes	1			
16	gaveta	1	7	保湿抽屉/baoshi chouti (gaveta hidratante)	7 ⁷¹
17	caixas	1			

⁶³ Todos são de MUE: PT-frigorífico-Meileres-MFF291W.

⁶⁴ Todos são de meu: PT-frigorífico-Orima-ORH280-X.

⁶⁵ Todos são de MUE:PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB.

⁶⁶ Todos são de meu: PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W.

⁶⁷ Todos são de MUE:CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1.

⁶⁸ Todos são de MUE:PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W.

⁶⁹ Todos são de MUE: CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB.

⁷⁰ Todos são de MUE: CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1.

⁷¹ Todos são de MUE: CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1.

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT, o candidato a termo “1. vegetais” revela ambiguidade, porque se refere normalmente a legumes ou verduras, mas neste caso é usado como sinónimo de “caixa ou gaveta para vegetais”, o que justifica a sua ambiguidade, devendo ser eliminado.

Os termos “10. recipiente vegetais”, “16. gaveta” e “17. caixas” têm significados demasiado amplos e pouco claros, além de serem de baixa frequência, pelo que são removidos da lista.

Os termos “2. parte encurvada” e “8. gaveta transparente”, que representam designações características de modelos individuais, são igualmente removidos da lista por serem expressões incomuns.

Em relação aos restantes 11 candidatos, analisamo-los no terceiro passo.

Na lista de candidatos a termo no *corpus* CN, “4. 变温保鲜室/bianwen baoxianshi (compartimento de temperatura variável e preservação de frescura)”, “5. 变温保鲜盒/bianwen baoxianhe (caixa de temperatura variável e preservação de frescura)”, “6. 窖藏养鲜抽屉/jiaocang yangxian chouti (gaveta de armazenamento e preservação de frescura)” e “7. 保湿抽屉/baoshi chouti (gaveta hidratante)” são de uso incomum, aparecendo apenas num modelo de manual específico, pois esse componente do frigorífico foi especificamente nomeado para realçar as características e diferenciações daquele produto. Portanto, não sendo universais e representativos, dispensam a nossa consideração. O termo “3. 果菜抽屉/guocai chouti (gaveta de frutas e legumes)” recebe o mesmo tratamento por aparecer apenas num manual.

Os restantes dois candidatos da lista CN serão analisados juntamente com os outros 11 candidatos da lista PT, no terceiro passo.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Nos restantes dois candidatos a fraseologia terminológica do *corpus* CN, na Tabela 7, existem os caracteres “果(fruta/fruto)” e “菜(vegetais/legumes)”. Para aproximar as expressões portuguesas das expressões chinesas, escolhemos os candidatos a termo portugueses com palavras “fruta/fruto” e “legume(s)/vegetais” para a terminologia controlada, eliminando os que não têm o elemento “fruta/fruto”. Assim, saem da lista mais seis formas, a saber: “3. caixas de vegetais”, “4. gaveta legumes”, “5. gaveta dos vegetais”, “6. gavetas dos legumes”, “11. gaveta de vegetais” e “15. gaveta de legumes”, sendo as últimas duas, 11 e 15, de apenas uma ocorrência.

Das cinco formas apuradas, “7. gavetas para fruta e legumes”, “9. gavetas da fruta e dos legumes”, “12. gaveta para frutos e legumes”, “13. gavetas de fruta e vegetais” e “14. gaveta da fruta e legumes”, saem as últimas três, pela baixa ocorrência (uma ocorrência apenas), sendo mantidas as primeiras duas com a mesma frequência (duas vezes), as quais serão submetidas à nossa análise, que se segue.

No *corpus* CN, existem apenas “果菜盒/guocaihe (caixa de frutas e vegetais)” e “果菜箱 /guocaixiang (caixa grande de frutas e vegetais)”, sendo o primeiro utilizado significativamente, com maior frequência do que o segundo. Por isso, em chinês é escolhido o primeiro, “果菜盒/guocaihe”, para a terminologia controlada.

Agora, podemos continuar a análise dos restantes dois termos de português, “7. gavetas para fruta e legumes” e “9. gavetas da fruta e dos legumes”. Na nossa opinião, cada um tem as suas razões para ser selecionado. Segue-se a nossa análise.

a. Vantagens atribuídas a “9. gavetas da fruta e dos legumes”

Primeiro, usámos o analisador morfológico *WebJspell* para analisar os dois candidatos a termo de português com a maior ocorrência no *corpus* PT. É evidente que a palavra “para” tem mais variações morfológicas do que “de”, com um total de seis variações, de acordo com o *WebJspell*. A palavra “de” só existe numa forma morfológica, que é a de preposição. Portanto, parece que o candidato a fraseologia terminológica com “de” é mais simples do que os com “para”, de um ponto de vista morfológico.

<ul style="list-style-type: none"> • Número: singular • Lema: parar • Tempo: presente • Transitividade: transitivo/intransitivo • Categoria: verbo • Pessoa: terceira 	<ul style="list-style-type: none"> • Número: singular • Lema: parar • Transitividade: transitivo/intransitivo • Tempo: imperativo • Categoria: verbo • Pessoa: segunda 	<ul style="list-style-type: none"> • Número: singular • Transitividade: transitivo/intransitivo • Tempo: presente do conjuntivo • Lema: parir • Pessoa: primeira • Categoria: verbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Número: singular • Categoria: verbo • Pessoa: terceira • Lema: parir • Transitividade: transitivo/intransitivo • Tempo: imperativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Número: singular • Lema: parir • Transitividade: transitivo/intransitivo • Tempo: presente do conjuntivo • Categoria: verbo • Pessoa: terceira
<ul style="list-style-type: none"> • Lema: para • Categoria: preposição 				

Figura 31

A palavra “para” no analisador morfológico WebJspell

Segundo, em chinês, a partícula “的 /de” é, em muitos casos, correspondente à preposição portuguesa “de”, enquanto “para” em português corresponde geralmente à preposição chinesa “为了”, com uma utilização mais complexa em comparação com “的 /de”. Se pedirmos a um nativo de chinês uma tradução de chinês para português, a tendência geral é traduzir “果菜盒/guocaihe” para “caixa de frutas e vegetais”, em vez de “caixa para fruta e vegetais”.

b. Vantagens atribuídas a “7. gavetas para fruta e legumes”

Apesar de “para” ter seis variações morfológicas, é pouco provável que cause ambiguidade na forma em questão, pois as palavras só têm valores dentro do contexto e neste é quase impossível alguém pensar que “para” funcione como forma verbal de “parar” ou “parir”.

Apesar de “de” ser mais simples e mais curto, tem as suas formas de contração com artigos, pelo que, na prática, o seu uso é mais complicado do que o de “para”, sendo a forma “7. gavetas para fruta e legumes” mais fácil e simples do que “9. gavetas da fruta e dos legumes”. Mesmo pedindo a um nativo de chinês uma tradução de chinês para português, a tendência geral é traduzir para “gavetas de fruta e legumes”, em vez de “gavetas da fruta e dos legumes”.

Além disso, respeitando os hábitos linguísticos portugueses e considerando a análise do Exemplo 3, referente a “suporte para ovos”, achamos adequada e justificada a opção pela forma portuguesa “7. gavetas para fruta e legumes” com a forma chinesa “果菜盒 /guocaihe”.

Os candidatos a termo após apuramento da terminologia controlada PT/CN são, respetivamente, “gavetas para fruta e legumes” e “果菜盒/guocaihe”.

Exemplo 2: Pés de nivelamento de frigorífico

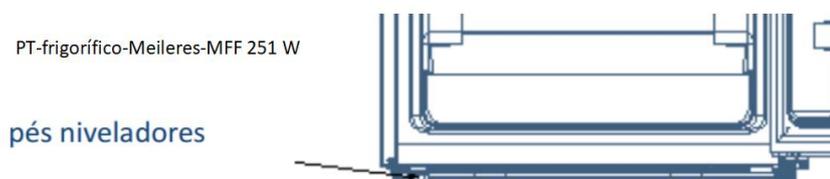


Figura 32

Pés de nivelamento de frigorífico

Analisamos também o Exemplo 2 através dos três passos acima mencionados.

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 2**

O *corpus* PT referente ao eletrodoméstico frigorífico apresenta cinco maneiras para se referir aos pés de frigorífico, enquanto o *corpus* CN oferece duas formas, todas dispostas na Tabela 8, com a respetiva enumeração e estatísticas de frequência ou ocorrência.

Tabela 8

Candidatos a termo de pés de nivelamento de frigorífico nos corpora

<i>Corpus PT</i>			<i>Corpus CN</i>		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	pés ajustáveis	8	1	调节脚/tiaojiejiao	12
2	pés niveladores	5		(pés ajustáveis)	
3	pés de nivelamento	4			
4	pés do aparelho	5 ⁷²	2	调平脚/tiaopingjiao	1
5	pés reguláveis	1		(pés niveladores)	

⁷² Todos são de MUE: PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X.

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT, existem cinco candidatos a termo, entre os quais “4. pés do aparelho”, que aparece apenas num manual, sendo uma forma invulgar, e “5. pés reguláveis”, que aparece uma só vez, como expressão incomum, sendo ambos eliminados da lista.

Entre os dois candidatos a termo em chinês, “2. 调平脚 /tiaopingjiao (pés niveladores)” é eliminado por ser de baixa frequência, surgindo apenas uma vez num manual.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

O candidato a termo restante de chinês é “1. 调节脚/tiaojiejiao (pés ajustáveis)”, e a forma portuguesa mais próxima é “pés ajustáveis”. Por sua vez, este é também o candidato com maior ocorrência no *corpus* PT, pelo que “pés ajustáveis” e “调节脚 /tiaojiejiao” são selecionados como candidatos a termo de terminologia controlada luso-chinesa.

Os candidatos a termo após apuramento da terminologia controlada PT/CN são “**pés ajustáveis**” e “**调节脚/tiaojiejiao**”.

Exemplo 3: Prateleira para pôr os ovos no frigorífico (como a figura abaixo)

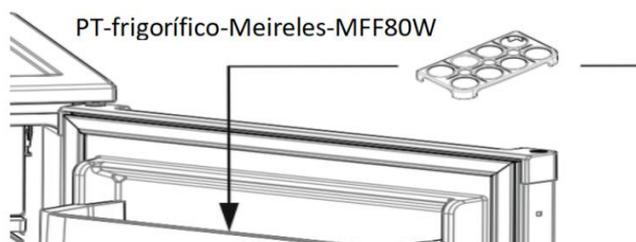


Figura 33

Lugar para pôr os ovos no frigorífico

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 3**

O *corpus* PT de manuais de frigoríficos tem quatro formulações para indicar o lugar onde se colocam os ovos, em comparação com as duas formas que surgem no *corpus* CN. Todas elas são apresentadas na tabela seguinte, com a sua respetiva frequência.

Tabela 9

Candidatos a termo de lugar para pôr os ovos no frigorífico nos corpora

<i>Corpus</i> PT			<i>Corpus</i> CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	suporte para ovos	4	1	蛋架/danjia	5
2	suporte de ovos	1		(suporte para ovos) (1)	
3	tabuleiro dos ovos	1	2	蛋托/dantuo	2 ⁷³
4	prateleira dos ovos	1		(tabuleiro de ovos) (2)	

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e baixas frequências dos candidatos a termo acima**

Do *corpus* PT, removemos os candidatos a termo “2. suporte de ovos”, “3. tabuleiro dos ovos” e “4. prateleira dos ovos”, porque cada um destes tem apenas 1 ocorrência. Do *corpus* CN, eliminamos “2. 蛋托/dantuo (tabuleiro de ovos)”, por ser usado apenas num manual.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas com maior correspondência entre portugueses/chinês**

Após os dois primeiros passos, apenas as formas “1. suporte para ovos” e “1. 蛋架/danjia (suporte para ovos)” permanecem nos *corpora*. Segue-se uma análise comparativa para apurar se os dois candidatos são semanticamente próximos um do outro. Na realidade, as palavras portuguesas “suporte”, “tabuleiro” e “prateleira” são sinónimas, mas, quando comparadas com as suas formas chinesas equivalentes, “suporte” e “prateleira” correspondem mais a “架/jia (estante)”, e “tabuleiro” mais a “托盘/tuopan (bandeja)” ou “板/ban (tábua)”. Como “suporte para ovos” apresenta maior frequência

⁷³ Todos são de MUE: CN-Frigorífico-Hisense-BCD186T-206T.

do que “suporte de ovos”, sendo, portanto, de uso mais comum e corrente, é o candidato que vence esta disputa.

Os candidatos a termo após apuramento da terminologia controlada PT/CN são “suporte para ovos” e “蛋架/danjia (suporte para ovos)”.

A análise dos *corpora* de frigorífico, no âmbito de candidatos a fraseologias terminológicas, mostra que existem múltiplas formas de expressão para o mesmo conceito. Coligimos os dados para formar uma tabela de candidatos a termo para apurar a terminologia controlada, a qual pode ser consultada no Apêndice 4, *Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de frigorífico*.

5.1.1.2. Candidatos a termo em manuais de aspiradores: comparação e propostas de controlo

Da mesma forma, analisámos os MUE de aspiradores nos *corpora* PT e CN, utilizando o processo de resolução de correferência em três passos para alcançar a terminologia controlada. A nossa análise é fundamentada com base em exemplos expostos nas tabelas dos candidatos a termo, para apuramento terminologia controlada.

Exemplo 4: Saco de recolha do pó



Figura 34

Saco de recolha do pó de aspirador

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos *corpora* que representam o conceito de Exemplo 4**

O *corpus* PT e o *corpus* CN apresentam respetivamente nove e seis correferências de candidatos, dispostas na tabela a seguir como candidatos a termo nos *corpora*, acompanhados das respetivas numeração e frequência.

Tabela 10*Candidatos a termo de saco de recolha do pó de aspirador nos corpora*

<i>Corpus PT</i>			<i>Corpus CN</i>		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	saco(s)	34	1	尘袋/chendai (sacos de pó)	21
2	saco de recolha do pó	17			
3	saco de pó	12	2	滤尘袋/luchendai (saco para filtrar o pó)	15
4	saco descartável	2			
5	saco de papel	2	3	集尘袋/jichendai (saco de recolha do pó)	3
6	saco reutilizável	2			
7	saco para o pó	2	4	布袋/budai (sacos de pano)	3
8	saco de pó descartável	1	5	集尘尘袋/jichen chendai (saco de recolha de pó)	2 ⁷⁴
9	saco de lixo	1	6	纸袋/zhidai (sacos de papel)	2 ⁷⁵

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT, “1. saco” é frequentemente usado para se referir a “saco de pó”. O conceito é amplo e equívoco, devendo sair da nossa lista de candidatos.

Também “9. saco de lixo” é uma expressão ambígua, neste caso, porque é mais comumente usada para indicar um “saco para o lixo doméstico”, saindo da nossa lista.

Nos candidatos “4. saco descartável” e “8. saco de pó descartável”, a palavra “descartável” significa que é de uso único, podendo ser deitado fora após a utilização, em contraste com “6. saco reutilizável”, que pode ser usado mais do que uma vez. O candidato “5. saco de papel” menciona o material de saco para se diferenciar dos sacos feitos de outros materiais. São sacos específicos para certos modelos de aspirador, com explicação de certas características, pelo que têm apenas uma ou duas ocorrências. Estes saem igualmente da nossa lista, por serem termos incomuns e de baixa frequência.

⁷⁴ Todos são de MUE: CN-Aspirador-cleanwill-XC15J.

⁷⁵ Todos são de MUE: CN-Aspirador-Haier-ZW1 200-212.

Assim, sobram três candidatos em português (2, 3 e 7), para concorrer no passo seguinte ao lugar na terminologia controlada.

No *corpus* CN, os candidatos “5. 集尘尘袋 (saco de recolha de pó)” e “6. 纸袋 (sacos de papel)” aparecem em apenas um manual e o “4. 布袋 (sacos de pano)” é uma expressão que realça o material do saco, em contraste com o “6. saco de papel”. Estes três são considerados candidatos incomuns, sendo removidos da nossa lista.

Portanto, restam outros três candidatos (1, 2 e 3), para o passo seguinte.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Quanto aos restantes candidatos no *corpus* PT, “2. saco de recolha do pó” tem 17 ocorrências, “3. saco de pó” 12 ocorrências, e “7. saco para o pó” apenas 2 ocorrências. Já no *corpus* CN: “1. 尘袋 (sacos de pó)” tem 21 ocorrências, “2. 滤尘袋 (saco para filtrar o pó)” 15 ocorrências, e “3. 集尘袋 (saco de recolha do pó)” apenas 3 ocorrências.

Após comparação e análise, verificamos que “3. saco de pó” (com 12 ocorrências) e “1. 尘袋/chendai (sacos de pó)” (com 21 ocorrências) são mais próximos um do outro, ou seja, têm uma maior correspondência entre si em termos de semântica e morfologia, numa expressão mais concisa e semelhante, além de serem dois termos usados com maior frequência.

Os candidatos a termo após apuramento da terminologia controlada PT/CN são “saco de pó” e “尘袋/chendai”.

Exemplo 5: Escova de chão



Figura 35

Escova de chão de aspirador

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos *corpora* que representam o conceito do Exemplo 5**

Há seis correferências do termo e fraseologias terminológicas no *corpus* PT e quatro correferências no *corpus* CN. A tabela a seguir reúne as formas dos candidatos a termo nos *corpora* e suas indicações de frequência.

Tabela 11

Candidatos a termo de escova de chão de aspirador nos corpora

<i>Corpus</i> PT			<i>Corpus</i> CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	escova multi-pavimentos	32	1	地刷/dishua (escovas de chão)	78
2	escova	5			
3	escova multipavimentos	3	2	地面刷/dimianshua (escova para o chão) (2)	9
4	escova para o chão	3 ⁷⁶			
5	escova para pavimentos	2 ⁷⁷	3	主地刷/zhudishua (escova principal para o chão) (3)	7
6	escova de chão	1	4	地板刷/dibanshua (escova para o assoalho) (4)	2

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

São removidos da lista de candidatos do *corpus* PT: “2. escova”, por ter um significado demasiado amplo para especificar o tipo de escova; “6. escova de chão”, por ter apenas uma ocorrência; “4. escova para o chão” e “5. escova para pavimentos”, por existirem apenas num manual no *corpus*, sendo considerados incomuns.

Ainda, são removidos da lista dos candidatos do *corpus* CN “3.主地刷/zhudishua (escova principal para o chão)” e “4. 地板刷/dibanshua (escova para o soalho)”, por

⁷⁶ Todos são de MUE: PT-aspirador-Flama-1675FL.

⁷⁷ Todos são de MUE: PT-aspirador-Flama-1662FL.

terem como função enfatizar o significado das funções especiais, sendo incomuns.

Restam dois candidatos tanto na lista PT (1 e 3) como na lista CN (1 e 2).

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

No *corpus* PT, os dois candidatos restantes têm o mesmo significado: “1. escova multi-pavimentos” (ocorre 32 vezes) e “3. escova multipavimentos” (três vezes). Com a nova ortografia, subjacente ao Acordo Ortográfico de 1990, o hífen desaparece depois de “multi”, pelo que as duas palavras vão assumir praticamente a mesma forma: “escova multipavimentos”.

No *corpus* CN verifica-se o mesmo fenómeno, pois “1. 地刷/dishua (escovas de chão)” (surge 78 vezes) e “2. 地面刷/dimianshua (escova para o chão)” (nove vezes) têm basicamente o mesmo sentido. Nos dois casos, a palavra “chão” pode ser traduzida também para “pavimento”.

Assim, selecionamos o conjunto de palavras com maior frequência como resultado da resolução de correspondência.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN são “escova multi-pavimentos/multipavimentos” e “地刷/dishua (escovas de chão)”.

Servimo-nos dos mesmos passos de análise e apuramento apresentados com os exemplos acima referidos e construímos uma lista final de terminologia controlada de manuais de aspiradores, disposta no Apêndice 5.

5.1.1.3. Candidatos a termo em manuais de exaustores: comparação e propostas de controlo

Analisámos os manuais de exaustores nos *corpora*, seguindo o processo acima descrito, com uma abordagem em três passos, para atingir a resolução de correferência para efeitos de terminologia controlada. Importa explicar que, devido a diferenças nos hábitos alimentares das populações, os exaustores chineses e portugueses são significativamente diferentes no *design*, sem correspondência entre si em muitos aspetos.

Por exemplo, os exaustores chineses prestam mais atenção ao *design* do dispositivo de recolha de gordura, sem filtros de carvão ativado, enquanto o *design* dos exaustores portugueses presta mais atenção à utilização de vários filtros. Daí a existência de relativamente poucos candidatos a termo/fraseologias terminológicas com correferência dos exaustores PT e CN, e alguns elementos não serem exatamente correspondentes entre o português e o chinês.

Exemplo 6: Lâmpada

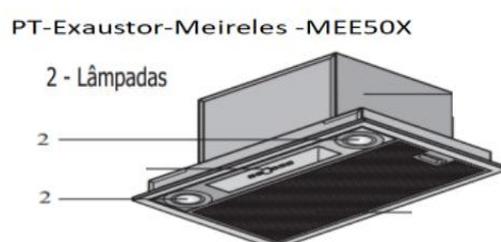


Figura 36

Lâmpada de exaustor

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos *corpora* que representam o conceito do Exemplo 6**

No *corpus* PT, encontramos três correferências de candidato a termo, quatro no *corpus* CN, apresentando-se as mesmas dispostas na tabela seguinte, com a respetiva enumeração e frequência.

Tabela 12

Candidatos a termo de lâmpada de exaustor nos corpora

<i>Corpus PT</i>			<i>Corpus CN</i>		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	lâmpada(s)	96	1	照明/Zhaoming (iluminação)	73
			2	照明灯/ Zhaomingdeng (lâmpada de iluminação)	60
2	iluminação	21	3	灯/deng (lâmpada)	59

3	luz	16	4	射灯/shedeng (holofotes)	2 ⁷⁸
---	-----	----	---	------------------------	-----------------

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo listados acima**

No *corpus* PT, o candidato “1. lâmpada(s)” (com 96 ocorrências) tem um significado muito amplo e é frequentemente utilizado para se referir às lâmpadas dentro de um sistema de iluminação. O mesmo acontece com o candidato “3. 灯 /deng (lâmpada)” (com 59 ocorrências) no *corpus* CN. Conforme a nossa opinião, um significado demasiado amplo pode facilmente levar a uma compreensão imprecisa, razão por que evitamos a escolha de “lâmpada(s)” e “灯/deng”.

No *corpus* CN, o candidato “4. 射灯/shedeng (holofotes)” só aparece duas vezes num mesmo manual, pelo que não é escolhido.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Agora, no *corpus* CN, só existem os candidatos “1. 照明/zhaoming (iluminação)” e “2. 照明灯/zhaomingdeng (lâmpada de iluminação)”, em comparação com os dois restantes candidatos no *corpus* PT, “2. iluminação” e “3. luz”. Parece evidente que “iluminação” e “照明/zhaoming” correspondem uma à outra em significado, pelo que são escolhidos como terminologia controlada depois da resolução de correferência.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN são “iluminação” e “照明/zhaoming”.

⁷⁸ Todos são de MUE: CN-Exaustor-Robam-CXW200-8215.

Exemplo 7: Filtro de gordura

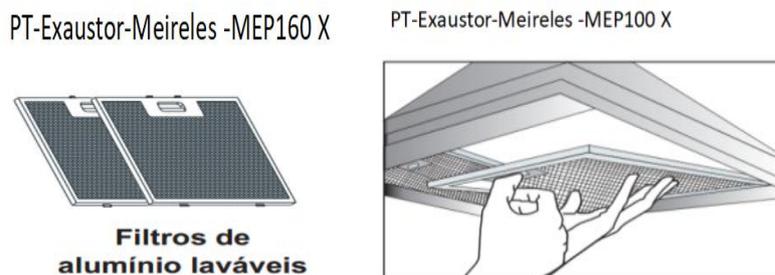


Figura 37

Filtro de gordura de exaustor

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 7**

As correferências dos candidatos a termo acima apresentam 12 formas no *corpus* PT e cinco formas no *corpus* CN, todas dispostas na tabela seguinte com a respetiva enumeração, conforme a ordem decrescente da sua frequência. Importa reforçar que, devido às diferenças no *design* dos exaustores europeus e chineses, os termos não correspondem exatamente entre si, por as entidades designadas serem diferentes, tendo, porém, em essência a mesma natureza funcional.

Tabela 13

Candidatos a termo de filtro de exaustor nos corpora

<i>Corpus</i> PT			<i>Corpus</i> CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	filtro(s) de alumínio	81	1	油网/youwang (filtro de gordura)	44
2	filtro(s)	96			
3	filtro(s) de gordura	7			
4	filtros de metal	6	2	滤网/luwang (filtro de rede)	15
5	filtros de alumínio laváveis	4			
6	filtros de malha para gorduras	4	3	网罩/wangzhao (coberturas de malha)	7
7	filtro antigorduras	4 ⁷⁹	4	滤油网/luyouwang	2 ⁸⁰

⁷⁹ Todos são de MUE: PT-Exaustor-Orima-OR-7001-G.

⁸⁰ Todos são de MUE: CN-Exaustor-Casarte-CXW-200-CT16EG.

8	filtro metálico	3 ⁸¹		(filtro de óleo)	
9	filtro de óleo	1			
10	filtro metálico do exaustor	1	5	过滤网/guoluwang (filtro de rede)	1
11	filtro de rede	1			
12	filtros a óleo	1			

Antes de avançar, convém-nos explicar um pouco sobre a tradução para português de alguns termos chineses. Evitando uma explicação exaustiva, recorreremos aos candidatos 1 e 4 para o efeito. A expressão “1. 油网 /youwang”, que significa literalmente “rede de gordura/óleo”, revela muita aplicabilidade, mas a sua aplicação a um exaustor é compreendida obviamente pelos chineses como “rede para filtrar gordura ou óleo”, pelo que a tradução atual, “filtro de gordura”, é uma tradução humana e correspondente. O candidato “4. 滤油网/luyouwang” significa literalmente “rede para filtrar gordura/óleo”, tradução essa que é mais clara no significado e aproximando-se também mais à tradução “filtro de gordura”. No entanto, comparando os dois termos, podemos constatar que o 1 tem 44 ocorrências e o 4 apenas duas ocorrências. Encontramos uma justificação na tendência lexical do chinês moderno em usar cada vez mais palavras dissilábicas, pelo que o candidato 1 é aquele a que mais se recorre na elaboração de MUE chineses.

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

Do *corpus* PT são removidos sete candidatos: o “2. filtro(s)”, por ter um sentido muito amplo, podendo nos manuais de exaustores referir-se a “filtro de óleo”, “filtro de carbono”, “filtro de algodão”, entre outros; os de 9 a 12, “filtro de óleo”, “filtro metálico do exaustor”, “filtro de rede” e “filtros a óleo”, por todos surgirem apenas uma vez, apresentando baixa frequência; os 7 e 8, “filtro antigorduras” e “filtro metálico”, por ocorrerem no mesmo manual, sendo considerados incomuns.

Do *corpus* CN são removidos três candidatos: o “5. 过滤网/guoluwang (filtro de

⁸¹ Todos são de MUE: PT-Exaustor-Orima-ORT 6018.

rede)”, por ter apenas uma ocorrência, sendo de baixa frequência; o “4. 滤油网 /luyouwang (filtro de óleo)”, por ocorrer num só manual; o “3. 网罩 /wangzhao (coberturas de malha)”, por ser geralmente considerado uma cobertura, apresentando certa ambiguidade.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

No *corpus* PT encontram-se cinco candidatos nesta fase: o “1. filtro(s) de alumínio”, que aparece 96 vezes; o “3. filtro(s) de gordura”, que aparece sete vezes; o “4. filtros de metal”, que aparece seis vezes; o 5 e o 6, “filtros de alumínio laváveis” e “filtros de malha para gorduras”, respetivamente, que aparecem ambos quatro vezes.

Do *corpus* CN restam dois candidatos: o “1. 油网 /youwang (filtro de gordura)”, que aparece 44 vezes, e o “2. 滤网 /luwang (filtro de rede)”, que ocorre 15 vezes.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN são “**filtro(s) de gordura**” e “**油网 /youwang**”, por se ter constatado a sua proximidade em significado e morfologia.

Analisados todos os dados dos *corpora* PT e CN referentes a manuais de exaustores, para obter o glossário de correferência de candidatos a termo e terminologia controlada, compilamos os mesmos no Apêndice 6.

5.1.1.4. Candidatos a termo em manuais de máquinas de lavar: comparação e propostas de controlo

Nos *corpora* de máquinas de lavar, seguimos o mesmo processo de abordagem em três passos para a resolução de correferência acima mencionada, com vista ao apuramento da linguagem controlada.

Exemplo 8: Porta da máquina de lavar

PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR 1070 W

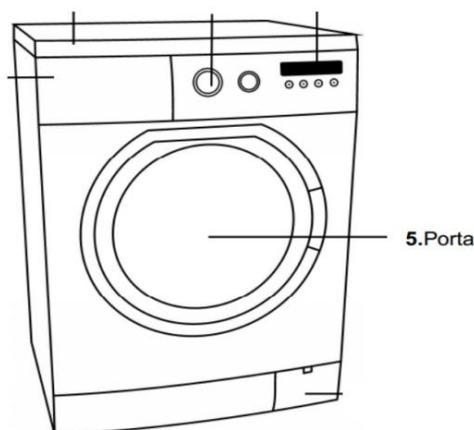


Figura 38

Porta da máquina de lavar

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 8**

As correferências dos candidatos a termo acima apresentam sete formas no *corpus* PT e quatro formas no *corpus* CN, todas dispostas na tabela seguinte, com a respetiva enumeração e frequência.

Tabela 14

Candidatos a termo de porta da máquina nos corpora

Corpus PT			Corpus CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	porta	120	1	机门/jimen (porta da máquina)	74
2	porta da máquina	41	2	洗衣机门/xiyijimen (porta da máquina de lavar roupa)	10
3	porta do tambor	4			
4	porta de vidro	2	3	前门/qianmen (porta da frente)	5 ⁸²
5	porta do eletrodoméstico	2			
6	porta do aparelho	10 ⁸³	4	洗衣机机门/xiyiji	1

⁸² Todos são de MUE: CN-Máquinas de lavar-Xiaoya.

⁸³ Todos são de MUE: PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1060W.

7	porta trancável	1	jimen (porta da máquina de lavar roupa)	
---	-----------------	---	---	--

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT, o candidato “1. porta” abrange um sentido demasiado amplo; o “4. porta de vidro” e o “5. porta do eletrodoméstico” têm cada um duas ocorrências, sendo de baixa frequência; o “7. porta trancável” tem apenas uma ocorrência, sendo de frequência ainda menor; e todas as ocorrências de “6. porta do aparelho” são no mesmo manual, sendo candidato incomum. Estes candidatos são eliminados, restando dois para o terceiro passo.

No *corpus* CN, o candidato “4. 洗衣机机门/xiyiji jimen (porta da máquina de lavar roupa)” só ocorre uma vez, sendo de baixa frequência; o “3. 前门/qianmen (porta da frente)” surge em apenas um manual, sendo uma expressão característica que não é comumente utilizada. Ambos são removidos neste passo, restando outros dois para o próximo.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Comparando os dois candidatos restantes no *corpus* PT — “2. porta da máquina”, com 41 ocorrências, e “3. porta do tambor”, com quatro ocorrências — com outros dois restantes no *corpus* CN — “1. 机门/jimen (porta da máquina)”, com 74 ocorrências, e “2. 洗衣机门/xiyijimen (porta da máquina de lavar roupa)”, com dez ocorrências —, constata--se que as expressões equivalentes entre português e chinês são indubitavelmente “porta da máquina” e “机门/jimen (porta da máquina)”, apresentando ambas frequência alta, o que representa o resultado da resolução de correferência.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN são “porta da máquina” e “机门/jimen”.

Exemplo 9: Gaveta do detergente

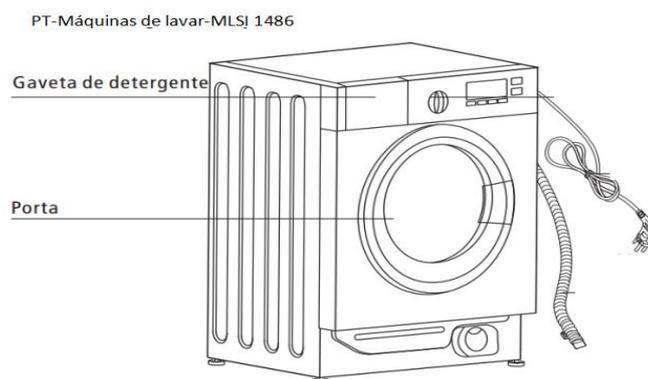


Figura 39

Gaveta do detergente

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 9**

Em relação aos candidatos a termo de correferência, existem quatro no *corpus* PT e cinco no *corpus* CN, dispostos na tabela seguinte, com enumeração e frequência.

Tabela 15

Candidatos a termo de gaveta do detergente nos corpora

<i>Corpus</i> PT			<i>Corpus</i> CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrências	N.º	Candidatos a termo	Ocorrências
1	gaveta do detergente	93	1	洗涤剂盒/xidijihe (caixa de detergente)	31
			2	分配器盒/fenpeiqihe (caixa de dispensador)	12
2	gaveta de detergente	41	3	洗涤剂抽屉/xidiji chouti (gaveta de detergente)	8
3	compartimento de detergente	14	4	洗涤及分配器盒/xidi ji fenpeiqihe (caixa de detergente e dispensador)	2
4	dispensador de detergente	4	5	洗涤剂投放模块/xidiji toufang mokuai (caixa doseadora de detergente)	1

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT não se encontram candidatos a termo que necessitem de ser eliminados neste passo.

No *corpus* CN, o significado de “2. 分配器盒/fenpeiqihe (caixa de dispensador)” é equívoco, podendo referir-se a uma caixa que dispensa qualquer coisa, sendo o entendimento mais comum uma caixa que dispensa fios ou cabos; “5. 洗涤剂投放模块/xidiji toufang mokuai⁸⁴ (caixa doseadora de detergente)” tem apenas uma ocorrência, sendo de baixa frequência. Estes são removidos da nossa lista.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Através da análise comparativa entre os restantes candidatos, podemos verificar que o significado dos termos 1 e 2, “gaveta do detergente” e “gaveta de detergente”, apresentam uma maior correspondência ao termo chinês “3. 洗涤剂抽屉/xidiji chouti (gaveta de detergente)”. Embora a expressão “gaveta do detergente” seja mais utilizada do que a “gaveta de detergente” no *corpus* PT, a segunda forma é morfológicamente mais simples do que a primeira, por não apresentar a forma de contração da preposição “de” com o artigo definido “o”. Como o chinês é também uma língua sem artigos, a escolha de “gaveta de detergente” como resultado da resolução de correferência está mais de acordo com os requisitos de terminologia controlada, tanto em termos de semântica como de morfologia.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN são “gaveta de detergente” e “洗涤剂抽屉/xidiji chouti”.

O mesmo método de resolução de correferência em três passos é utilizado para comparar e analisar todos os candidatos a termo referentes a máquinas de lavar roupa, resultando na respetiva lista de candidatos a termo e terminologia controlada no Apêndice 7.

⁸⁴ 洗涤剂投放模块/xidiji toufang mokuai: literalmente, “módulo doseador de detergente”, no MUE significa “caixa doseadora de detergente”.

5.1.1.5. Candidatos a termo em manuais de micro-ondas: comparação e propostas de controle

Os manuais de micro-ondas em português e em chinês também são ricos em correferências de termos. Por exemplo, o próprio eletrodoméstico tem quatro designações no *corpus* PT: “microondas” (que aparece 291 vezes), “micro-ondas” (que aparece 269 vezes), “forno(s) microondas” (que aparece 47 vezes) e “forno(s) de micro-ondas” (que aparece quatro vezes). No *corpus* CN também existem duas correferências, que são “微波炉/weibolu (micro-ondas)” (com 758 ocorrências) e “家用微波炉/jiayong weibolu (micro--ondas de uso doméstico)” (com nove ocorrências). As outras correferências de candidatos a termo são principalmente designações dos acessórios que compõem a aparelho. Segue-se a nossa análise com exemplos.

Exemplo 10: Janela de observação

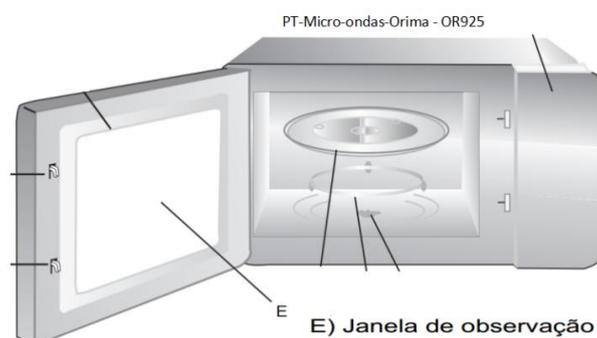


Figura 40

Janela de observação de micro-ondas

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos *corpora* que representam o conceito do Exemplo 10**

Neste caso, os candidatos a termo são três no *corpus* PT e dois no *corpus* CN, dispostos na tabela seguinte, enumerados conforme a ordem decrescente das suas ocorrências.

Tabela 16

Candidatos a termo de janela de observação de micro-ondas nos corpora

Corpus PT			Corpus CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrência	N.º	Candidatos a termo	Ocorrência
1	janela de observação	8	1	观察窗 (janela de observação)	9
2	janela do forno	2 ⁸⁵	2	视屏窗 (janela de visualização)	4
3	janela de visualização	1			

• **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixas frequência dos candidatos a termo**

No *corpus* PT, o candidato “3. janela de visualização” só aparece uma vez e o candidato “2. janela do forno” tem duas ocorrências no mesmo manual. São ambos removidos da nossa lista por serem de uso incomum e de baixa frequência.

No *corpus* CN, o candidato “2. 视屏窗/shipingchuang (janela de visualização)” transporta ambiguidade, porque o ideograma “屏/ping” pode significar “tela”/“ecrã” e “视屏/shiping”, “vídeo”, como uma tradução imediata, incorreta, por computador, mas o corrente é visor. Em algumas traduções automáticas, o termo “视屏窗/shipingchuang” é mesmo passado para “janela de vídeo”, como mostra a figura seguinte. Portanto, é removido da nossa lista.

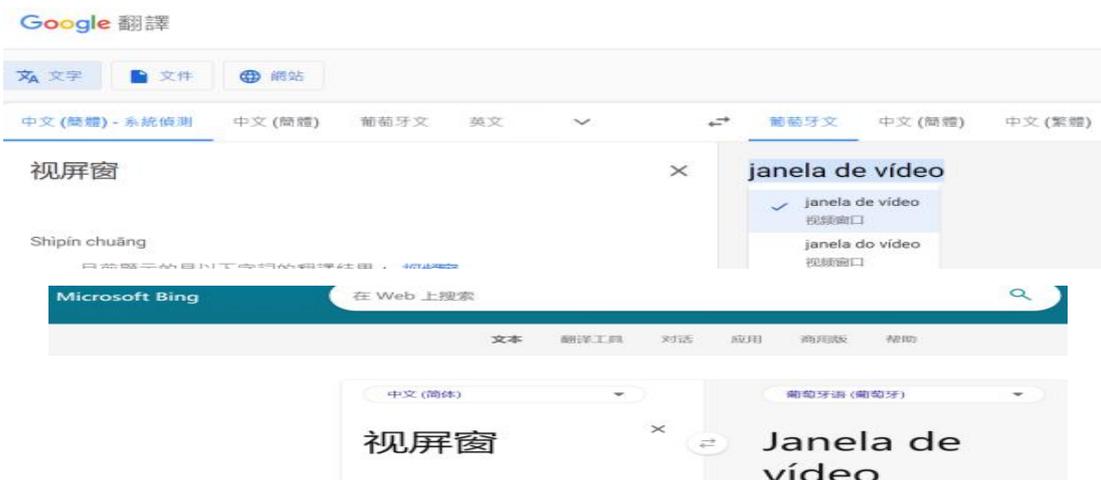


Figura 41

Tradução automática dos tradutores automáticos

⁸⁵ Todos são de MUE: PT-Micro-ondas-Flama-1817FL.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Depois do segundo passo, entram no seguinte dois candidatos: “1. Janela de observação”, no *corpus* PT, e “1. 观察窗/guanchachuang (janela de observação)”, no *corpus* CN. Os dois são altamente compatíveis e correspondentes, além da alta frequência que apresentam.

Os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN: “**janela de observação**” e “**观察窗/guanchachuang**”.

Exemplo 11: Prato rotativo

PT-Micro-ondas-Orima - OR925
Prato rotativo



Figura 42

Prato rotativo

- **Primeiro passo: extração de todos os candidatos a termo ou fraseologias terminológicas dos corpora que representam o conceito do Exemplo 10**

No *corpus* PT os candidatos a termo de correferência são cinco e no *corpus* CN são sete, dispostos na tabela seguinte, enumerados conforme a ordem decrescente das suas ocorrências.

Tabela 17

Candidatos a termo de prato rotativo de micro-ondas nos corpora

<i>Corpus</i> PT			<i>Corpus</i> CN		
N.º	Candidatos a termo	Ocorrência	N.º	Candidatos a termo	Ocorrência
1	prato rotativo	58	1	转盘/zhuanpan (prato rotativo)	53
			2	玻璃转盘/boli zhuanpan (prato rotativo de vidro)	39

2	prato giratório	7	3	专用玻璃转盘/zhuanyong boli zhuanpan (prato rotativo de vidro de uso exclusivo)	6
			4	微波炉玻璃转盘/weibolu boli zhuanpan (prato rotativo de vidro do micro-ondas)	6
3	prato rotativo de vidro	3	5	炉内玻璃转盘/lunei boli zhuanpan (prato rotativo de vidro dentro do micro-ondas)	4
4	prato de vidro giratório	2	6	微波炉的玻璃转盘/weibolu de boli zhuanpan (prato rotativo de vidro do micro-ondas)	4
5	prato de vidro rotativo	2 ⁸⁶	7	炉中的玻璃转盘/luzhong de boli zhuanpan (prato rotativo de vidro no micro-ondas)	2 ⁸⁷

- **Segundo passo: eliminação de expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência dos candidatos a termo acima**

No *corpus* PT o candidato “5. prato de vidro rotativo” só aparece num manual e no *corpus* CN o candidato “7. 炉中的玻璃转盘/luzhong de boli zhuanpan (prato rotativo de vidro no micro-ondas)” é igualmente utilizado apenas num manual, sendo ambos removidos da nossa lista.

- **Terceiro passo: seleção dos candidatos a termo ou a fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

A comparação dos dois grupos em análise mostra que os restantes candidatos são altamente compatíveis nas duas línguas em questão.

Os candidatos 1 e 2 em PT, “prato rotativo” (que aparece 58 vezes) e “prato giratório” (que aparece sete vezes), correspondem ao candidato 1 em CN, “转盘” (que aparece 53 vezes). Os candidatos 3 e 4 em PT, “prato rotativo de vidro” (que aparece três vezes) e “prato de vidro giratório” (que aparece duas vezes) correspondem ao candidato 2 em CN, “玻璃转盘/boli zhuanpan (prato rotativo de vidro)” (que aparece 39 vezes).

Os candidatos em PT são mais simples semântica e morfológicamente. Em

⁸⁶ Todos são de MUE: PT-Micro-ondas-Flama-1817FL.

⁸⁷ Todos são de MUE: CN-Micro-ondas-Galanz-WD800.

constraste, as expressões em CN tentam destacar a função e/ou o local da peça, com a menção de “uso exclusivo” (candidato 3), “do micro-ondas” (candidatos 4 e 6), “dentro do micro-ondas” (candidato 5) e “no micro-ondas” (candidato 7), o que se mostra redundante e desnecessário, pelo que devem ser eliminados da nossa lista, apesar de ocorrerem algumas vezes.

Pelo acima exposto, os candidatos a termo para apuramento da terminologia controlada PT/CN: “**prato rotativo**” e “**转盘/zhuanpan**”.

É feita uma análise dos *corpora* de micro-ondas, de acordo com o mesmo processo de três passos, resultando numa lista de candidatos a termo e terminologia controlada de micro--ondas, disposta no Apêndice 8.

5.1.1.6. Tipologia das combinatórias comparativas e terminologia controlada

As combinatórias terminológicas dos candidatos a termo nos MUE portugueses e chineses são muito ricas, e a análise da tipologia dessas combinatórias é útil para encontrar as semelhanças entre as mesmas. Demonstraremos que podemos seleccionar os termos com uma construção morfossintática mais correspondente para a resolução de correferência, com decisões sobre os termos de preferência para a terminologia controlada.

As colocações, as fraseologias e os termos complexos são as formas de combinações terminológicas recolhidas dos nossos *corpora* e analisadas como candidatos a termo (dispostos principalmente nos Apêndices 4 a 8), na perspectiva da comparação das combinatórias das classes de palavras. O resultado mostra que as principais classes de palavras incluídas nos candidatos a termo portugueses e chineses para os MUE são as palavras de conteúdo — nome/substantivo (N), verbo (V), adjetivo (ADJ) e advérbio (ADV) — e as palavras de função — preposição (PREP), artigo (ART) e conjunção (CONJ). “O conceito de combinatórias terminológicas é genérico, porque permite agrupar as estruturas morfossintáticas, de unidades lexicais, que ocorrem em textos de especialidades” (Silva, 2014, p. 16).

Ao propor o termo de colocação terminológica quisemos diferenciar-nos de tipo de colocações, nomeadamente a colocação lexical definida por (Bertrand, 1998) como sendo um grupo privilegiado combinando uma base e um colocativo e a combinatória lexical especializada definida por (L'Homme, 2003) como uma entidade constituída por um par de palavras composto por um termo e por uma unidade lexical com o qual o termo se combina de maneira privilegiada (Silva, 2014, p. 18).

Através das análises dos candidatos a termo podemos apurar a tipologia das combinatórias no *corpus* PT. Constata-se que todas as combinatórias contêm o termo básico (frequentemente um substantivo) sobre o qual os elementos modificadores atuam, que podem ser verbos ou adjetivos, e que precisam frequentemente de ser ligadas ao termo básico por palavras de função. No *corpus* PT o maior número de combinatórias consiste em substantivos, um número relativamente pequeno de combinações é de substantivos e adjetivos e o menor número de combinações é de verbos e substantivos. A lista de tipologia das combinatórias e respetivos exemplos do *corpus* PT encontra-se abaixo.

Tabela 18

Lista das combinatórias no corpus PT

Formulário 3: Constituição dos candidatos a termo do <i>corpus</i> PT	
Exemplo de combinatórias terminológicas	Tipologia das combinatórias
Todas as palavras de conteúdo são substantivos	
frigorífico	[N]
gaveta legumes	[N+N]
prateleira de frescos	[N+ PREP+N]
compartimento do frigorífico	[N+ [PREP+ART] + N]
suporte de tubo drenagem	[N+PREP+[N+N]]
mangueira de entrada de água	[N+PREP+[N+PREP+N]]
botão de definição de congelação	[N+ PREP+N+PREP+N]
botão de configuração do congelador	[N+ PREP+N+[PREP+ART]+N]
fecho da porta com sistema de segurança	[[N+[PREP+ART]+N]+PREP+[N+PREP+N]]
filtros das válvulas de alimentação de água	[[N+[PREP+ART]+N]+PREP+[N+PREP+N]]
Contendo verbos	
máquina de lavar	[N+ PREP+V.]
máquina de lavar e secar	[N+ PREP+[V.+CONJ.+V.]]

máquina de lavar roupa	[N+ PREP+[V.+N]]
Contendo adjetivos	
temperatura interior	[N+Adj.]
prato rotativo de vidro	[[N+Adj.]+PREP+N]
prato de vidro giratório	[[N+PREP+ N]+ Adj.]
aro do suporte rotativo	[[N+[PREP+ART]+ N]+ Adj.]
corpo externo do aparelho	[[N+Adj.]+[PREP+ART]+N]
botão do termostato no valor adequado	[N+ [PREP+ART]+N+[PREP+ART]+N+Adj.]
gaveta do compartimento inferior do congelador	[N+ [PREP+ART]+N+Adj.+[PREP+ART]+N]

As combinações dos candidatos a termo do *corpus* CN têm características diferentes da do *corpus* PT, porque, por um lado, na língua chinesa não existem artigos, os nomes não têm gêneros gramaticais de masculino e feminino, nem números gramaticais de singular e plural, e, por outro lado, a utilização das classes das palavras é bastante flexível, sem alterações morfológicas. Analisando os candidatos a termo do *corpus* CN, os substantivos podem ser combinados diretamente uns com os outros para formar os termos, geralmente sem necessidade de uma palavra funcional para a ligação, e tanto os verbos como os adjetivos podem juntar-se aos substantivos para formar os termos complexos.

Antes de entrar em pormenor, convém explicar o ideograma chinês “的/de”. Trata-se de uma partícula auxiliar (助词/zhuci), classificada como partícula auxiliar estrutural (结构助词/jiegou zhuci), conforme a gramática chinesa (Hu, 2019, p. 65). São palavras funcionais e ajudam a construir expressões ou frases. No caso de “的/de”, este pode surgir depois de um adjetivo, um pronome, um substantivo ou um verbo, ou entre duas palavras, para estabelecer múltiplas relações, por exemplo, “我的/wo de” (de mim, meu, meus, minha ou minhas), “我的书/wo de shu” (o meu livro ou os meus livros), “葡萄牙的葡萄酒/Putaoya de putaojiu” (o vinho de Portugal ou os vinhos de Portugal), “幸福的生活/xingfu de shenghuo” (vida feliz), “铁的纪律/tie de jilu” (disciplinas de ferro), “我买的书/wo mai de shu” (o livro que comprei ou os livros comprados por mim) etc. No ensino de chinês a portugueses ou na tradução de chinês para português, a partícula “的/de” é frequentemente comparada à preposição “de”, ou substituída por ela, mas numa

ordem inversa, como mostram os exemplos acima. Devido a essa semelhança, e para facilitar a nossa análise, ousamos equiparar a partícula chinesa “的/de” à preposição portuguesa “de”, classificando-a como preposição nas análises seguintes. Assim, abaixo apresentamos a lista de tipologia das combinatórias e respectivos exemplos do *corpus* CN.

Tabela 19
Lista das combinatórias no corpus CN

Exemplo de combinatórias terminológicas	Tipologia das combinatórias
Todas as palavras de conteúdo são substantivos	
冰箱/bingxiang (frigorífico) (literalmente gelo-caixa)	[N]
酒架/jiu jia (estante de vinho)	[N+N]
果菜盒/guo cai he (caixa de fruta e vegetais)	[[N+N]+N]
冷藏室温度传感器 /lengcangshi wendu chuanganqi (sensor de temperatura da geladeira)	[[N+[N+N]]]
Nota 1: Alguns substantivos são formados por verbo e substantivo — chuanganqi/sensor, literalmente, “dispositivo que transmite ações”.	
果菜盒盖/guo cai hegai (tampa de caixa de vegetais)	[[N+N+N]+N]
冰箱 wifi 热点信号 bingxiang Wifi redian xinhao (sinal de <i>hotspot</i> <i>WiFi</i> de frigorífico)	[[N+N]+[N+N]]
进水阀的过滤网/jinshuifa de guoluwang (filtros de entrada de água)	[N+ PREP+N]
Nota 2: guoluwang/filtro, literalmente, “rede para filtrar” (ver a nota 1 anterior).	
Contendo verbos	
滤芯/lu xin (filtro)	[V+N]
风量调节按钮/fengliang tiaojie anniu (botão de ajustamento do fluxo de ar)	[[N]+[V+N]]
集尘袋/ji chen chen dai (sacos de recolha de pó)	[[V+N]+[N+N]]
滤尘袋/lu chen dai (sacos de filtro de pó)	[[V+N]+N]
变温保鲜室/bianwen baoxian shi (compartimento de temperatura variável e preservação de frescura)	[V+V+N]
可调底脚/ke diao di jiao (pés ajustáveis)	[V+V+[N+N]]
不锈钢金属伸缩管/buxiugang jinshu shensuo guan (tubos de expansão metálicos em aço inoxidável)	[N+N+[V+N]]
Contendo adjetivos	
废旧冰箱/feijiu bingxiang (frigorífico desusado)	[Adj.+N]

儿童安全锁/ertong anquan suo (bloqueio de segurança para crianças)	[[N+[Adj.+N]]
小圆刷/xiao yuan shua (pequena escova redonda)	[Adj.+Adj.+N]
Contendo advérbio	
超微棉/chao wei mian (super microalgodão)	[Adv.+Adj.+N]
Contendo adjetivo e verbo	
尘满指示灯/chen man zhishi deng (luz indicadora de saco cheio de pó)	[[N+Adj]+[V+N]]

De acordo com a análise das tipologias das combinatórias dos *corpora* PT e CN, a comparação das tabelas 6 e 7 mostra a semelhança entre as tipologias em duas línguas em questão. Normalmente, tipologias semelhantes são mais fáceis de compreender e traduzir e podem ser usadas como uma regra de prioridade na resolução de correferência para a terminologia controlada.

As tipologias semelhantes podem ser divididas em três categorias: i) as combinatórias terminológicas que têm as mesmas tipologias, por exemplo, as tipologias [N], [N+N] e [N+ PREP+N]; ii) as tipologias que têm os mesmos elementos, mas em ordens diferentes, tal como a combinatória em português [N+Adj.] e em chinês [Adj.+N]; iii) as colocações terminológicas em chinês pela combinação de substantivos geralmente não precisam de palavras funcionais para ligar os seus elementos, tais como “preposição”, “preposição + artigo” etc. Em português as palavras funcionais nas colocações terminológicas são mais importantes. As palavras de conteúdo que têm a mesma ordem nas combinatórias também são relativamente fáceis para a tradução e compreensão, pelo que são consideradas combinatórias semelhantes — por exemplo, as tipologias [N+[PREP+ART]+N] em português e [N+PREP+N] em chinês; [N+PREP+N+N], [N+PREP+N+PREP+N], [N+PREP+N+[PREP+ART]+N] em português e [N+N+N] em chinês; [N+[PREP+ART]+ N+PREP+N+PREP+N] em português e [N+N+N+N] em chinês; [N+ PREP+V+N] em português e [N+V+N] em chinês; [N+Adj.+PREP+N], [N+Adj.+[PREP+ART]+N] em português e [N+Adj.+N] em chinês. A tabela seguinte apresenta tipologias semelhantes das combinatórias em português e em chinês.

Tabela 20

Tipologias semelhantes das combinatórias terminológicas em português e em chinês

Pontos semelhantes	Tipologia das combinatórias	
	Português	Chinês
Mesmas combinatórias	[N.]	[N.]
	[N+N]	[N+N]
	[N+ PREP+N]	[N+ PREP+N]
Mesmos elementos de combinatórias	[N+Adj.]	[Adj.+N]
Mesmas ordens das palavras de conteúdo	[N+ [PREP+ART] + N]	[N+ PREP+N]
	[N+PREP+N+N]	[N+N+N]
	[N+PREP+N+PREP+N]	
	[N+PREP+N+[PREP+ART]+N]	
	[N+[PREP+ART]+N+PREP+N+PREP+N]	[N+N+N+N]
	[N+ PREP+V+N]	[N+V+N]
	[N+Adj.+PREP+N]	[N+Adj.+N]
	[N+Adj.+[PREP+ART]+N]	

Através de uma análise comparativa da tipologia das combinatórias comparativas dos MUE portugueses e chineses, encontramos algumas estruturas similares na colocação de termos, o que contribui para apurar a terminologia controlada, facilitando a tradução.

5.1.2. Títulos dos capítulos e títulos controlados

Os títulos dos capítulos são utilizados para resumir o conteúdo principal da respetiva secção, podem refletir a ideia principal de um texto e pertencem ao domínio do campo na teoria do registo, de acordo com a escola de Halliday. Os MUE PT e CN têm as duas características nas suas denominações de capítulos, visando por um lado destacar a função de consulta e por outro tornar os conteúdos principais mais consistentes. A função de consulta ajuda a pesquisar as informações dos MUE sendo conveniente para os clientes que pretendem encontrar as informações de que precisam, motivo pelo qual é particularmente importante nos MUE, exigindo que os nomes dos capítulos sejam

escolhidos pela sua simplicidade e clareza. Nos MUE PT e CN, embora existam várias expressões para os títulos dos capítulos, os elementos principais são fundamentalmente os mesmos. Por exemplo, quase todos os manuais incluem títulos sobre segurança, manutenção, funcionamento, limpeza, descrição, entre outros.

Nos *corpora* PT e CN, concluímos que um título de capítulo dos MUE pode ser um termo, uma fraseologia terminológica, uma expressão ou uma frase.

Como exemplos de termos, surgem em português “Funcionamento”, “Manutenção”, “Descrição”, entre outros, e em chinês “显示屏/Xianshiping (Exibição)”, “环保/Huanbao (Proteção de ambiente)”, “保修/Baoxiu (Garantia)” etc.

Como exemplos de fraseologias terminológicas, lemos no *corpus* PT “Condições de garantia”, “Medidas de segurança”, “Proteção do ambiente” etc., e no *corpus* CN “技术参数/Jishu canshu (Dados técnicos)”, “产品部件/Chanpin bujian (Componentes do produto)”, “电器原理图/dianqi yuanlitu (Esquema elétrico)” etc.

Como exemplos de expressões em português, encontramos “Utilização correta do equipamento”, “Antes da primeira utilização”, “Reduzir o risco de ferimentos em pessoas” etc., e em chinês “各部分构造和功能/Ge bufen gouzao he gongneng (Constituição e função de cada parte)”, “本产品的安装/Ben chapin de anzhuang (Instalação do produto)”, “关于本产品的安全注意事项/Guanyu ben chanpin de zhuyi shixiang (Precauções de segurança relativas ao produto)”.

Como exemplos de frases, verificamos no *corpus* PT títulos como “Avisos automáticos de avaria e o que deve ser feito”, e no CN “如何操作机器/Ruhe caozuo jiqi (Como operar a máquina)”.

Entre esses títulos, as expressões podem ser divididas em várias estruturas. Na estrutura preposicional, o conteúdo principal geralmente surge após a preposição, como em “Antes da primeira utilização”, no PT, e “关于本产品的安全注意事项/Guanyu ben chanpin de anquan zhuyi shixiang (Precauções de segurança relativas ao produto)”, no CN. Quanto à estrutura nominal, ocorre geralmente uma combinação de substantivos, por exemplo “As várias funções e possibilidades”, em PT, e “有害物质的名称与含量

/Youhai wuzhi de mingcheng yu hanliang (Nomes e conteúdos de substâncias perigosas)”, em CN. No que concerne à estrutura verbal, normalmente é manifestada uma estrutura verbo-objeto, pois em chinês o verbo do título é frequentemente colocado após o objeto — por exemplo, “Descrever e poupar energia”, em PT, e “疑问解答 /Yiwen jieda (Perguntas e respostas, literalmente)”, em CN.

Na estrutura híbrida, pode constatar-se uma forma mista das estruturas acima apresentadas, que pode ser uma mistura de estruturas nominal e verbal, ou uma mistura de estruturas preposicional e verbal, como em “Descrever a etiqueta de energia e poupança de energia” e “洗衣机的异常显示及处理方法/Xiyiji de yichang xianshi ji chuli fangfa (Exibição anormal e método de tratamento da máquina de lavar)”.

Entre os títulos, a frase representa uma unidade gramatical autónoma, diferente da expressão, que pode não ter significado completo. A frase é geralmente capaz de expressar o significado pleno, tal como os títulos “Antes de usar a sua máquina de lavar deve ler os avisos de segurança/recomendações” e “有疑问? 先看这儿! /You yiwen? Xian kan zheli! (Tem alguma dúvida? Olhe aqui primeiro!)”, no *corpus* PT e no *corpus* CN, respetivamente.

As frases que servem de títulos podem ter ou não ter sinais de pontuação, mas a ideia expressa é sempre completa, pois costumam ser frases absolutas, ou seja, “orações constituídas por uma única proposição e que forma sozinha um período”⁸⁸. Ao mesmo tempo, um título de capítulo em forma de frase inclui, normalmente, conteúdo mais detalhado, mas em tom mais coloquial. É evidente que nos títulos de capítulo dos MUE as frases são menos formais — por exemplo, em português, “Avisos automáticos de avaria e o que fazer” e, em chinês, “有疑问? 先看这儿! /You yiwen? Xian kan zheli! (Tem alguma dúvida? Olhe aqui primeiro!)”.

À descrição acima, segue-se a tabela de tipologia linguística de títulos de capítulos.

⁸⁸ Cf. FRASE. In Priberam Dicionário. Disponível em <https://dicionario.priberam.org/frase> [consultado em 14-07-2023].

Tabela 21

Tipologia linguística de títulos de capítulos

Tipologia dos títulos de capítulo		Exemplos do <i>corpus</i> PT	Exemplos do <i>corpus</i> CN
Terminologia	Termo	“Funcionamento” “Manutenção”, “Descrição”, “Montagem”, “Instalação”, “Garantia”, “Arrumação”, “Configuração”	“装箱单”, “显示屏”, “装配图”, “电路图”, “环保”, “保修”, “规格”
	Fraseologias terminológicas	“Condições de garantia”, “Medidas de segurança”, “Anomalias e reparação”, “Proteção do ambiente”, “Desenhos técnicos”	“技术参数”, “产品部件”, “电器原理图”, “技术规格”
Expressões	Estrutura preposicional	“Antes da primeira utilização”, “Antes de contactar o serviço técnico”, “Antes de utilizar o aparelho”	“关于本产品的安全注意事项”
	Estrutura nominal	“As partes do aparelho e os compartimentos”, “As várias funções e possibilidades”, “Utilização correta do produto”, “Avisos e precauções de segurança”	“垃圾倾倒方法”, “常见问题”, “使用方法”, “各部分构造名称和功能”, “有害物质的名称与含量”
	Estrutura verbal	“Utilizar a sua máquina de lavar”, “Descrever e poupar energia”, “Reduzir o risco de ferimentos em pessoas”	“洗前准备”, “故障排除”, “机器介绍”, “疑问解答”
	Estrutura híbrida	“Descrever a etiqueta de energia e poupança de energia”, “Precauções para evitar possível exposição a energia excessiva de micro-ondas”, “princípios para cozinhar com microondas”, “Se o produto não funcionar: Antes de contactar o serviço técnico”	“本产品的的外观及部件介绍”, “全国电码电话防伪查询使用说明”, “洗衣机的异常显示及处理方法”
Frase	Frase Simples	“Avisos automáticos de avaria e o que fazer”, “Avisos automáticos de avaria e o que deve ser feito”, “Antes de usar a sua máquina de lavar deve ler os	“如何操作机器”, “有疑问? 先看这儿!”

		avisos de segurança/recomendações”	
--	--	------------------------------------	--

De facto, quanto ao título controlado, tentamos escolher as formas concisas e precisas e constatamos que nos *corpora* a tipologia de terminologia e expressão com estrutura nominal são utilizadas com mais frequência.

Nos *corpora* PT e CN existem diferentes expressões para o mesmo significado do título de capítulo, que são títulos de correferência. Aqui resumimos e analisamos os títulos dos capítulos com significado consistente, encontrando as correferências, usando os títulos mais correspondentes nas expressões português-chinês pela resolução de correferência e finalmente apresentamos propostas de títulos controlados. Desta forma, comparando e analisando os títulos com correferência dos MUE PT e CN, produzimos uma lista de comparação e controlo dos títulos de capítulo, apresentada no Apêndice 9.

A seguir, analisamos um título controlado como exemplo específico. Aqui continuamos a recorrer ao método de três passos de resolução de correferência comum, acima utilizado.

Exemplo 12: Avisos de Segurança

- **Primeiro passo: extração de todos os títulos de capítulos nos *corpora* PT e CN que têm o mesmo conteúdo referente à “segurança”, recebendo a nossa designação de títulos de correferência**

Em relação aos títulos com o tema de “avisos de segurança”, o *corpus* PT apresenta 12 expressões diferentes e o *corpus* CN apresenta 11. A Tabela 19 congloba essas expressões originais, enumeradas conforme a ordem decrescente da sua frequência.

Tabela 19
Os títulos dos capítulos sobre segurança

<i>Corpus PT</i>			<i>Corpus CN</i>		
N.º	Títulos sobre segurança	Ocorrência	N.º	Títulos sobre segurança	Frequência
1	Instruções de segurança	29	1	注意事项/Zhuyi shixiang (Precauções)	20
2	Avisos de Segurança	16	2	安全注意事项/Anquan zhuyi shixiang	13

				(Precauções de segurança)	
3	Informações de segurança	16	3	安全说明/Anquan shuoming (Instruções de segurança)	12
4	Conselhos de segurança	16	4	安全使用要点/Anquan shiyong yaodian (Resumo de utilização de segurança)	9
5	Avisos e precauções de segurança	7	5	安全警示/Anquan jingshi (Alertas de segurança)	4
6	Instruções de segurança importantes	2	6	安全警告/Anquan jinggao (Advertências de segurança)	4
7	Advertências importantes para segurança do utilizador	2	7	使用时注意事项/Shiyong shi zhuyi shixiang (Precauções de utilização)	4
8	Recomendações de segurança ⁸⁹	2	8	安全方面注意事项/Anquan fangmian zhuyi shixiang (Precauções de segurança)	4
9	Importantes advertências de segurança ⁹⁰	2	9	操作安全说明 ⁹¹ /Caozuo anquan shuoming (Instruções de segurança de Operações)	2
10	Alertas de segurança	1	10	使用安全及注意事项 ⁹² /Shiyong anquan ji zhuyi shixiang (Segurança e precauções de utilização)	2
11	Advertências para a segurança	1	11	安全必读/Anquan bidu (Leitura obrigatória sobre segurança) ⁹³	2
12	Medidas de segurança	1			

- **Segundo passo: eliminação dos títulos ambíguos, equívocos, incomuns e de baixa frequência do conjunto de títulos dos *corpora***

Do *corpus* PT são retirados os itens 8 e 9, ou seja, “Recomendações de segurança” e “Importantes advertências de segurança”, porque ambos aparecem apenas num manual, o que os torna incomuns. São igualmente removidos os itens 10, 11 e 12, isto é, “Alertas de

⁸⁹ Todos são de MUE: PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W.

⁹⁰ Todos são de MUE: PT-Máquinas de lavar-MLS1275W.

⁹¹ Todos são de MUE: CN-Aspirador-cleanwill-XC15J.

⁹² Todos são de MUE: CN-Aspirador-Midea-C1 L143-B.

⁹³ Todos são de MUE: CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60.

segurança”, “Advertências para a segurança” e “Medidas de segurança”, por só aparecerem uma vez, tornando-se, também, de baixa frequência.

Do *corpus* CN são removidos os itens 9, 10 e 11, ou seja, “操作安全说明 (Instruções de segurança de Operações)”, “使用安全及注意事项 (Segurança e precauções de utilização)” e “安全必读 (Leitura obrigatória sobre segurança)”, por cada um aparecer num único manual e em nenhum outro, considerando que não são comumente utilizados.

- **Terceiro passo: seleção das fraseologias terminológicas com maior correspondência entre português e chinês**

Comparando as restantes títulos de correferência sobre o tema “avisos de segurança”, o item 1 (PT) e o item 3 (CN), respetivamente “Instruções de segurança” (com 29 ocorrências) e “安全说明 (Instruções de segurança)” (com 12 ocorrências), são assumidos como o par de títulos, mais consistentes e relativamente frequentes, que podem ser usados, conduzindo à resolução de correferência e tornando-se os títulos controlados que visamos.

Os candidatos a título após apuramento da terminologia controlada PT/CN são “**Instruções de segurança**” e “**安全说明/Anquan shuoming**”.

Seguindo a abordagem do exemplo, analisámos os títulos de capítulos principais para obter uma lista de análise para apurar títulos controlados, lista essa que se encontra no Apêndice 9. Com o método de resolução de correferência em três passos, obtivemos os resultados dos títulos que são principalmente expressões nominais e terminologia, complementadas por expressões verbais.

5.2. Análise comparativa da componente relacional e linguagem controlada

Os MUE fornecem informação sobre produtos e as suas funções, a utilização, a segurança, e outras advertências importantes. Constituem uma forma de comunicação entre as empresas de produto e os clientes. Podem refletir as intenções comunicativas dos produtores — por outras palavras, as empresas são os remetentes de comunicação e os

clientes são os destinatários do discurso contido na sua substância. Neste capítulo, que aborda a perspectiva relacional (*tenor*) no domínio de registo, analisamos comparativamente as características dos MUE PT e CN quanto às opções lexicais e sintáticas neles contidas, tais como “expressões para chamar à atenção” e “pronomes pessoais e possessivos”, “frases de significado imperativo” e “frases interrogativas”. Ao mesmo tempo, apresentamos uma reflexão sobre os métodos e resultados da LC sobre os elementos relacionais.

5.2.1. Expressões para “chamar a atenção” comparativas e controladas

As “expressões para chamar a atenção”, na tese, são as palavras ou frases utilizadas nos MUE para advertir os clientes ou utilizadores. Normalmente, o conteúdo que as segue é importante ou especial — são exemplos: “Aviso”, “Atenção”, “Atenção especial”, “Advertência”, “Recomendações”, “Proibição/proibido”, entre outros. Nos MUE, há muitos casos em que o mesmo conteúdo utiliza diferentes “expressões para chamar a atenção”, sendo apresentados exemplos extraídos dos *corpora* na Figura 43.

PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X

Cuidado: Mantenha as saídas de ventilação abertas tanto no interior como no exterior do aparelho, limpe qualquer obstrução.

Cuidado: Não use aparelhos mecânicos ou outras formas para acelerar o processo de descongelamento. Use somente as indicadas pelo fabricante.

Cuidado: Não danifique o circuito de refrigeração

PT-frigorífico-Orima-ORH280-X

⚠ **AVISO!** Mantenha as aberturas de ventilação sem obstruções, na caixa do aparelho ou na estrutura embutida.

⚠ **AVISO!** Não utilize dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de descongelamento, além daqueles recomendados pelo fabricante.

⚠ **AVISO!** Não danifique o circuito refrigerante.

PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W

⚠ **ATENÇÃO!** Mantenha as aberturas de ventilação, no armário do aparelho ou na estrutura embutida, desobstruídas.

⚠ **ATENÇÃO!** Não utilize dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de descongelamento além dos recomendados pelo fabricante.

⚠ **ATENÇÃO!** Não danifique o circuito refrigerante.

PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W

ADVERTÊNCIA: Mantenha as aberturas de ventilação, no equipamento ou na estrutura embutida, sem obstruções.

ADVERTÊNCIA: Não use dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de descongelamento, além dos recomendados pelo fabricante.

ADVERTÊNCIA: Não danifique o circuito do frigorífico.

Figura 43

Exemplos de “expressões para chamar a atenção”

com o mesmo conteúdo no corpus PT

Para sensivelmente os mesmos conteúdos sobre a segurança de uso: o manual do modelo de frigorífico MFS601X da Marca Meileres utiliza a palavra “cuidado”; o ORH280-X da marca Orima usa “aviso”; no ORJF-290-W, da Orima, é “atenção”; e o MFF 251W da Meileres usa “advertência”.

Nota-se uma situação semelhante nos MUE chinês.



Figura 44

*Exemplos de “expressões para chamar a atenção”
com os mesmos conteúdos no corpus CN*

Quanto ao aviso de que “o cabo de alimentação danificado deve ser substituído por um profissional do fabricante, da sua secção de manutenção ou departamento idêntico, a fim de evitar o perigo”, o modelo de frigorífico BCD-160LTMPC da marca Leader usa “禁止 /jingzhi (proibição)”, mas o BCD-245WPB da marca Melng usa “注意 /zhuyi (atenção)”.

Observamos que a utilização das “expressões para chamar a atenção” se relacionam com o nível de atenção exigido ou com a gravidade das situações que os eventos podem causar. De acordo com os graus de gravidade dos eventos que requerem atenção, podemos dividir os termos em cinco tipos, a saber: “Proibição”, “Perigo”, “Obrigação”, “Sugestão” e “Informação”. As expressões que remetem à proibição indicam que a operação ou ação é proibida; as expressões associadas a perigo alertam que a realização de tais operações ou comportamentos é perigosa; as expressões de obrigação indicam as regras de ação e uso que devem ser seguidas; as expressões de sugestão referem-se a benefícios para os utilizadores ou para os produtos se forem acionados ou utilizados de

acordo com as informações fornecidas; as expressões referentes à informação procuram informar ou complementar informações.

Em seguida são apresentadas as “expressões para chamar a atenção” extraídas dos *corpora* PT e CN, com a respectiva frequência.

No *corpus* PT as expressões referidas são:

Proibição: “(ser) estritamente proibido” (aparece 2 vezes), “proibição”(aparece 5 vezes) e “(ser) proibido(s)” (aparece 11 vezes);

Perigo: “(ser) muito perigoso” (aparece 5 vezes), “perigo(s)”(aparece 104 vezes), “(ser) perigoso(a)(s)” (aparece 69 vezes) e “risco(s)” (aparece 198 vezes);

Obrigação: “advertência(s)” (aparece 50 vezes), “aviso(s)” (aparece 229 vezes), “atenção especial” (aparece 1 vez), “atenção” (aparece 114vezes), “cuidado(s)” (aparece 172 vezes) e “precaução(ões)” (aparece 54 vezes);

Sugestões: “recomendação(ões)” (aparece 26 vezes), “conselhos” (aparece 56 vezes), “sugestão(ões)” (aparece 5 vezes), “observação(ões)” (aparece 20 vezes), “(ser) importante(s)” (aparece 53 vezes), “dicas importantes/úteis” (aparece 2 vezes), “dica(s)” (aparece 22 vezes);

Informação: “nota(s) importante(s)” (aparece 11 vezes) e “nota” (aparece 178 vezes).

No *corpus* CN as “expressões para chamar à atenção” são:

Proibição: “**严**禁/yanjin (estritamente proibido)” (aparece 62 vezes) e “**禁**止/jin zhi (proibição)” (aparece 276 vezes);

Perigo: “**非**常**危**险/feichang weixian (extremamente perigoso)” (aparece 1 vez), “**很**危 险 /hen weixian (muito perigoso)” (aparece 2 vezes) e “**危**险 /weixian (perigo)” (aparece 211 vezes);

Obrigação: “**严**重**警**告/yanzhong jinggao (advertência severa)” (aparece 1 vez), “**警**告/jinggao (advertência)” (aparece 133 vezes), “**特**别**注**意/tebie zhuyi (atenção especial)” (aparece 11 vezes), “**注**意/zhuyi (atenção)” (aparece 631 vezes), “**敬**告/jinggao (informar com respeito)” (aparece 1 vez), “**须**知/xuzhi (necessidade de saber)” (aparece 33 vezes);

Sugestões: “小心 /xiaoxin (cuidado)” (aparece 58 vezes), “建议 /jianyi (recomendação)” (aparece 163 vezes), “(温馨)提示 /wenxin tishi (dicas quentinhas)” (aparece 154 vezes), “(友情)提醒 /youqing tixing (lembrete amigável)” (aparece 38 vezes);

Informação: “注/zhu (nota)” (aparece 147 vezes) e “备注/beizhu (nota)” (aparece 46 vezes)

Dentro de cada tipo há também diferentes graus, normalmente a “expressão para chamar a atenção” com um advérbio de grau expressa um grau mais alto de atenção do que sem um advérbio de grau. Podemos classificar as expressões em cada tipo por graus: “=” significa o mesmo grau de expressão, “>” indica um grau de expressão mais elevado do primeiro do que do segundo, “≥” indica que o nível de expressão do primeiro é maior ou igual ao do segundo. Vejamos, exemplificando.

No *corpus* PT:

- **Proibição:** “(ser) estritamente proibido” > “proibição” = “(ser) proibido(s)”;
- **Perigo:** “(ser) muito perigoso” > “perigo(s)” = “(ser) perigoso(a)(s)” = “risco(s)”;
- **Obrigação:** “advertência(s)” ≥ “aviso(s)” ≥ “atenção especial” > “atenção” ≥ “cuidado(s)” ≥ “precaução(ões)”;
- **Sugestões:** “recomendação(ões)” = “conselhos” > “(ser) importante(s)” ≥ “sugestão(ões)” ≥ “observação(ões)” ≥ “dicas importantes/úteis” > “dica(s)”;
- **Informação:** “nota(s) importante(s)” > “nota”.

No *corpus* CN:

- **Proibição:** “严禁/weixian (estritamente proibido)” > “禁止/jinzhi (proibição)”;
- **Perigo:** “非常危险/feichang weixian (extremamente perigoso)” > “很危险/hen weixian (muito perigoso)” > “危险/weixian (perigo)”;
- **Obrigação:** “严重警告/yanzhong jinggao (advertência severa)” > “警告/jinggao (advertência)” > “特别注意/tebie zhuyi (atenção especial)” > “注意/zhuyi

(atenção)” ≥ “敬告/jinggao (informar com respeito)” ≥ “须知/xuzhi (necessidade de saber)”;

- **Sugestões:** “小心/xiaoxin (cuidado)” ≥ “建议/jianyi (recomendação)” ≥ “(温馨) 提示/(wenxin) tishi (dicas “quentinhas”)” = “(友情) 提醒/(youqing) tixing (lembrete “amigável”);
- **Informação:** “注/zhu (nota)” = “备注/beizhu (nota)”.

Aqui podemos usar as “expressões para chamar a atenção” apropriadas, escolhidas de acordo com as regras de apuramento das expressões controladas, dependendo dos tipos e graus acima. Abaixo apresentamos a tabela de expressões para chamar a atenção com indicação da expressão controlada.

Tabela 20

Tabela de expressões para chamar a atenção com indicação da expressão controlada

Corpus PT			Corpus CN		Expressões controladas		
Tipologia	Expressões para chamar a atenção	Freq.	Expressões para chamar a atenção	Freq.	PT	CN	
Proibição	(ser) estritamente proibido	2	严禁/yanjin (estritamente proibido)	62	(ser) estritamente proibido > proibição = (ser) proibido(s)	严禁 /yanjin	
	proibição	5	禁止/jinzhi (proibição)	276		>	禁止 /jinzhi
	(ser) proibido (s)	11					
Perigo	(ser) muito perigoso	5	非常危险 /feichang weixian (extremamente perigoso)	1	(ser) muito perigoso > perigo(s) = (ser) perigoso(a)(s) = risco (s)	非常危险 /feichang weixian	
	perigo(s)	104	很危险/hen weixian (muito perigoso)	2		>	很危险/hen weixian
	(ser) perigoso (a)(s)	69				危险/weixian (perigo)	211
	risco (s)	198					
Obrigação	advertência (s)	50	严重警告 /yanzhong jinggao	1	advertência(s) ≥ aviso(s) ≥ atenção	严重警告 /yanzhong	

			(advertência severa)		especial > atenção	g
	aviso(s)	229	警告/jinggao (advertência)	133	≥ cuidado(s)	jinggao > 警告
	atenção especial	1	特别注意/tebie zhuyi (atenção especial)	11	≥ precaução (ões)	/jinggao > 特别注意/tebie zhuyi > 注意
	atenção	114	注意/zhuyi (atenção)	631		/zhuyi ≥ 敬告
	cuidado(s)	172	敬告/jinggao (informar)	1		/jinggao ≥ 须知
	precaução (ões)	54	须知/xuzhi (necessidade de saber)	33		/xuzhi
Sugestões	recomendação (ões)	26	小心/xiaoxin (cuidado)	58	recomendação(ões) = conselhos > (ser) importante(s) ≥ sugestão (ões) ≥ observação (ões) ≥ dicas importantes/úteis > dica(s)	小心
	conselhos	56				/xiaoxin
	(ser)importante(s)	53	建议/jianyi (recomendação)	163		≥ 建议
	sugestão (ões)	5	(温馨)提示			/jianyi ≥ (温馨)提示
	observação(ões)	20	/(wenxin) tishi (dicas “quentinhas”)	154		≥ 提示
	dicas importantes/úteis	2				/(wenxin) tishi =
	dica(s)	22	(友情)提醒 /youqing tishi (lembrete “amigável”)	38		/(youqing) tixing
Informação	nota(s) importante(s)	11	注/zhu (nota)	147	nota(s) importante(s) > nota	注/zhu =备注
	nota	178	备注/beizhu (nota)	46		/beizhu

5.2.2. Pronomes pessoais e possessivos comparativos e controlados

No caso dos MUE, na relação entre o autor e o leitor, que são a empresa e o utilizador, vemos que se usa normalmente uma linguagem honorífica, sendo a manifestação mais típica verificada no uso de pronomes pessoais e possessivos formais e

respeitosos. Esta secção analisa e compara os pronomes pessoais e possessivos PT e CN, para encontrar meios de os controlar.

Os pronomes pessoais em português e chinês podem ser divididos em “primeira pessoa”, “segunda pessoa” e “terceira pessoa”. Em português, os pronomes pessoais também podem ser retas, ou do “caso reto”, e oblíquas, ou do “caso oblíquo”.

Quanto à função, as formas do pronome pessoal podem ser retas ou oblíquas. Retas, quando funcionam como sujeito da oração; oblíquas, quando nela se empregam fundamentalmente como objeto (direto ou indireto) (Cunha & Cintra, 2016, p. 291).

As formas retas são usadas somente como sujeito — por exemplo, 1.^a pessoa do singular: eu; 2.^a pessoa do singular: tu e você (em português, a forma “você” é 2.^a pessoa do discurso, mas 3.^a pessoa gramatical, pelo que em referências seguintes é classificada como 2.^a pessoa na nossa análise de discurso); 3.^a pessoa do singular: ele, ela; 1.^a pessoa do plural: nós; 2.^a pessoa do plural: vós, vocês; 3.^a pessoa do plural: eles, elas.

Convém esclarecer a noção de “você”. Em zonas diversas do mundo lusófono, “você” é usado de formas diferentes. No Brasil, “você” é usado para a 2.^a pessoa, sendo o correspondente do português europeu o “tu”. Em Portugal, “tu” indica uma relação de intimidade com o interlocutor; devido à influência das telenovelas brasileiras e da grande comunidade brasileira no território português, há cada vez mais pessoas a usar “você” para tratar o interlocutor, apesar de que para a maioria dos portugueses, “você” indica um relacionamento mais distante (socialmente) do que tu, ou marca uma hierarquia de superior a inferior; por isso, muitos usam “o artigo definido + nome próprio” como forma de tratamento. Em qualquer país de língua portuguesa, os tratamentos respeitosos são “o(s) senhor(es)”, “a(s) senhora(s)” e “a(s) menina(s)”.

As formas oblíquas desempenham a função de complemento ou de objeto direto/indireto do verbo nas orações, podendo ser “átonas” e “tónicas”. Os pronomes átonos são: me, te, se, lhe/o/a (1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do singular, respetivamente), nos, vos, se, lhes/os/as (1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do plural, respetivamente). Por sua vez, os pronomes tónicos são: mim, ti e si.

As formas eu, tu, ele, ela, nós, vós, eles, elas, que funcionam como sujeito, se dizem retas. A cada um destes pronomes pessoais retos corresponde um pronome oblíquo que funciona como complemento e pode apresentar-se em forma átona ou forma tónica (Bechara, 2002, p. 134).

Em chinês os pronomes pessoais mantêm sempre a mesma forma, sem alterações, independentemente da função que desempenham na oração, seja do caso reto ou do caso oblíquo — 1.^a pessoa do singular: 我/wo (eu, me, mim); 2.^a pessoa do singular: 你/ni (tu, te, ti); 3.^a pessoa do singular: 他/ta (ele, lhe, o, si), 她/ta (ela, lhe, a, si) e 它/ta, que se refere a um animal ou objeto (ele/ela, lhe, o/a, si); 1.^a pessoa do plural: 我们/women (nós, nos); 2.^a pessoa do plural: 你们/nimen (vós, vos); 3.^a pessoa do plural: 他们/tamen (eles, lhes, os), 她们/tamen (elas, lhes, as) e 它们/tamen, que se refere a animais ou objetos (eles/elas, lhes, os/as, si).

Antes de avançarmos, interessa-nos expor outras particularidades dos pronomes pessoais chineses e a sua correspondência aos pronomes portugueses.

A 2.^a pessoa do singular é representada por duas formas, uma normal e outra respeitosa. A forma normal é “你/ni”, acima referida. É equivalente a “you” em inglês, pelo que em português pode ser “tu” ou “você”, com os respetivos oblíquos “te” e “ti” e “lhe”, “o” e “a”. A forma respeitosa é “您/nin”, equivalente a “o senhor”, “a senhora” ou “a menina” em português. No caso dos plurais, a forma normal “你/ni” passa para “你们/nimen”, equivalente a “vós” ou “vocês” em português, com os respetivos oblíquos “vos” e “lhes”, “os” e “as”. Quanto ao plural da forma respeitosa mencionada, algumas pessoas, incluindo alguns chineses, pensam que, segundo a lógica, deve ser “您们/ninmen”, ideia essa que é totalmente errada, uma vez que o plural adota a forma de “您/nin + numeral + 位/wei”, por exemplo, “您三位/nin san wei” (“os três senhores” ou “as três senhoras”), “您几位/nin san wei” (“os senhores” ou “as senhoras”) etc. Algumas pessoas consideram que “você” é uma forma a que indica respeito, o que poderá ser realidade em alguns locais de uso da língua portuguesa, ajudando a estabelecer uma equivalência entre “você” e “您/nin”, na prática de ensino de português a chineses ou na tradução entre chinês e português.

A 3.^a pessoa em chinês inclui um outro pronome pessoal, “其/qi”, que pode substituir todos os pronomes da 3.^a pessoa do singular e do plural acima mencionados. É usado principalmente na linguagem escrita, por exemplo, em documentos de chinês arcaico, documentos formais de chinês moderno, provérbios ou expressões idiomáticas de longa história (Ma, 2012, p.1). E é referido neste trabalho porque apresenta muitas ocorrências nos MUE CN, documentos de comunicação técnica na sua vertente escrita.

Concluída essa explicação, começaremos a abordar os pronomes possessivos que também têm “1.^a pessoa”, “2.^a pessoa” e “3.^a pessoa”.

Em português, são: meu/minha(s), teu/tua(s) e seu/sua(s)/dele/dela (1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do singular, respetivamente), nosso/a(s), vosso/a(s), seu/sua(s)/deles/delas (1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do plural, respetivamente). Em chinês, o possessivo é formado através da partícula auxiliar “的/de”, antecedida de pronomes pessoais. São possessivos chineses: 我的/wo de, 你的/ni de e 他的/tade, 她的/tade, 它的/tade (respetivas 1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do singular); 我们的/women de, 你们的/nimen de e 他们的/tamen de, 她们的/tamen de, 它们的/tamen de (1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas do plural, respetivamente). O pronome pessoal da 3.^a pessoa na linguagem escrita, 其/qi, acima referido, funciona também como possessivo da 3.^a pessoa, substituindo todos os pronomes possessivos da 3.^a pessoa, agora enumerados, na linguagem escrita. A forma respeitosa da 2.^a pessoa, “您/nin”, também pode incluir “的/de” para indicar a posse: “您的/nin de”, a significar “do senhor” ou “da senhora”; “您三位的/nin san wei de” (“dos três senhores” ou “das três senhoras”), entre outros.

Comparando os *corpora*, no *corpus* PT é usada sobretudo a conjugação da 3.^a pessoa ou o infinitivo para a comunicação direta com o cliente ou utilizador, pois em português é costume utilizar formas verbais da 3.^a pessoa quando não existe intimidade entre as duas partes, sem mencionar forçosamente o sujeito do interlocutor, através de formas como “você”, “o senhor cliente”, “o senhor utilizador”, entre outros, na 2.^a pessoa de discurso. Constata-se que “você” tem 17 ocorrências. Em contraste com este valor, nos MUE CN os clientes são tratados por “您/nin”, que ocorre 556 vezes. Acreditamos

que isto se deve ao facto de, em português, os verbos terem desinências e os sujeitos poderem ser omitidos, enquanto, em chinês, os verbos permanecem inalterados e a presença dos sujeitos é obrigatória. Quanto ao uso do infinitivo nos MUE PT, abordaremos oportunamente este tópico numa secção próxima.

Além disso, os pronomes possessivos em português são em número muito maior do que em chinês — por exemplo, as formas “seu/sua(s)” totalizam 1219 ocorrências no *corpus* PT, mas no *corpus* CN existem apenas 114 ocorrências de possessivos. Julgamos que o motivo consiste no facto de que em chinês é frequente omitir os pronomes possessivos quando o seu possuidor é claramente mencionado. Por exemplo, a frase no *corpus* PT “Não deve encher demasiado o seu frigorífico” é normalmente traduzida para “您不应该把冰箱装得过满/nin (o senhor) bu (não) yinggai (deve) ba (partícula auxiliar que antecipa o objeto do verbo) bingxiang (frigorífico) zhuang (meter) de (partícula auxiliar que indica o grau de intensidade do resultado obtido pelo verbo) guo (demasiado) man (cheio)” em chinês, sem possessivo. Em conclusão, em português é mais comum omitir o pronome pessoal do sujeito e em chinês o pronome possessivo.

De seguida, analisamos, respetivamente, as características dos pronomes de 1.^a, 2.^a e 3.^a pessoas utilizados nos *corpora* de PT e CN.

O uso da 1.^a pessoa no *corpus* CN é obviamente mais frequente do que no *corpus* PT, visando normalmente explicar aos consumidores ou clientes, em nome do fabricante, os serviços, recomendações ou garantias referentes ao produto. Por exemplo, “a nossa empresa/fábrica”, “o nosso serviço e as recomendações por nós fornecidas” etc. De acordo com a nossa estatística, no *corpus* PT o pronome “nós” aparece duas vezes e “nosso/a(s)”, 24 vezes. No *corpus* CN “我/wo (eu, mas no sentido de nosso/nossa)” surge 98 vezes, “我们/women (nós/nosso/nossa)” aparece 75 vezes e “我们的/women de (nosso/nossa)” ocorre 41 vezes. Em chinês, “我/wo (eu)” pode exprimir o sentido de “nosso/a(s)” em expressões como “我公司/wo gongsi (a nossa empresa)”, “我司/wo si (a nossa empresa)” e “我客户/wo kehu (o nosso cliente)”. Convém salientar que existe um caso especial referente à 1.^a pessoa, “meu/minha”, que tanto no *corpus* chinês como no

português se refere ao cliente. No *corpus* PT só aparece 1 vez, em contraste com 28 vezes no *corpus* CN. São usados, por exemplo, no nome de um produto “Meu Programa”, ou num *slogan* publicitário “我的智慧生活 /wo de zhihui shenghuo (A minha vida inteligente)”.

A 2.^a pessoa é usada principalmente para se referir aos utilizadores dos produtos. No *corpus* PT não existem formas de “tu”, e no *corpus* CN a palavra “你/ni (tu ou você)” é por vezes utilizada para refletir uma expressão coloquial ou para criar uma experiência mais familiar junto do(s) cliente(s), sendo verificadas 19 ocorrências de “你/ni (tu ou você)” e 4 de “你的/ni de (teu ou seu)”, visivelmente menos do que as expressões formais de “您/nin (o senhor)” e “您的/nin de (do senhor, seu/sua)”. As formas de 2.^a pessoa do plural não existem nos *corpora*, porque o MUE é uma comunicação autor-leitor, numa relação de um para um.

As formas da 3.^a pessoa nos MUE servem para indicar objetos ou pessoas. As que referem objetos são usadas para aludir a coisas relacionadas com os produtos, tais como os aparelhos, as funções do produto, as peças do produto etc., sendo o referente usado quando o produtor ou empresa menciona os produtos ao cliente. Quando o referente é uma pessoa ou um grupo de pessoas, não se trata de produtor(es) nem utilizador(es), mas sim o(s) terceiro(s), que são engenheiro(s), criança(s), idoso(s), pessoas com deficiência, entre outros. No *corpus* PT os “dele/a(s)” aparecem como formas conjuntivas de “de” e “ele/a”, em casos do género de “Irá precisar deles de novo, guarde-os”, tem que ver com os pronomes possessivos de 3.^a pessoa, que são “seu(s)/sua(s)”, utilizados nos MUE PT. Em chinês há uma distinção clara entre as formas da 3.^a pessoa dedicadas respetivamente a pessoas e a animais ou objetos, o que foi anteriormente explicado. Nos *corpora* CN a forma “它/ta” tem 22 ocorrências; “它们/tamen”, 12; “他们/tamen”, 22; e “其/qi”, 218 ocorrências. Aproveitamos para reiterar que o pronome “其/qi” é usado na linguagem escrita, podendo substituir todas as formas de pronomes pessoais e possessivos com ideias de “ele/a(s)” e “dele/a(s)”. Por exemplo, na frase “可调整底脚, 使其/qi 保持平衡 (Pode-se ajudar os pés para que ele/produto mantenha o equilíbrio)”, “其/qi” funciona

como pronome pessoal, enquanto na frase “洗涤剂盒有四格，其/qi 作用如下 (A caixa de detergente possui quatro compartimentos e as suas funções são as seguintes)”, a mesma partícula é pronome possessivo. Concluindo, os *corpora* CN adotam geralmente a forma “其/qi” em vez de “他(的)/ta (de)”, “它(的)/ ta (de)”, “他们(的)/tamen (de)” e “它们(的)/tamen (de)”, no sentido de “ele(s)”, “ela(s)”, “dele(s)” e “dela(s)”.

Tal como em situações descritas anteriormente, referentes a outros fenómenos discursivos, é necessário controlar os pronomes pessoais e possessivos, pois verificamos frequentes imperfeições, nem sempre consideradas erros, nas traduções automáticas destes elementos. Introduzimos nos tradutores automáticos a frase “Não deve encher demasiado o seu frigorífico” e o *DeepL* assume automaticamente a forma de “你/ni” e “你的 /ni de” na sua tradução, em vez de “您 /nin” e “您的 /nin de”, tratamento comumente adotado por quase todos os MUE chineses, conforme o hábito linguístico chinês, o que se comprova através das 556 ocorrências de “您/nin”, em contraste com as 19 ocorrências de “你/ni” no nosso *corpus* CN, como anteriormente referido. Existem muitas imperfeições ou erros semelhantes nas traduções processadas por tradutores automáticos.



Figura 45

Exemplo de resultado da tradução do pronome “seu” no DeepL

Abaixo, resumimos a nossa consideração sobre as regras de implementação do controlo de pronomes pessoais e possessivos.

- **1.ª pessoa:** o uso de pronomes de sujeito como “nós” pode ser aumentado adequadamente nos MUE PT apesar de ser frequentemente omitido de acordo com os hábitos linguísticos atuais dos portugueses; nos MUE CN, os três pronomes “我/wo”,

“我们/women” e “我们的/women de” podem exprimir a ideia de “nosso/a(s)”, entre os quais, os primeiros dois são formas retas a desempenhar, em certos casos, a função de pronomes possessivos. Para uma maior clareza na tradução automática, sem ambiguidade, achamos que a forma preferível deve ser o próprio possessivo “我们的/women de”, pelo que o escolhemos para o resultado de resolução de correferência na linguagem controlada.

- **2.^a pessoa:** nos MUE PT pode-se aumentar, oportunamente, a utilização do pronome pessoal de sujeito “você” apesar de ser prática geral usar apenas a conjugação da 3.^a pessoa ou o infinitivo para se dirigir ao cliente. Pode-se justificar o uso de “você” para vincar a dimensão relacional entre MUE e leitor, já que um pronome explícito desta natureza remete para a relação entre a 1.^a e 3.^a pessoas. Nos MUE CN e na tradução de português para chinês pode-se ampliar, oportunamente, o uso do tratamento de respeito “您/nin” e respetivo pronome possessivo “您的/nin de”, adotando a prática geral nestes casos e os hábitos linguísticos chineses.

- **3.^a pessoa:** nos MUE PT podem ser usados mais pronomes pessoais de sujeito “ele/a(s)”. Nas traduções de chinês para português, pode-se recorrer mais a “seu(s)/sua(s)” e menos a “dele/a(s)”, para evitar a ambiguidade, por exemplo, em casos como “precisar deles”. Nos MUE CN atuais, “其/qi” é mais usado como pronome possessivo de 3.^a pessoa de português. Sugerimos a sua redução para usar mais “他(们)的/ta(men) de” ou “它(们)的/ta(men) de”, para diminuir a formalidade na linguagem, visando aproximar o fabricante do cliente. E outra razão importante é o facto de “其/qi” ser usado mais abundantemente, tanto como pronome pessoal como pronome possessivo, e deveríamos também reduzir o seu uso para evitar ambiguidades.

Abaixo apresentamos uma tabela de comparação e controlo de pronomes pessoais e possessivos com base na análise abrangente realizada sobre os *corpora*.

Tabela 21

Tabela de comparação e controlo de pronomes pessoais e possessivos

Tipologia dos pronomes		Corpus PT		Corpus CN		Pronomes pessoais e possessivos controlados	
		Pronomes	Frequência	Pronomes	Frequência	PT	CN
1. ^a pessoa	eu nós	eu	0	我 wo	98	Aumentar de forma oportuna os pronomes de sujeitos como “nós”.	Usar “我们的 /womende” em vez de “我/wo” e “我们 /women” no sentido de “nosso(s)/ nossa(s)”.
		meu/minha	1/0	我的 wo de	28		
		me	0	-	-		
		mim	0	-	-		
		Nós	2	我们 women	75		
		nosso(s)/ nossa(s)	5/19	我们的 women de	41		
		nos	0	-	-		
2. ^a pessoa	tu	Tu	0	你 ni	19	Aumentar a utilização de pronome pessoal de sujeito “você”.	Aumentar o uso de pronome possessivo “您的 ninde”.
		vós	0	你们 nimen	0		
		teu(s)/ tua(s)	0	你的 ni de	4		
		te	0	-	-		
		ti	0	-	-		
	você	você	17	您 nin	556		
		vocês	0	你们 nimen	0		
		seu/sua	191/508	您的 ninde	141		
		seus/suas	35/18				
		vosso(s)/ vossa(s)	0	你们的 nimen de	0		
		si	30	-	-		
		-	-				
3. ^a pessoa	ele/ela	ele/ela	22/7	他 ta/她 ta	0	Usar mais pronomes pessoais de sujeito “ele(s)/ ela(s)” e possessivos “seu(s)/ sua(s)” nas traduções.	Usar menos “其” e mais “他(们) ta(men)”/ “他(们)的 ta(men)de”/ “它(们) ta(men)”/ “它(们)的 ta(men)de” a substituir pronomes pessoais e possessivos
				它 ta	22		
				其 qi	72		
		eles/elas	18/12	他们 tamen/ 她们 tamen	22/0		
				它们 tamen	12		
				其 qi	23		
		dele/dela	3/2	他的 ta de/ 她的 ta de/ 它的 ta de	0		

	seu/sua	128/339	其 qi	79	de 3. ^a pessoa.
	deles/delas	3/0	他们的 tamen de/ 她们的 tamen de/ 它们的 tamen de	0	
	seus/suas	21/11	其 qi	44	
	o(s)/a(s)	328	-	-	
	lhe	20	-	-	

5.2.3. Frases de significado imperativo comparativas e controladas

As frases de significado imperativo expressam, normalmente, as orientações, solicitações ou sugestões que os produtores de eletrodomésticos transmitem aos utilizadores. Os MUE em PT comumente recorrem aos modos imperativo e infinitivo, ambos em forma afirmativa e negativa. Os de *corpus* CN usam frases de modo imperativo, que podem ser classificadas tanto em termos de significado como de forma. Do ponto de vista do significado, são divididas em quatro tipos, que são ordens, pedidos, proibições e dissuasão; na perspectiva da forma, podem ser divididas em afirmativas e negativas.

Primeiro, veremos os exemplos abaixo relativos a frases de significado imperativo do *corpus* PT, considerando-se evidente que os mesmos conteúdos, sejam afirmativos ou negativos, podendo usar o modo imperativo e infinitivo impessoal. A frequência dos dois modos de uso no *corpus* é basicamente metade de cada.

Tabela 22

Exemplos de frases de significado imperativo do corpus PT

Modos	Imperativos	Infinitivo
Afirmativo	“Cuidado: Mantenha as saídas de ventilação abertas tanto no interior como no exterior do aparelho, limpe qualquer obstrução.”	“AVISO: Manter as aberturas de ventilação, na caixa de protecção exterior do aparelho ou da estrutura interna, sem obstrução.”

	(PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X)	(PT- frigorífico- Meileres- MFF 251 W)
	“Leia atentamente o manual de instruções.” (PT-frigorífico-Orima-ORC29W)	“Ler o manual de instruções com atenção antes de instalar e utilizar o frigorífico.” (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X)
Negativo	“Durante este tempo não abra tão frequentemente a porta e introduza todos os alimentos dentro do frigorífico.” (PT-frigorífico-Meireles-MFF80W)	“Não abrir a porta do frigorífico muitas vezes e não colocar uma grande quantidade de alimentos durante este período.” (PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB)
	“Advertência: Não danifique o circuito do frigorífico.” (PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W)	“AVISO: Não danificar o circuito de refrigeração.” (PT-frigorífico-Meileres-MFF291W)

A análise dos exemplos da tabela acima mostra que em português os verbos apresentam formas verbais específicas quando conjugados no modo imperativo, ao contrário do que acontece com o modo infinitivo, pelo que, no âmbito da gramática, o uso do modo imperativo é indubitavelmente mais complicado do que o do infinitivo. Além disso, as desinências verbais podem facilmente causar confusão em falantes não nativos, nomeadamente em chineses, por terem uma língua sem flexões. Citamos como exemplo o verbo “montar”, cuja 3.^a pessoa do singular no imperativo é “monte”, que pode ser uma forma verbal e também um substantivo. Já em chinês os verbos mantêm sempre a mesma forma, aproximando-se mais do modo infinitivo impessoal em português.

No *corpus* CN, os tipos das frases imperativas mencionados acima expressam, principalmente, ordens, pedidos, proibições e dissuasão. Nas frases com sentido de ordem e pedido são usadas, normalmente, formas afirmativas, enquanto as de proibição e dissuasão estão mais associadas a frases negativas. As ordens e proibições são dadas de forma relativamente direta e firme, com as ordens a começar normalmente com um verbo e as proibições com um advérbio de negação. Os pedidos e a dissuasão são feitos com um tom um pouco mais suave e indireto, porque são geralmente iniciados com “请/qing (por favor)”, que aparece 1841 vezes no *corpus* CN, em contraste com a expressão

portuguesa “por favor”, com 78 ocorrências no *corpus* PT. Vejamos alguns exemplos do *corpus* CN.

Tabela 23
Exemplos de frases imperativas do corpus CN

Modos	Tipos	Palavras Típicas	Exemplos
Afirmativo	Ordem	A começar com um verbo “(…) + verbo”	拔掉电源插头。 / Desconecte a ficha de alimentação. (CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1)
	Pedido	A começar com “请/qing + (…) verbo”	冰箱长时间不用时请拔下插头。 / Por favor, desconecte a ficha se o frigorífico não for usado por um longo período. (CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60)
Negativo	Proibição	A começar com “verbo de proibição (“严禁/yanjin”, “禁止/jinzhì”), ou advérbio negativo (“不要/buyao”, “切勿/qiewu”, “勿/wu”, “不得/bude”, “不可/buke”, “不能/buneng”) + (… verbo”	严禁自行拆修，以免对人体造成伤害。 / É estritamente proibido desmontar e reparar por si próprio, para evitar danos ao corpo humano. (CN-Micro-ondas-Fotile-W25800K-01A)
	Dissuasão	A começar com “请/qing + advérbio negativo (“请勿/qing wu”, “请不要/qing buyao”) + (… verbo”	废旧冰箱请勿擅自丢弃。 / Não descarte o frigorífico usado sem autorização (CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60)

Nota. “(…)” indica que o componente adverbial é opcional.

De acordo com a análise comparativa acima, resumimos as orientações para a realização das frases de significado imperativo controladas e apresentamo-las de seguida.

Em português, neste caso, na LC podemos usar o modo infinitivo nas frases de significado imperativo. Os imperativos podem ser adequadamente reduzidos ou evitados e nas negativas só precisamos de colocar o “não” antes dos verbos no infinitivo. Além disso, o uso de “por favor” pode ser aumentado adequadamente.

Em chinês, a LC pode ser realizada na forma “a começar com um verbo” ou “a começar com 请/qing + (… verbo” para afirmação, e “a começar com advérbio negativo

ou verbo de proibição + (...) verbo” ou “a começar com 请/qing + advérbio negativo + (...) verbo” para negação.

5.2.4. Frases interrogativas comparativas e controladas

A utilização das frases interrogativas nos textos de comunicação técnica são características dos MUE e dignas de estudo. As frases interrogativas nos MUE manifestam-se principalmente nas previsões que os produtores podem fazer ao colocar questões que os utilizadores podem encontrar e procurar, pelos seus próprios meios, resolvendo problemas por meio de pergunta e resposta. As frases interrogativas têm como característica geral a expressão clara e explícita, numa linguagem mais informal e coloquial. Esta aplica-se às secções sobre “resolução de problemas”, “introdução de funções”, entre outras; são geralmente usadas na forma de autoquestionamento e autorresposta, para orientar os leitores a prestar atenção e a pensar sobre os problemas. Algumas empresas procuram utilizar interrogações para fomentar a sua relação com os clientes e chamar a atenção dos utilizadores para formas simples de resolver problemas ou de identificar o problema para melhor referi-lo a terceiros, caso precisem de ajuda na sua resolução. Na realidade, observa-se que nem todos os MUE usam frases interrogativas, as quais são adotadas por 32 % dos manuais no *corpus* CN e por apenas 8 % dos manuais no *corpus* PT. Assim, podemos concluir que as frases interrogativas fazem parte dos elementos opcionais nos MUE, embora o seu uso sinalize vontade, por parte do produtor, de criar um estreitamento da relação com o utilizador.

Os MUE contêm tanto frases interrogativas globais, em que as respostas se resumem a “sim” ou “não”, como interrogativas parciais, que contêm palavras de perguntas especiais tais como “onde”, “como”, “quando”, “porquê”, “quem”, entre outras.

No *corpus* CN, as frases interrogativas surgem na secção de *Resolução de problemas*, representando principalmente interrogações globais, complementadas por interrogações parciais. As frases interrogativas globais podem usar as palavras “是不是/shibushi”, “是否/shifou”, “有没有/youmeiyou” e “吗/ma”. Por exemplo, “是不是停电

了?/Shibushi tingdian le? (Houve corte de energia elétrica ou não?)”, “冰箱是否放置平稳? /Bingxiang shifou fangzhi pingwen? (O frigorífico está ou não colocado de forma nivelada e estável?)”, “显示板的灯有没有点亮? /Xianshiban de deng youmeiyou dian liang? (A luz do painel de exposição está iluminada ou não?)” e “停电了吗? /Tingdianle ma? (Existe uma quebra de energia elétrica?)”. Também existem algumas frases de interrogativas globais compostas por frases declarativas e pontos de interrogação no final, o que constitui uma das maneiras de formar frases interrogativas na língua chinesa, tal como na portuguesa. Por exemplo, “接触墙壁了?/Jiechu qiangbi le? (Toque na parede?)”, “周围温度在 5°C以下? /Zhouwei wendu zai wu C yixia? (A temperatura está abaixo de 5 °C?)”. As interrogações parciais utilizam as palavras “为什么/weishenme”, “如何/ruhe” e “怎么(zenme)”, tais como “为什么炉灯不亮? /Weishenme ludeng bu liang? (Porque é que a luz do forno não acende?)”, “如何操作机器?/Ruhe caozuo jiqi? (Como utilizar o aparelho?)”, “怎么处理故障?/Zenme chuli guzhang? (Como tratar das falhas?)”.

No *corpus* PT, as frases aparecem nas secções de *Resolução de problemas* e *Introdução das funções*. Na primeira, geralmente, são interrogativas gerais, como “A ficha está ligada corretamente na tomada?”. Por sua vez, na segunda, surgem, principalmente, as interrogativas parciais, como “Quando deverá ser utilizado?”, “Como deverá ser utilizado?”.

As frases interrogativas têm características distintivas nos textos de comunicação técnica, e são expressadas numa linguagem simples e estruturada, com conteúdo claro. Abaixo comparamos os tipos das frases interrogativas nos MUE em português e chinês. No *corpus* PT existem 49 frases interrogativas e no *corpus* CN 295. As frases interrogativas no *corpus* CN são todas frases simples, constituídas por uma frase ou uma única palavra com uma entoação específica, uma unidade linguística capaz de expressar por si só um certo significado, uma frase que não pode ser reanalisada em subfrases. No *corpus* CN as interrogações podem ser frases simples verbais (há verbo na frase) e também nominais (sem verbo na frase). Por exemplo, “水流声和水煮沸

声 ?/Shuiliusheng he shui zhufeisheng? (O som da água fluindo e o som da água fervendo?)” é uma frase simples nominal, bem como “洗衣机放平稳了吗?/Xiyiji fang pingwenle ma? (A máquina de lavar está estável?)”.

No *corpus* PT, as frases interrogativas podem ser simples, mas diferem das do *corpus* CN, já que são todas frases simples verbais. Além disso, no *corpus* PT também existem frases complexas que se podem dividir nas frases de coordenação e de subordinação. Por exemplo, “Como utilizar?” é uma frase simples, “Abre frequentemente as portas do seu frigorífico e deixa-as abertas demasiado tempo?” é uma frase complexa de coordenação e “Será que as prateleiras que tem no seu frigorífico estão a tremer?” é uma de subordinação.

Na Tabela 24, reunimos os exemplos de diferentes tipos de interrogações de MUE em PT e CN.

Tabela 24

Tipologia das frases interrogativas nos MUE do corpus PT e do corpus CN

Tipologia		Exemplos do <i>corpus</i> PT	Exemplos do <i>corpus</i> CN
Frases simples	Frase nominal	Ausente	水流声和水煮沸声? (O som da água fluindo e o som da água fervendo?) 声音很大? (Som muito alto?) (CN-Frigorífico-Haier-BCD-426W DCNU1)
	Frase verbal	Os vedantes da porta estão defeituosos ou cortados? As portas do frigorífico foram abertas com muita frequência? Existe algum problema na tomada? (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X)	有异味? (Há cheiro?/Cheiro?) 完全不制冷? (Não se refrigera nada? / Sem resfriamento?) (CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400 WLCI38FVAU1) 照明灯是否损坏? (A lâmpada de iluminação está danificada?) (CN-Frigorífico-Midea-BCD-112C M)

Frases complexas	Coordenação	Abre frequentemente as portas do seu frigorífico e deixa-as abertas demasiado tempo? (PT-frigorífico-Meileres-MFC365 PB)	Ausente
	Subordinação	Será que o fusível da ficha onde a tomada está ligada ou o fusível da tomada está queimado? (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X) Será que houve algum curto-circuito no fusível onde está ligado o aparelho? (PT-frigorífico-Meileres-MFC365 PB)	Ausente

De acordo com a análise comparativa das frases interrogativas entre MUE PT e CN, passamos a resumir as orientações para a realização das frases interrogativas controladas.

Para os MUE em chinês: reduzir ou evitar a utilização de frases simples nominais, tentando transformá-las em frases simples verbais. Por exemplo, alteramos a frase “水流声和水煮沸声? (O som da água fluindo e o som da água fervendo?)” para “有/you 水流声和水煮沸声 吗/ma? (Tem o som da água fluindo e o som da água fervendo?)”, acrescentando as palavras sublinhadas, que são o verbo “有/you”, no sentido de ter, haver ou existir, e a partícula “吗/ma”, para formar frases interrogativas.

Quanto às orientações para os MUE em português: reduzir a utilização de frases complexas, tentando transformá-las em combinações de frases simples. Por exemplo, mudar a frase “Será que houve algum curto-circuito no fusível onde está ligado o aparelho?” para “Verificar as ligações do aparelho: existe um curto-circuito no fusível?”.

5.3. Análise comparativa de modo e linguagem controlada

O modo, como dimensão importante da análise de registo, refere-se principalmente à maneira como se efetua a expressão verbal. Sendo textos de comunicação técnica, os MUE adotam um método de comunicação escrita formal, concisa e clara. A seguir,

fazemos uma comparação dos conectores discursivos, estruturas sintáticas e tempos sintáticos entre os MUE PT e CN para analisar a LC ao nível micro da dimensão do modo.

5.3.1. Conectores discursivos comparativos e controlados

A utilização de conectores discursivos é comum para fomentar coerência, que reflete os caracteres escritos dos textos, tornando as expressões mais fluentes e as relações semânticas mais claras. Os conectores discursivos são as palavras ou expressões de ligação utilizadas nas frases, que servem para conectar vários segmentos linguísticos e indicar a relação entre estes.

Os conectores discursivos como uma categoria funcional de palavras ou expressões ao serviço da conexão de segmentos do discurso. Explicitam a relação que une um determinado segmento do texto, tipicamente bem delimitado na superfície textual, ao seu contexto, realizando no discurso um significado essencialmente de natureza instrucional ou procedimental, e não vero-funcional. A conexão que sinalizam pode estabelecer-se ao nível local (interfrásico) ou em níveis globais intermédios. (Morais, 2010, p. 268).

Na China, considera-se geralmente a existência de oito tipos de conectores discursivos, a saber: justaposição (com o exemplo de “...和/he...”, que significa “e”), progressão (com o exemplo de “...还/hai...”, que significa “ainda”), seleção ou alternância (e.g. “或者... 或者...”, que significa “ou...ou...”), oposição (e.g. “但是...”, que significa “mas...”), causa (e.g. “因为 /yinwei”, a significar “porque”), hipótese (e.g. “如果 /ruguo...”, que significa “se”), condição (e.g. “只有...”, que significa “só”), sequência (e.g. “...之后 /zhi hou”, a significar “depois de”). No nosso *corpus* CN existem todos esses tipos de conectores discursivos e os exemplos acima referidos são os mais frequentes no mesmo.

Em português os conectores discursivos são mais abundantes e, de acordo com as relações dos segmentos linguísticos, existem dezoito tipos, que mencionamos agora, com os respetivos exemplos: adição (“além disso”), causa (“porque”), reafirmação (“ou seja”), semelhança (“tal como”), oposição (“mas”), ligação temporal (“antes de”), opinião

(“parece-me que”), hipótese (“mesmo que”), finalidade (“a fim de”), exemplificação (“por exemplo”), esclarecer (“isto é”), enfatizar (“mais uma vez”), dúvida (“talvez”), chamar atenção (“note-se que”), conclusão (“em suma”), certeza (“naturalmente”), proporção (“à medida que”), conformidade (“consoante”). No *corpus* PT, não aparecem conectores de opinião, o que é expectável dadas as características do género textual MUE, cujo objetivo é veicular factos e instruções, e não opiniões.

Como vimos, nos MUE, a utilização de conectores discursivos é abundante e as relações são expressas de forma clara e específica, refletindo o estilo formal da linguagem escrita. Considerando exhaustivamente os *corpora* de MUE, dividimos, de acordo com as características de precisão e hierarquia de expressão da linguagem de comunicação técnica, os conectores discursivos em cinco tipos: causa, adição, restrição, suplemento (que não se evidencia nos MUE em estudo) e sequência.

Causa: os dois segmentos linguísticos antes e depois dos conectores estão na relação de motivo e resultado.

Os conectores com a função de indicar o motivo no *corpus* PT são “pois”, “devido a”, “porque”, “uma vez que”, “já que” e “visto que”; no *corpus* CN são “由于/youyu” e “因为/yinwei”.

Os conectores que indicam o resultado no *corpus* PT são “por isso”, “portanto” e “como consequência”; no *corpus* CN há “所以/suoyi”, “因此/yinci” e “因而 yin'er”.

Adição: com a adição de um segmento linguístico após o conector, os dois segmentos linguísticos podem ter relações de seleção/alternação, justaposição (negativa ou afirmativa), progressão e explicitação.

Os conectores com a função de seleção são utilizados para listar alguns conteúdos escolhidos. No *corpus* PT são “ou” e “ou seja”, no CN são “或/huo”, “或者/huozhe” e “(是/shi) ... 还是/haishi ...”.

Os de função de justaposição mostram uma ligação de segmentos linguísticos de valores iguais, afirmativa ou negativamente. No *corpus* PT, os negativos são “não... nem...”, cuja forma correspondente no *corpus* CN é “(不/bu) ... 也不/ye bu ...”; os

afirmativos são “e”, “também”, “assim como” e “bem como”, no PT, e “和/he”, “以及/yiji”, “...又/you...”, “也/ye”, “既/ji...也/ye...”, “既/ji...又/you...” e “既/ji...还/hai...”, no CN.

Na relação de progressão, um segmento linguístico a seguir ao conector é uma progressão do anterior, sendo os conectores “não só... como/mas também”, no *corpus* PT, e “而且/erqie”, “并且/bingqie”, “不仅/bujin ...还/hai...” e “不仅/bujin ...也/ye...”, no *corpus* CN.

A relação de explicitação revela, normalmente, suplementos ou esclarecimentos adicionais ao conteúdo anterior. Os conectores no *corpus* PT são “assim”, “tal(is) como”, “por exemplo” e “isto é”, e no *corpus* CN “这是/zhe shi”, “这样/zheyang” e “例如/liru”.

Restrição: Perante os dois segmentos linguísticos existe uma relação subordinada ou restritiva entre o anterior e o posterior. Dividimos os conectores de restrição em três funções: concessão, hipótese e oposição.

A concessão indica um evento contrário ou subordinado ao facto importante expresso no outro segmento. Os conectores no PT são “apesar de”, “mesmo que”, “embora” e “ainda assim”; no CN, “尽管/jinguna” e “即使/jishi”.

A hipótese indica uma situação hipotética cujo acontecimento depende da condição proposta. Apesar de os conectores de hipótese serem separados dos de condição em chinês, são normalmente considerados em português no grupo de conectores de condição. Os do *corpus* PT são “se”, “talvez”, “é possível/provável que” e “caso”; os do *corpus* CN, “如果/ruguo”, “假如/jiaru” e “倘若/tangruo”.

A oposição significa que o segmento linguístico posterior ao conector é uma oposição do significado do segmento anterior. Os conectores no *corpus* PT são “mas”, “contrário”, “no entanto” e “entretanto”; no CN, “(虽然/suiran)...但/dan(是/shi)...” e “却/que”.

Sequência: os segmentos linguísticos têm uma determinada ordem de precedência e dividimos os conectores de sequência em três grupos com respetivas funções de ligação temporal, ordem e desfecho.

A ligação temporal significa que o ato ou evento começa num ponto no tempo, que pode ser antes, depois ou ao mesmo tempo desse ponto. Os conectores no *corpus* PT são “antes de”, “depois”, “após”, “ao mesmo tempo” e “simultaneamente”, e no *corpus* CN, “前/qian”, “后/hou” e “同时/tongshi”.

Por norma, a ordem indica a sequência dos segmentos linguísticos. No *corpus* PT existem os conectores “primeiro”, “no início”, “(em) seguido(a)” e “a seguir”, e no *corpus* CN “第一/diyi”, “第二/di'er”, “首先/shouxian”, “先/xian... (再/zai)...”, “其次/qici”, “然后/ranhou...” e “接下来/jiexial...”.

O desfecho indica o segmento que ocorre no fim do discurso. No PT vemos “fim” e “finalmente” e no CN, “最后/zuihou”.

A lista dos conectores discursivos dos MUE PT e CN em comparação, com respetiva tipologia e frequência, encontra-se no Apêndice 10. De acordo com os resultados da comparação, analisamos as condições para os conectores discursivos controlados.

Primeiro, selecionamos os conectores com diferentes funções de acordo com as relações que estabelecem entre os segmentos linguísticos.

Segundo, utilizamos os conectores discursivos que tornam essas relações mais claras e mais explícitas.

Terceiro, quando os conectores revelam a mesma referência semântica e função gramatical, fazemos a resolução de correferência e tentamos controlá-los escolhendo conectores que sejam simples na sua estrutura, tenham um significado único e claro e sejam mais comuns (mais frequentemente utilizados).

Por exemplo, em português podemos selecionar uma palavra em vez de uma frase ou expressão. Concretamente, na relação de causa entre os conectores que indicam motivo, supramencionados, são selecionados para LC “pois” e “porque”; em chinês “因为/yinwei (porque)” e “所以/suoyi (por isso)” costumam ser usados em conjunto formando uma estrutura única “因为/yinwei (porque)... 所以/suoyi (por isso)...”, o que constitui, porém, um erro em português, pelo que podemos escolher para LC a palavra

“由于/youyu”, no sentido “devido a”, para substituir, em alguns casos, a estrutura única com dois conectores.

O Apêndice 10 reúne os conectores comparativos e controlados dos MUE.

5.3.2. Estrutura sintática comparativas e controladas

Esta secção dedica-se à análise da sintaxe a nível estrutural, um estudo dos elementos e dos princípios que regem a organização dos constituintes dos períodos. Antes de analisar a estrutura sintática dos MUE em PT e CN, resumiremos a terminologia dos elementos constituintes da estrutura sintática.

A palavra é a menor unidade de linguagem com significado e pode ser usada de forma independente. O sintagma é uma palavra ou um grupo das palavras usado para formar um constituinte de oração. A oração discorre em volta do verbo e divide-se em dois tipos: oração independente e oração subordinada. A oração pode fazer parte de uma frase.

De acordo com Cunha e Cintra (2016), analisamos os conceitos dos elementos estruturais da linguagem. Podemos resumir as suas relações hierárquicas da seguinte forma: o período é composto por frases, as frases incluem orações, a oração é composta por sintagmas e um sintagma representa um conjunto de palavras organizadas em torno de um núcleo. Aqui, podemos desenhar o diagrama que mostra as relações hierárquicas da língua portuguesa.

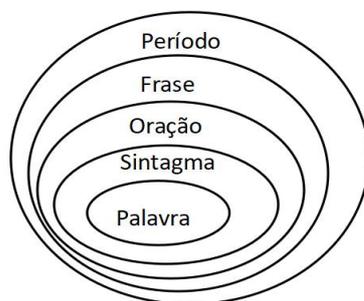


Figura 46

Diagrama de hierarquia de elementos de estrutura sintática

O período é o elemento de estrutura sintática mais amplamente reconhecível e é uma unidade sintática com uma certa entonação na oralidade, exprimindo um significado completo. Pode ser dividido em três tipos, “período simples”, “período composto” e “período complexo”. O “período composto” também inclui “período composto por coordenação” e “período composto por subordinação”.

Podemos ver mais claramente a estrutura sintática dos diferentes tipos de período utilizando exemplos dos *corpora*.

Tabela 25
Exemplos dos diferentes tipos dos períodos nos MUE

Períodos	Exemplos	
	Corpus PT	Corpus CN
Período simples	Aparelhos velhos ainda têm algum valor residual. (PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W)	冷藏室灯不亮。 / A luz do compartimento do refrigerador não acende. (CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB)
Período composto por coordenação	Não utilizar em espaços ao ar livre e não deve ser exposto à chuva. (PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB)	一体拉伸成型集烟腔, 自动焊接打磨技术。(产品特点介绍) / Chaminé de fumaça é feita por estiramento de uma peça, e utiliza tecnologia de soldagem automática e de polimento. Nota: introdução aos caracteres de produto (CN-Exaustor-Haier-CXW-219-T2901)
Período composto por subordinação	As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o eletrodoméstico. (PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W)	当您外出旅行时, 我们建议您采用外出节能场景。 / Quando estiver a viajar, recomendamos que utilize o modo de poupança de energia. (CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI 38FVAU1)
Período complexo	Quando comprar alimentos congelados, certifique-se de que foram congelados em condições adequadas e de que a embalagem não está danificada. (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X)	若查明上述事项后仍不能解决问题时, 请切断冰箱电源,清洗冰箱内外表面,用布擦干;并及时与离您最近的我公司特约维修点联系或直接拨售后服务电话。 (Se o problema não puder ser resolvido após encontrar o respetivo item acima mencionado, o fornecimento de energia do frigorífico, limpe as suas superfícies interna e externa secando-as com um pano; e entre imediatamente em contato

		com o ponto de serviço da nossa empresa mais próximo de si ou telefone diretamente para o serviço pós-venda.) (CN-Frigorífico-Aucma-BCD-456FPH)
--	--	---

Entendidas as relações hierárquicas da língua portuguesa e a composição das frases, podemos controlar a estrutura sintática dos textos de comunicação técnica simplificando a estrutura das frases, analisando na tese os MUE como conteúdo principal.

O período simples é um grupo de palavras que forma uma ideia completa, normalmente uma oração independente que contém apenas uma estrutura sujeito-predicado, sendo cada um dos seus componentes composto apenas de palavras ou sintagmas, sem as orações dependentes. Num período simples, o sujeito e o predicado constituem o núcleo da frase. Na realidade, os períodos simples são semelhantes na estrutura sintática entre português e chinês.

Primeiro, os constituintes sintáticos são semelhantes, sendo a sua ordem básica: sujeito + predicado.

Segundo, a ordem das palavras principais da frase é semelhante para ambas as línguas, na sequência de “SVO (sujeito-verbo-objeto)”. Em português, por conta da conjugação dos verbos, o sujeito é normalmente implícito, mas em chinês não há conjugação do verbo e o sujeito marca quase sempre presença. Em ambas as línguas, o objeto do verbo num período é facultativo e, por vezes, um verbo pode ter dois objetos, um direto e outro indireto.

Terceiro, em chinês como em português existem adjunto adnominal (atributivo, em chinês), adjunto adverbial e complemento. O adjunto adnominal serve para caracterizar um substantivo (sujeito ou objeto) e o adverbial é usado para modificar um verbo, um adjetivo ou um outro verbo. Em relação ao complemento, apesar de ser adotado o mesmo nome nas línguas em análise, existem diferenças entre os dois conceitos. O complemento em chinês adiciona informação sobre o ato representado pelo verbo, por exemplo, o seu resultado, intensidade, frequência, quantidade, tempo, local, entre outros aspetos, assim

como o estado de objeto ou de pessoa. Naturalmente, os períodos simples e estruturas simples são mais fáceis de compreender e traduzir nas traduções, tanto automáticas como manuais.

Para a LC, podemos tentar utilizar os períodos, na ordem de simples a complexo — e.g. usar mais período simples do que o composto (ou complexo), ou transformar os períodos complexos em grupos de períodos relativamente simples. Além disso, na LC convém termos cuidado com as figuras retóricas, cujo uso deve ser evitado, exceto nos casos necessários. Segue-se a análise destes fatores com exemplos, sendo os exemplos 12-14 da LC de português para chinês e os 15-17 da LC de chinês para português, de acordo com os princípios de estrutura sintática controlada mencionados acima.

Exemplo 12: Transformar um período complexo num período composto (LC: PT→CN)

- **Período original:** Se este dispositivo com vedações de porta magnéticas substituir um dispositivo mais antigo que tenha uma trava de mola (trava) na porta ou tampa, certifique-se de que a mola não possa ser usada antes de descartar o dispositivo antigo. (Período complexo.) (PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W.)
- **Tradução automática:** 如果这个带磁性门封的设备取代了门或盖子上有弹簧锁（闩）的旧设备，在丢弃旧设备之前，要确保弹簧不能被使用。
- **Análise:** O exemplo é um período complexo e a tradução do *DeepL* é confusa e difícil de entender. Na prática de tradução, podemos dividir frases longas em várias frases curtas de acordo com seus significados. Aqui dividimos o período complexo em dois: um período composto por coordenação e um período composto por subordinação.

- **Estrutura sintática controlada:**

Este dispositivo novo tem vedações de porta magnéticas e o dispositivo mais antigo tem uma trava de mola (trava) na porta ou tampa. (Período composto por coordenação.)

Se precisar de usar dispositivo novo, antes de descartar o dispositivo antigo, certifique-se de que a mola não possa ser usada. (Período composto por subordinação.)

Tradução automática: 这种新设备有磁性门封，而旧设备的门或盖上有弹簧锁（闩）。如果你需要使用新设备，在丢弃旧设备之前，要确保弹簧不能被使用。

Verificamos que depois da adaptação à LC o período é mais fácil na estrutura sintática e o seu significado é mais claro e, naturalmente, mais fácil de traduzir.

Exemplo 13: Transformar um período complexo num período simples (LC: PT→CN)

- **Período original:** Ao assegurar que este produto é eliminado corretamente, previnem-se potenciais consequências negativas para o ambiente e a sua saúde, que de outra forma poderiam ser causadas pelo manuseamento inadequado de resíduos deste produto. (Período complexo.) (PT-frigorífico-Orima-ORH280-X.)
- **Tradução automática:** 通过确保该产品的正确处置，你将有助于防止对环境和你的健康产生潜在的负面影响，否则，该产品的不适当的废物处理可能会造成这种影响。
- **Análise:** A tradução automática do período revela, entre outros, um problema de repetição. Neste caso, podemos alterar a estrutura sintática de coordenação e subordinação para dois períodos simples.

- **Estrutura sintática controlada:**

Deve ser assegurada a eliminação adequada deste produto. (Período simples 1.)

Caso contrário pode resultar em potenciais impactos negativos para o ambiente e a saúde. (Período simples 2.)

Tradução automática: 必须确保正确处置这种成品。否则会对环境和健康造成潜在的负面影响。

Por meio da estrutura sintática controlada, o período complexo original passa a ser duas frases simples, o que facilita a tradução português-chinês e também é mais fácil de compreender para os leitores não nativos da língua portuguesa.

Exemplo 14: Evitar o uso de figuras de retórica (LC: PT→CN)

- **Período original:** Isso evitará que se torne uma armadilha mortal para uma criança. (Contém retórica metafórica.) (PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W)
- **Tradução automática:** 这将防止它成为孩子的死亡陷阱。
- **Análise:** Na frase com a expressão “uma armadilha mortal”, o uso de metáfora é indireto. Para os utilizadores não nativos, expressões do género são propensas ao erro, tanto na compreensão como na tradução.

- **Expressão em linguagem controlada:**

Isso evitará que a criança entre acidentalmente, causando-lhe a morte. (Remover a metáfora.)

Tradução automática: 这将防止孩子意外进入并导致死亡。

Após ter sido retirada a metáfora para a LC, a expressão torna-se mais simples e precisa, adequando-se a textos de comunicação técnica.

Exemplo 15: Transformar um período complexo em períodos compostos e simples (LC: CN→PT)

- **Período original:** 秉持“创艺家电，格调生活”的品牌理念，在“汲取精致生活的灵感，缔造永恒的艺术品质”的核心设计语言下，每一件卡萨帝的产品都诠释着家电生活的艺术化。(Período complexo.) (CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1.)
- **Tradução automática:** Sob a linguagem central do *design* “inspirar-se na vida requintada para criar qualidade artística eterna”, cada produto Casarte é uma interpretação da arte de viver com eletrodomésticos.
- **Análise:** A parte “秉持‘创艺家电，格调生活’的品牌理念” (a filosofia da marca, “Aparelhos artísticos, vida com estilo”) não foi traduzida no *DeepL*. Considerando que o conteúdo central da frase é “创艺家电，格调生活 (eletrodomésticos criativos, vida elegante)” e a parte omitida, “秉持...的理念 (persistindo no conceito de...)”, aparece como informação complementar, podemos dividir todo o período em três frases com estruturas mais simples.
- **Estrutura sintática controlada:**

卡萨帝的品牌理念是：“创艺家电，格调生活”。(Período composto.)

核心设计语言是：“汲取精致生活的灵感，缔造永恒的艺术品质”。(Período composto.)

每一件卡萨帝的产品都诠释着家电生活的艺术化。(Período simples.)

Tradução automática: A filosofia da marca Casarte é: “Criar aparelhos de arte, viver em estilo”. A linguagem principal do *design* é: “Inspirarmo-nos na vida requintada para criar qualidade artística eterna”. Cada produto Casarte é uma interpretação da arte de viver com eletrodomésticos.

Através da estrutura sintática controlada da língua, as expressões são mais claras e inequívocas, o que torna a compreensão e a tradução mais fáceis para falantes não nativos.

Exemplo 16: Transformar um período complexo em períodos compostos por subordinação e períodos simples (LC: CN→PT)

- **Período original:** 要更换照明灯或清洗前及长期不使用时，要拔下电源插头；不得损坏制冷回路。(Período complexo.)
(CN-Frigorífico-Aucma-BCD-456FPH,435FUDG.)
- **Tradução automática:** Desconecte a ficha antes de substituir a iluminação ou limpar e quando não for usada por um longo período, não danifique o circuito de refrigeração.
- **Análise:** A frase original significa que “antes de substituir a iluminação ou limpar o frigorífico” e “quando não for usado por um longo período” é preciso desconectar a ficha, além de “não danificar o circuito de refrigeração”. No entanto, a tradução atual é confusa, pois dá a entender que só “antes de substituir a iluminação ou limpar” é que é preciso desconectar a ficha; a oração “não for usado por um longo período” parece o pré-requisito de “não danifique o circuito de refrigeração”, ficando como “se não for usado por um longo período, não danifique o circuito de refrigeração”. Neste caso, podemos dividir o período complexo em duas frases de estrutura simples e ideogramas claros.

- **Estrutura sintática controlada:**

如果更换电灯、清洗冰箱或长时间不使用，需要拔下电源插头。(Período composto por subordinação.)

不要损坏制冷回路。(Período simples.)

Tradução automática: Se substituir uma luz, limpar o frigorífico ou não o utilizar durante um longo tempo, é necessário desligá-lo da rede elétrica. Não danifique o circuito de refrigeração.

Através da LC, a tradução automática é mais precisa e é mais fácil de compreender pelos falantes não-nativos de chinês.

Exemplo 17: Evitar o uso de figuras de estilo (LC: CN→PT)

- **Período original:** 安装服务“一次就好”。(CN-Micro-ondas-Casarte-MW45TSA.)
- **Tradução automática:** Serviço de instalação “apenas uma vez”.
- **Análise:** Visivelmente, a tradução automática da frase é incorreta, pois a expressão “一次就好” foi traduzida para “apenas uma vez”. Na realidade, a frase original significa, literalmente “a instalação ficará pronta numa vez”, no sentido de “a instalação ficará pronta na hora” ou “conclusão imediata da instalação”, em vez de “a empresa fornece apenas uma vez de serviço de instalação”. Isso porque a expressão “一次就好” (“pronto/a numa vez”) é muito coloquial, não pertence ao estilo da linguagem escrita. Um estilo de expressão excessivamente coloquial pode facilmente causar ambiguidade. Para tais expressões, precisamos de realizar o controlo de linguagem.
- **Linguagem controlada:** 保证一次安装完成。(Remover expressões de ideia obscura recorrendo ao chinês moderno.)

Tradução automática: Garantido para concluir a instalação uma vez.

É evidente que depois de remover a expressão coloquial, usando linguagem escrita para a LC, o discurso transmite uma ideia mais precisa, podendo ser usada com melhor

resultado pela tradução automática. Todavia, será de reiterar que se visa melhorar o texto do ponto de vista da compreensão humana.

5.3.3. Tempos verbais comparativos e controlados

O tempo verbal tem a função gramatical de indicar o tempo e o estado de uma ação ou processo, além do papel semântico de imprimir coesão ao discurso, sendo um dos sinais gramaticais que ecoam e estruturam o conteúdo entre grupos de frases e parágrafos e um elemento importante na análise dos modos de linguagem no registo. O português é uma língua flexionada, e os tempos verbais são evidentes. Diferente do português é o chinês, que é uma língua isolada, sem alterações morfológicas, em que os tempos não são expressos com mudanças verbais, mas sim através de advérbios ou auxiliares.

Na história do chinês moderno, já se debateu sobre a presença de marcadores dos tempos em chinês. Hoje, existe uma crença comum de que os tempos básicos da língua chinesa são passado, presente (ou progressivo) e futuro (Chen, 2002, p.14), mas todos os tempos e modos verbais de idiomas europeus (inglês, português e outros) são traduzíveis para chinês ou podem ser expressos em chinês através de adjuntos adverbiais ou partículas auxiliares. Para fazer controlo dos tempos de sintaxe de PT e CN, importa compreender a correspondência de tempo entre as duas línguas. Utilizando os *corpora* de MUE como base, observamos os diversos empregos dos tempos nos MUE, analisamos a correspondência temporal entre PT e CN e tentamos resumir as regras do controlo temporal numa perspetiva geral.

Analisamos os exemplos específicos da utilização de diferentes tempos pelos MUE e a sua relação no processo de tradução. Comparando a tradução das frases referidas como exemplos, podemos encontrar os equivalentes entre português e chinês das expressões nos diferentes tempos. Dividimos os tempos em três tipos: passado, presente e futuro.

No *corpus* PT, os tempos verbais pertencem aos modos indicativo ou conjuntivo, além do condicional, imperativo e infinitivo. Os tempos do passado incluem o pretérito perfeito, pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito do indicativo, e o pretérito

perfeito, pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito do conjuntivo. Os tempos do presente incluem o presente do indicativo, presente progressivo do indicativo e presente do conjuntivo. Os tempos do futuro são o futuro do presente do indicativo, futuro perfeito do conjuntivo, futuro progressivo do conjuntivo e futuro imperfeito do conjuntivo. Podemos ver os exemplos, analisados, no Apêndice 11.

De acordo com o Apêndice 11, observa-se claramente que, por mais complexos que sejam os tempos verbais portugueses, os tempos chineses só os expressam no presente, passado e futuro, e normalmente através de advérbios temporais, tais como “上一次 /shang yi ci” (“última vez”), “将来 /jianglai” (“futuro”), entre outros, ou através de auxiliares de tempo, tais como “着/zhe”, “了(le)” e “过/quo”.

Também é perceptível que nos MUE PT raramente ocorre o pretérito imperfeito do indicativo. Se se pretende expressar um tom cortês, geralmente é usado o modo condicional, em vez de pretérito imperfeito — por exemplo, usa-se a forma “poderia” em vez de “podia”.

Em chinês, porque não há conjugação de verbos, existem poucas formas para indicar os tempos. Em muitos casos, sem qualquer palavra indicativa, podemos perceber o tempo verbal na frase a partir do contexto. O português enfatiza a conformidade morfológica (*hypotaxis*), ou seja, a ligação dentro ou entre frases através de alterações morfológicas, enquanto o chinês enfatiza a conformidade ideacional (*parataxis*), ou seja, a ligação dentro ou entre frases através da semântica. No *corpus* CN, os indicadores dos tempos são por exemplo “了/le”, “过/quo”, “已/yi”, “已经/yijing”, no passado; “正在 /zhengzai”, “正/zheng”, “着/zhe”, no presente ou progressivo; e “将/jiang”, “要/yao” e “会/hui”, no futuro. A análise dos tempos verbais do *corpus* CN com respetivos exemplos encontra-se no Apêndice 12.

Através dos exemplos, podemos constatar que tanto o chinês como o português têm expressões que indicam o tempo do passado, presente e futuro, mas os indicadores de tempo em chinês não correspondem um a um às formas verbais em português. No

processo de tradução, fatores abrangentes, como tom, modo, contexto e outros, devem ser combinados para escolher os tempos verbais nas frases.

Na LC, em relação ao tempo, em português é melhor aumentar o uso de palavras que expressam precedência e tempo e usar estruturas de tempo verbal relativamente simples; em chinês os advérbios ou partículas auxiliares que reflitam mais claramente o tempo devem ser utilizados com a maior frequência possível.

Exemplo 18: Usos de estruturas de tempo verbal relativamente simples

- **Período original:** Se uma embalagem de comida congelada mostra sinais de humidade e apresenta uma dilatação anormal, é provável que **tivesse sido** armazenada a uma temperatura inadequada e que os conteúdos estão deteriorados. (PT-frigorífico-Meileres-MFF291W.)
- **Tradução automática:** 如果一包冷冻食品有受潮的迹象，并表现出不正常的膨胀，很可能是在不适当的温度下储存，内容物已经变质。
- **Análise:** A tradução automática é aceitável, mesmo traduzindo “estão deteriorados” para o passado em chinês, pois os portugueses reparam no estado do produto enquanto que os chineses na mudança do facto, que nesse caso é a alteração da qualidade do produto, de boa para má. A dúvida que se mantém é: porque é usado o pretérito mais-que-perfeito do conjuntivo, “tivesse sido”? Na nossa opinião, para evitar a forma verbal complicada, podemos escolher o infinitivo pessoal para a LC.
- **Linguagem controlada:** Se uma embalagem de comida congelada mostra sinais de humidade e apresenta uma dilatação anormal, é provável **ter sido** armazenada a uma temperatura inadequada e que os conteúdos estão deteriorados.

Ao utilizar formas relativamente simples de tempos verbais para o LC dos exemplos acima referidos, a compreensibilidade das frases para os falantes não-nativos é melhorada.

Exemplo 19: Aumento do uso de advérbios temporais de futuro em chinês

- **Período original:** 在待机状态下，触摸“紫外除菌”区域，紫外除菌区域高亮显示。(CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1.)
- **Tradução automática:** Em modo de espera, tocar na área de “remoção de UV” e a área de remoção de UV é realçada.
- **Análise:** A frase significa que depois de tocar na área, esta ficará iluminada, portanto o ato de “iluminar” é o futuro em relação ao “tocar”. A tradução automática traduz para o tempo presente do indicativo, o qual não reflete a relação sequencial entre “tocar” e “iluminar”. A frase será mais fácil de entender se um advérbio de tempo, como “会/hui” ou “将/jiang”, for adicionado.
- **Linguagem controlada:** 在待机状态下，触摸“紫外除菌”区域，紫外除菌区域将高亮显示。

Tradução automática: Em modo de espera, tocar na área de “limpeza UV” e a área de limpeza UV **será** realçada.

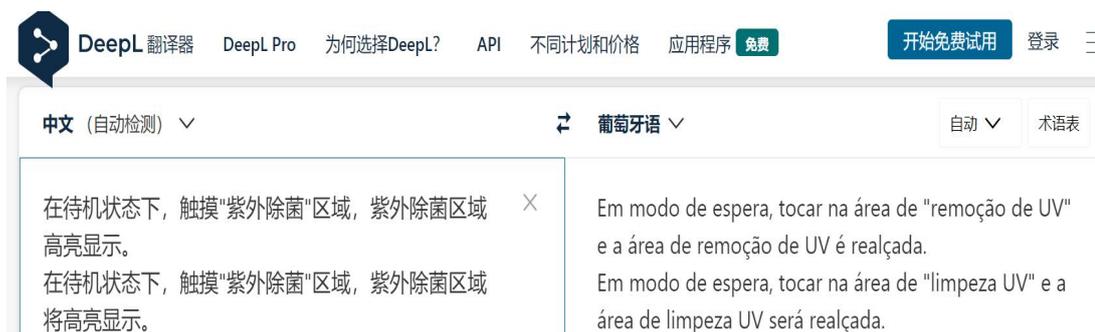


Figura 47

Resultados do exemplo que antes e depois de adicionar o advérbio de tempo “将” no tradutor automático.

Depois de adicionar o advérbio de tempo “将/Jiang”, a tradução automática adota o tempo futuro e a expressão fica mais precisa.

6. Comparação de macroestrutura e proposta de LC com base no gênero textual

A análise da microestrutura dá-nos uma compreensão da terminologia e sintaxe comparativas, com vista a sugerir os métodos preliminares de LC eficazes nos MUE em português e chinês. No entanto, para se chegar a uma proposta global de LC e construir um modelo integral, ainda é necessário analisá-los a partir do nível macroestrutural.

Quanto às restrições impostas sobre a gramática e o léxico, de acordo com Mitamura e Nyberg (1995), são aplicadas a três níveis diferentes: lexical, em que são criadas regras para a eliminação da ambiguidade e para a seleção de palavras e termos próprios de um determinado contexto; sintático, em que as regras operam nos constituintes frásicos; e, por fim, a nível estrutural, com regras textuais e pragmáticas (Buchicchio, 2017, p. 47).

A análise das estruturas é um elemento principal da dimensão de macroestrutura da análise de gênero textual. A análise de gênero foi inicialmente referida, no contexto de texto de especialidade, por Swales, em 1981. Em 1990, o autor definiu gênero textual como uma classe de eventos comunicativos que compartilham algum conjunto de propósitos comunicativos comuns. Depois, Martin e Hasan (1989) comprovaram que a estrutura textual é muito importante na análise de gênero textual.

Genre analyses based on systemic functional descriptions of language have largely examined the schematic structure of texts; that is, the beginning, middle and end structures of texts (Martin 1989:86) or the generic structure potential for particular genres; that is, the range of textual structures available within a genre (Hasan, 1984, p. 79).

Halliday e Hasan propuseram, em 1985, a teoria de “estrutura potencial do gênero”, *Generic Structure Potential (GSP)* em inglês, que aborda os tipos de estruturas de um gênero. A “estrutura potencial do gênero” não é uma estrutura específica de um texto, mas as estruturas ou tipo comum de estruturas de uma classe de discursos, ou seja, as estruturas comuns expectáveis de textos no mesmo registo. As três variáveis de registo (campo, relação e modo), como contexto situacional, determinam a singularidade dos

textos, e a configuração contextual do campo, relação e modo pode prever os elementos obrigatórios e opcionais do género, determinando assim a estrutura potencial do género. Em 1996, Halliday e Hasan referiram-se à realização dos objetivos comunicativos de um género afirmando que é pelos elementos obrigatórios, elementos opcionais e sequências estruturais que a estruturação de determinado género se pode determinar.

i) all those elements of structure whose presence is obligatory, if the text is to be regarded as a complete instance of a given genre by the members of some community; ii) all those elements whose presence is optional, so the fact of their presence or absence, while affecting the actual shape of a particular text, doesn't affect its generic status; iii) the obligatory and optional ordering of the elements vis-à-vis each other, including the possibility of iteration. For illustrative purposes, it follows the GSP (Hasan, 1996, p. 54).

Contextual Configuration can predict the following about a text structure: 1. Obligatory elements: What elements must occur? 2. Optional elements: What elements may occur? 3. Sequencing of elements: What arrangements of elements are obligatory and optional? 4. Recursiveness: How often may what elements occur? (Adesina B. Sunday & Olufunke O. Fagunleka, 2017, p. 112).

Os MUE pertencem à categoria dos textos de comunicação técnica que não estão estruturados de forma uniforme e imutável, mas a modularidade estruturada do conjunto de conteúdos é óbvia e a estrutura é relativamente estável.

A forma como um documento técnico é estruturado não é absoluta, mas a forma como é estruturado e modularizado é a gestão de conteúdos, e para reutilizar conteúdos estruturados precisamos de estabelecer unidades estruturais (módulos) e tamanhos de módulos com base em algum método (Dawei Ji, 2017, p. 64).

A partir da base teórica da análise de género, comparamos e analisamos MUE em PT e CN em termos do conteúdo estrutural e sequência estrutural e exploramos ideias e métodos de controlo estrutural do discurso.

6.1. Conteúdo estrutural dos MUE em PT e CN

Saville-Troike (1982) considerou o género textual os tipos de eventos comunicativos e, mais tarde, Swales (1990) também mencionou a importância dos

eventos comunicativos na análise de género.

Genre themselves are classes of communicative events which typically possess is features of stability, name recognition and so on. Genre-type communicative events (and perhaps others) consist of text themselves (spoken, written, or a combination) plus encoding and decoding procedures as moderated by genre-related aspects of text-role and text-environment (Swales, 1990, p. 9).

O conteúdo estrutural é a soma de todo o conteúdo envolvido no discurso verbal, sendo composto pelos eventos comunicativos verbais organizados para formar um exemplar de dado género que demonstre coerência de objetivos comunicativos, segundo Swales (1990) e Bhatia (1993). Um MUE como texto de comunicação técnica tem uma certa consistência de conteúdo estrutural e os eventos comunicativos são relativamente estáveis. Na tese, os eventos comunicativos são representados através dos conteúdos de cada capítulo dos MUE. Usamos os *corpora* PT e CN, juntando todos os temas ou conteúdos principais dos capítulos, e dividimos os conteúdos textuais em 31 eventos comunicativos.

Tabela 26

Eventos comunicativos em MUE PT e CN

Marca comercial	Manutenção	Certificado de qualificação
Nome de eletrodomésticos e modelo	Nomes de peças (diagrama de estruturas)	Especificações e parâmetros técnicos
Slogan publicitário	Descrição do produto	Serviço pós-venda
Introdução da marca	Transporte	Endereço da fábrica
Índice	Funcionamento	Contacto da fábrica
Carta para clientes	Utilização	Tempo da publicação
Introdução ao uso dos ícones	Resolução de problemas	Informações de edição
Instruções de segurança	Proteção de ambiente	Padrões de implementação dos produtos
Instalação	Diagrama de circuito	
Localização/arrumação	Lista de embalagens	Informações de consulta
Limpeza	Garantia	antifalsificação

De seguida, identificamos e analisamos a utilização dos eventos comunicativos

acima listados no conteúdo estrutural dos *corpora* CN e PT.

No *corpus* PT, nos 50 MUE, contamos e analisamos todos os eventos comunicativos e respetiva frequência, em ordem decrescente, conforme se verifica a tabela abaixo.

Tabela 27

Eventos comunicativos e respetiva frequência nos MUE do corpus PT

Evento comunicativo	Frequência	Evento comunicativo	Frequência
Nome de eletrodoméstico e modelo	50 vezes	Índice	19 vezes
Instruções de segurança	50 vezes	Especificações e parâmetros técnicos	16 vezes
Marca comercial	45 vezes	Endereço da fábrica	14 vezes
Instalação	44 vezes	Serviço pós-venda	10 vezes
Manutenção	41 vezes	Garantia	7 vezes
Nomes de peças (diagrama de estruturas)	41 vezes	Transporte	6 vezes
Funcionamento	41 vezes	Descrição do produto	5 vezes
Utilização	39 vezes	Slogan publicitário	3 vezes
Limpeza	36 vezes	Carta para clientes	3 vezes
Resolução de problemas	34 vezes	Diagrama de circuito	3 vezes
Proteção de ambiente	33 vezes	Introdução ao uso dos ícones	2 vezes
Padrões de implementação dos produtos	23 vezes	Lista de embalagens	2 vezes
Localização/arrumação	21 vezes	Tempo da publicação	2 vezes
Contacto da fábrica	21 vezes		

Nota. Os eventos comunicativos “certificado de qualificação”, “introdução da marca”, “informações de edição” e “informações de consulta antifalsificação” não aparecem no *corpus* PT.

No *corpus* CN, que também totaliza 50 MUE, aparecem todos os eventos comunicativos listados na Tabela 41, com a respetiva frequência em ordem decrescente.

Tabela 28*Eventos comunicativos e respetiva frequência nos MUE do corpus CN*

Evento comunicativo	Frequência	Evento comunicativo	Frequência
Marca comercial	50 vezes	Nomes de peças (diagrama de estruturas)	33 vezes
Nome de eletrodoméstico e modelo	50 vezes	Carta para clientes	33 vezes
Instruções de segurança	50 vezes	Lista de embalagens	31 vezes
Resolução de problemas	50 vezes	Serviço pós-venda	30 vezes
Utilização	50 vezes	Informações de edição	25 vezes
Contacto da fábrica	50 vezes	Descrição do produto	23 vezes
Endereço da fábrica	50 vezes	Tempo da publicação	20 vezes
Índice	46 vezes	Proteção de ambiente	18 vezes
Manutenção	41 vezes	Slogan publicitário	16 vezes
Especificações e parâmetros técnicos	41 vezes	Diagrama de circuito	16 vezes
Instalação	38 vezes	Introdução da marca	6 vezes
Garantia	37 vezes	Introdução ao uso dos ícones	5 vezes
Limpeza	36 vezes	Localização/arrumação	5 vezes
Funcionamento	35 vezes	Informações de consulta antifalsificação	3 vezes
Padrões de implementação dos produtos	35 vezes	Transporte	2 vezes
Certificado de qualificação	34 vezes		

Analisámos as frequências e razões de ocorrência de cada evento comunicativo no *corpus* PT e *corpus* CN (ver Apêndice 14), desenhando e quantificando em diagrama de análise os eventos comunicativos ou elementos de conteúdo estrutural dos MUE PT e CN (ver Figura 48 e Figura 49).

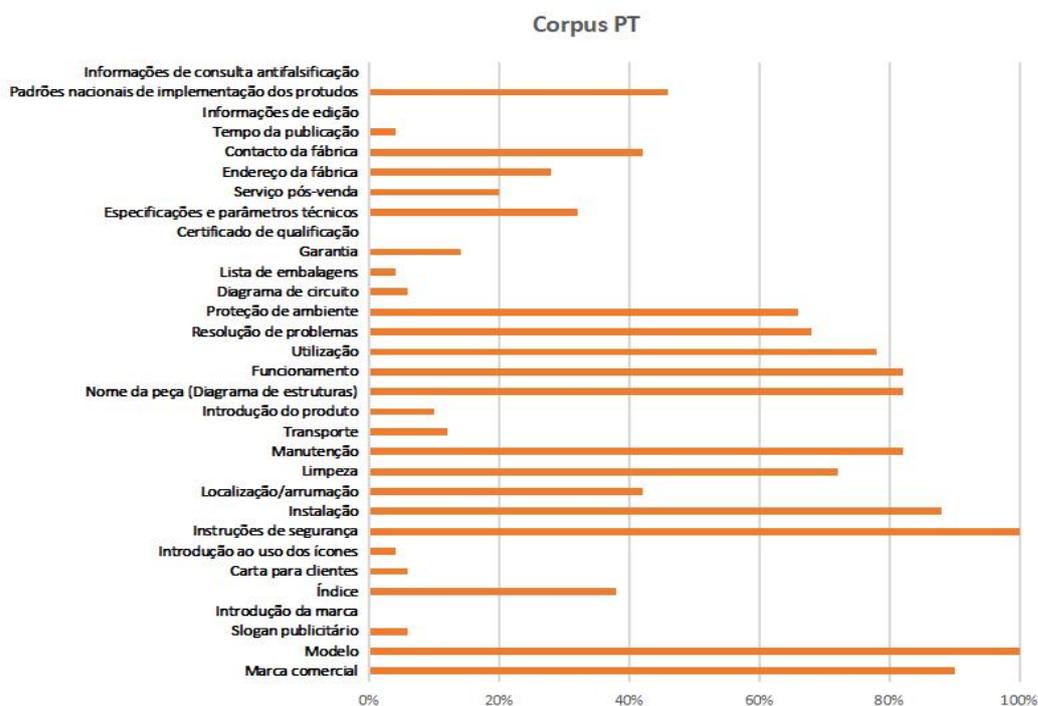


Figura 48
Diagrama dos eventos comunicativos de conteúdo estrutural dos MUE PT

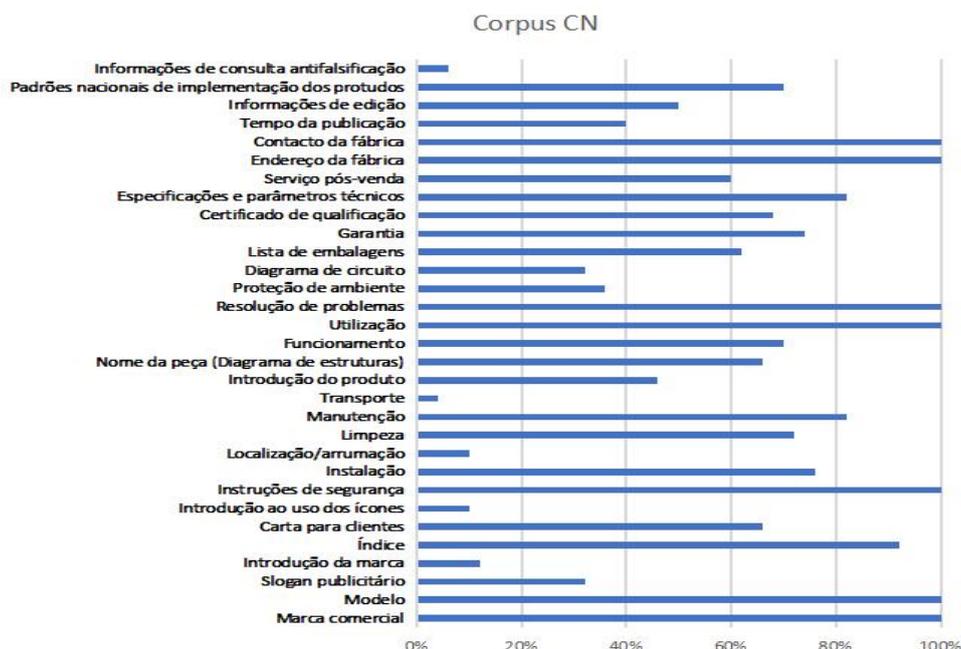


Figura 49
Diagrama dos eventos comunicativos de conteúdo estrutural dos MUE CN

No diagrama, vemos que no *corpus* PT os eventos “introdução da marca”, “certificado de qualificação”, “informação de edição” e “informações de consulta antifalsificação” não aparecem, mas no *corpus* CN os 31 eventos comunicativos aparecem todos. Além disso, o *corpus* PT tem dois eventos que aparecem em todos os manuais — “nome de eletrodoméstico e modelo” e “instruções de segurança” — e a frequência de ocorrência dos eventos “marca comercial”, “instalação”, “manutenção”, “nomes de peças (diagrama de estruturas)”, “funcionamento”, “limpeza” e “utilização” é acima dos 70 %. No *corpus* CN, os sete eventos, “marca comercial”, “nome de eletrodoméstico e modelo”, “instruções de segurança”, “utilização”, “resolução de problemas”, “endereço da fábrica” e “contato da fábrica”, existem em todos os manuais do *corpus*, e a frequência de “índice”, “manutenção”, “funcionamento”, “especificações e parâmetros técnicos”, “instalação”, “limpeza”, “garantia” e “padrões de implementação dos produtos” é acima de 70 %.

De acordo com a teoria da estrutura potencial do gênero, podemos dividir os eventos comunicativos entre elementos obrigatórios (que ocorrem em todos os manuais do *corpus*) e opcionais (que não ocorrem em todos os manuais do *corpus*). Além disso, através da análise, constatamos que alguns eventos comunicativos existem na maioria dos manuais (cerca de 90 %), tais como “marca comercial” e “índice”, respectivamente, no *corpus* PT e no *corpus* CN, revelando-se também eventos importantes. Demais, alguns eventos têm alta frequência e são usados alternadamente. Por exemplo, em alguns manuais em PT e CN, quando não aparece “funcionamento” surge “utilização”, ou ambos; o mesmo aconteceu com “limpeza” e “manutenção”, que ocorrem alternadamente, ou simultaneamente nos manuais. Por isso, definimos como “elementos preferidos” os eventos de comunicação que são utilizados em mais de 70 % dos MUE.

Pelo que acima se expõe, partindo da teoria da estrutura potencial do gênero e combinando as características estruturais dos MUE, dividimos os eventos comunicativos em elementos obrigatórios, cuja ocorrência num *corpus* atinge 100 %, “elementos preferidos”, cuja ocorrência num *corpus* é superior a 70 % e “elementos opcionais”, cuja

ocorrência num *corpus* é inferior a 70 %. Abaixo, analisamos o desempenho dos três elementos no *corpus* PT e CN respetivamente e, para melhor refletir os eventos de inclusão de cada elemento, mostramos esta informação através de figuras.

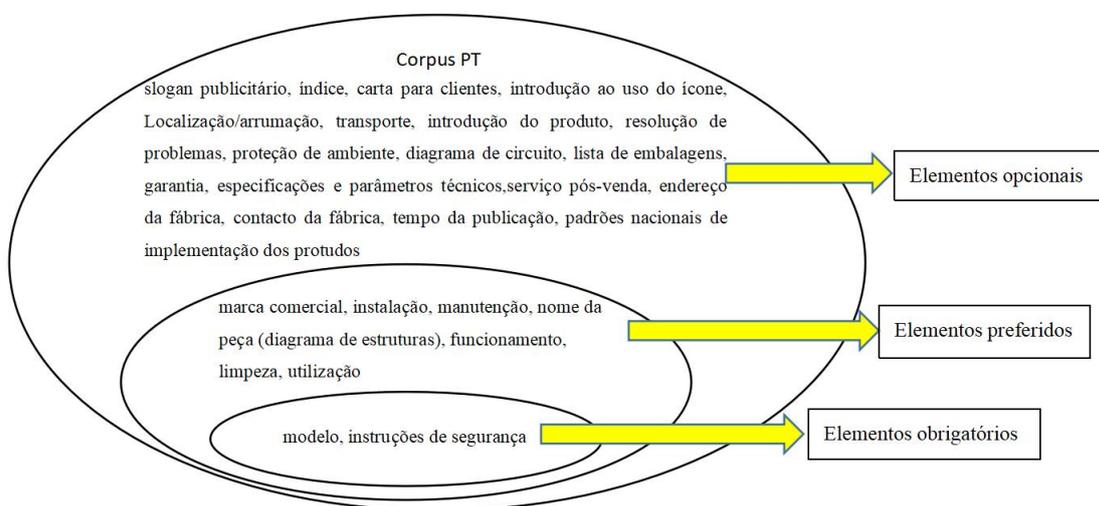


Figura 50
Elementos dos conteúdos estruturais dos MUE de Portugal

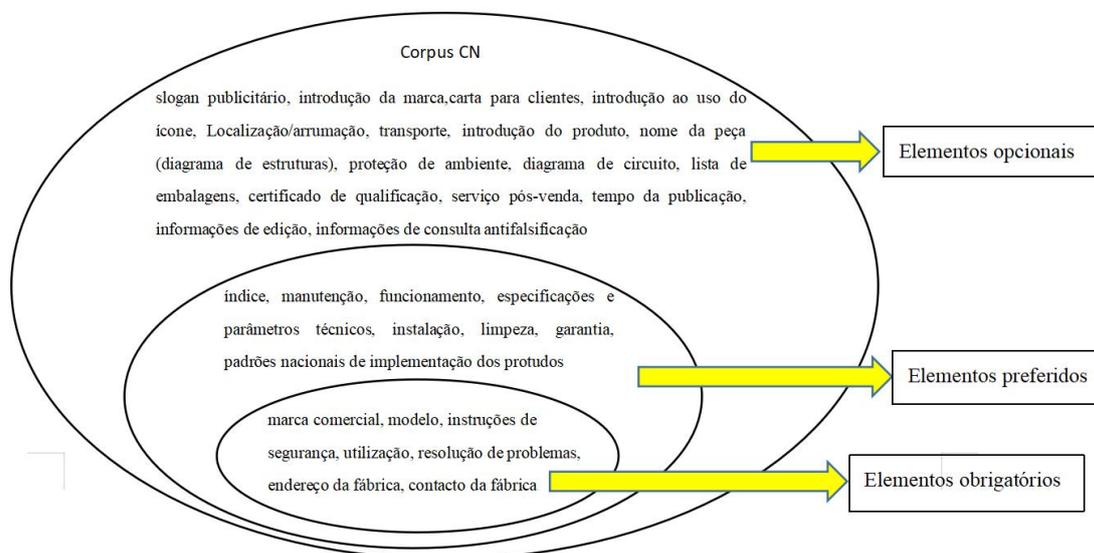


Figura 51
Elementos dos conteúdos estruturais dos MEU da China

O *corpus* PT tem no total 27 elementos de conteúdos estruturais, dos quais dois obrigatórios, 7 preferidos e 18 opcionais (ver Figura 50 para detalhes). No *corpus* CN existem 31 eventos comunicativos que também são os elementos dos conteúdos

estruturais, incluindo 7 eventos como elementos obrigatórios, 8 preferidos e 16 opcionais (ver Figura 51 para detalhes).

6.1.1. Análise comparativa dos conteúdos estruturais dos MUE em PT e CN

Partindo da análise acima, compreendemos em parte o conteúdo estrutural dos MUE portugueses e chineses. Em seguida, comparamos e analisamos as semelhanças e diferenças entre os dois conteúdos estruturais. Em conformidade com as frequências e razões dos eventos comunicativos no *corpus* PT e *corpus* CN, podemos desenhar um diagrama da análise comparativa dos elementos de conteúdo estrutural comparativo entre MUE PT e CN.

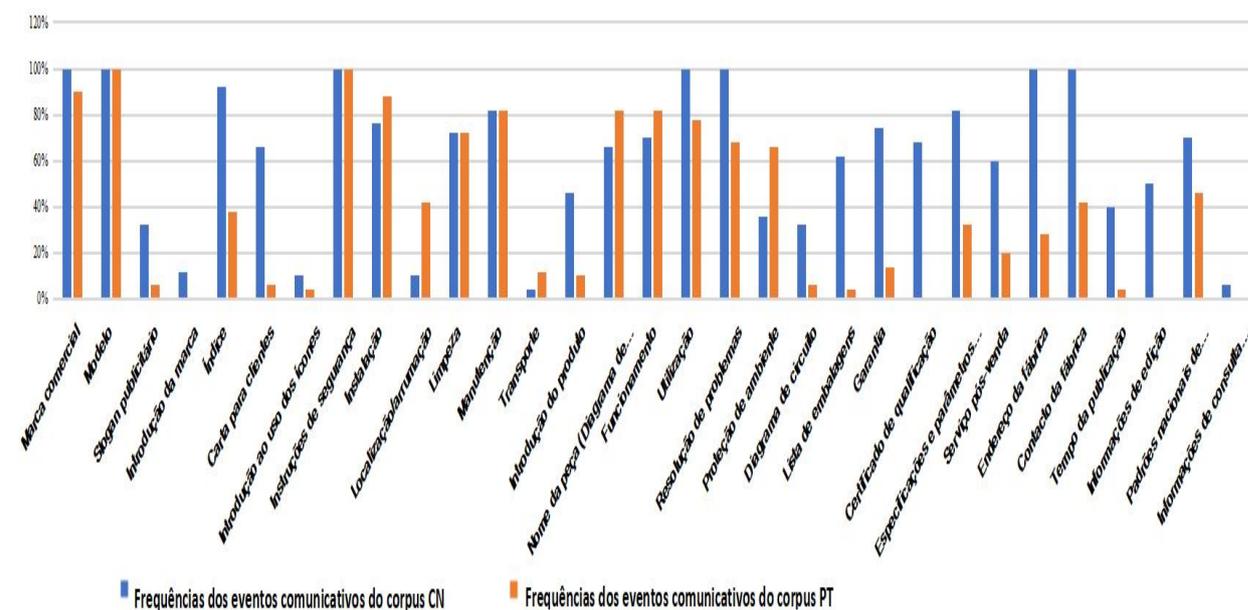


Figura 52

Diagrama dos elementos de conteúdo estrutural comparativos dos MUE PT e CN

A partir do diagrama de análise comparativa acima, as semelhanças são óbvias: os elementos comuns são 27; os eventos “introdução da marca”, “certificado de qualificação”, “informações de edição” e “informações de consulta antifalsificação” só existem nos MUE CN, como elementos opcionais; os “nome de eletrodoméstico e modelo” e “instruções de segurança” como elementos obrigatórios aparecem em todos os manuais dos *corpora* MUE PT e CN, recebem a designação de “elementos comuns

obrigatórios”, ou seja, todos os consideram elementos obrigatórios. Além disso, os eventos comunicativos ou elementos preferidos com frequência superior a 70 % em ambos os *corpora*, incluindo “marca comercial”, “instalação”, “funcionamento”, “utilização”, “limpeza” e “manutenção”, podem ser vistos como “elementos comuns preferidos”, ou seja, tanto os MUE PT como os MUE CN os consideram importantes ou obrigatórios. Os restantes eventos de comunicação são os elementos comuns opcionais. Os elementos comuns obrigatórios e elementos comuns preferidos contêm os eventos comunicativos básicos dos MUE sendo os seus elementos centrais, dos quais não devem ser desprovidos.

Analisando os dados dos conteúdos das estruturas dos *corpora*, as diferenças são evidentes. As diferenças nos eventos comunicativos nos MUE PT e CN refletem as diferenças nas normas, convenções e culturas dos dois países, no que respeita à sua elaboração.

Nos *corpora* comparativos, alguns eventos comunicativos são elementos obrigatórios num *corpus* mas opcionais, com pouca frequência, noutro, tais como “endereço da fábrica” e “contacto da fábrica”, com 100 % de presença no *corpus* CN, mas respetivamente 28 % e 42 % no *corpus* PT, o que se deve ao facto de existirem diferentes especificações para a elaboração dos MUE, com padrões resultantes dos diferentes requisitos legais e regulamentares vigentes em cada um dos países.

Por exemplo, o assunto de endereço da fábrica é uma ação obrigatória no *corpus* CN, mas é desnecessária no *corpus* PT. No artigo 27.º da Lei da Qualidade dos Produtos da China podemos ler que “os produtos devem indicar o nome do produto, o nome e o endereço da fábrica”. Natural e conseguintemente, em todos os MUE CN, nos lugares mais destacados (capa, primeira página ou última página) aparecem os eventos “endereço da fábrica” e “contacto da fábrica”. Alguns MUE PT também têm esses dois eventos, apesar de não serem obrigatórios.

A referida lei também torna obrigatória a presença da marca comercial nos MUE CN, sendo facultativo nos MUE PT. Aliás, alguns eventos existem nos MUE CN, mas

não nos PT, como por exemplo “informações de consulta antifalsificação”, que é um elemento opcional nos *corpus* CN. Isso ocorre porque a Administração Geral de Supervisão de Qualidade, Inspeção e Quarentena da China promulgou, em 2002, as *Medidas para a Supervisão e Administração de Produtos Antifalsificação*, que estipularam no Artigo 3.º que “O escritório nacional de gerenciamento de produtos de tecnologia antifalsificação deve realizar a implementação específica da supervisão e gestão de antifalsificação de produtos nacionais”. Portanto, muitos MUE CN têm códigos antifalsificação ou telefones de consulta antifalsificação. Outro exemplo é o caso de “certificado de qualificação”, que atinge 68 % no *corpus* CN, mas não existe nos MUE PT, porque a Lei de Qualidade do Produto da China estipula claramente que “o produto ou sua embalagem deve ter um certificado de inspeção de qualidade do produto”.

Finalmente, de acordo com as instruções WEEE (*Waste Electrical and Electronic Equipment*) e ROHS (*The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment*), regulamentadas pela União Europeia, vemos que os MUE PT prestam mais atenção ao conteúdo de proteção ambiental do que os MUE CN.

Além das leis e regulamentos pertinentes, os diferentes hábitos de escrita dos textos de comunicação técnica em português e chinês também causaram diferenças nos eventos de comunicação. Por exemplo, “lista de embalagens”, “garantia” e “certificado de qualificação” são de facto adotados por todas as empresas ou fábricas de eletrodomésticos, porque todos têm esses três eventos de comunicação com clientes, empregados ou autoridades competentes. Na China, todos os materiais de eletrodomésticos em papel recebidos pelos clientes incluem esses três eventos comunicativos, mas algumas empresas gostam de os separar em diferentes folhetos, por ser mais fácil para o fabricante encaixotar, certificar a qualidade e garantir, pelo que vemos que a maioria dos MUE CN inclui os três eventos.

Esses três eventos ocorrem com menos frequência nos MUE em PT, com “lista de embalagem” a representar 4 %, “garantia” 14% e “certificado de qualificação” 0 %, devido ao facto de, por um lado, as empresas portuguesas estarem mais habituadas a

mantê-los em manuais separados, como a “garantia”, e, por outro lado, algumas empresas podem classificar as matérias “lista de embalagens” e “certificado de qualificação” como matérias de eventos comunicativos dirigidos apenas aos funcionários ou às autoridades, mas não aos clientes; assim, estes três eventos comunicativos não são frequentemente colocados no MUE em Portugal.

Outros exemplos, nesse aspeto, são “tempo da publicação” e “informações de edição”. Os MUE CN indicam mais frequentemente estes dois eventos comunicativos numa parte final, para indicar as formalidades e facilitar às empresas a realização de consultas. Os MUE PT raramente apresentam essas questões comunicativas ou não as utilizam como um evento de comunicação com os clientes.

As diferenças culturais também constituem um fator importante em diferentes eventos comunicativos dos MUE. Por exemplo, os MUE CN têm na sua maioria (66 %) o evento “carta para clientes”, geralmente curto, para exprimir principalmente a gratidão aos clientes por terem comprado o produto, explicando às vezes compromissos da empresa, importância das especificações do produto, vantagens dos produtos de marca etc. Já nos MUE PT, contrariamente aos CN, não existem normalmente títulos como “carta para clientes” ou expressões como “Prezado Cliente”, surgindo às vezes uma ou duas frases na capa ou no início do MUE para expressar “gratidão aos clientes” e “a importância de ler o MUE”, situação essa que representa 6 % do *corpus* PT e se concentra na marca *Orima*.

Na cultura chinesa, muitas vezes pensa-se que honrar e expressar gratidão aos clientes é o primeiro passo na comunicação, o que serve para aproximar a relação entre os clientes e as empresas reforçando a confiança e o reconhecimento dos clientes quanto à empresa ou à marca, pelo que os comunicadores técnicos valorizam muito este evento comunicativo. Na cultura ocidental, o estilo conciso e direto está mais expresso nos textos de comunicação técnica, o que faz com que a “carta para clientes” seja menos importante. Além disso, a comparação dos eventos comunicativos mostra que os MUE em CN enfatizam os eventos como “*slogans* publicitários”, “introdução da marca” e

“apresentação das vantagens do produto” do que MUE PT. Esses eventos contribuem para a função promocional da “cultura empresarial” e dos “produtos de venda”, também simplificados ou eliminados em MUE PT, com base num estilo conciso e direto de comunicação técnica.

6.1.2. Análise de conteúdos estruturais com vista ao seu controlo nos MUE em PT e CN

De acordo com a análise dos eventos comunicativos dos MUE em português e chinês, podemos procurar controlar os conteúdos estruturais. Primeiro, nos conteúdos estruturais em chinês e português, os elementos obrigatórios são indispensáveis, os elementos preferidos são importantes e os elementos opcionais são facultativos, de acordo com o objetivo e a necessidade da expressão nos diferentes discursos. Segundo, com vista aos conteúdos estruturais controlados PT—CN, é necessário adicionar os eventos comunicativos de “marca comercial”, “endereço da fábrica”, “contacto da fábrica”, “utilização” e “resolução de problemas” nos elementos obrigatórios, acrescentando os eventos “índice”, “especificações e parâmetros técnicos”, “garantia”, “padrões de implementação dos produtos” nos elementos preferidos, e colocar os eventos “introdução da marca”, “certificado de qualificação”, “informações de edição” e “informações de consulta antifalsificação” nos elementos opcionais. Por último, para os conteúdos estruturais controlados CN—PT, podemos adicionar “nomes de peças (diagrama de estrutura do produto)” nos elementos preferidos, alterando a resolução de “índice” e “especificações e parâmetros técnicos” de elementos preferidos para elementos opcionais, e os conteúdos de “introdução da marca”, “carta para clientes” e “informações de edição do MUE”, entre outros, que podem ser reduzidos de maneira adequada.

6.2. Sequência estrutural dos MUE em PT e CN

A escola doutrinária de Inglês para Fins Específicos (ESP: *English for Specific Purposes*) propõe o ponto de vista de dois níveis macro relacionados com a análise de género textual: movimentos e passos genéricos (Weissberg & Buker, 1990; Swales &

Feak, 1994; Nwogu, 1997; Posteguillo, 1999; Flowerdew, 2011).

Para exemplificar uma certa harmonia conceptual, no que diz respeito à identificação e designação de eventos ou movimentos num mesmo género textual, Swales (1990) argumenta que a estrutura de movimentos dos resumos académicos é a mesma que a estrutura global dos trabalhos académicos, seguindo o padrão de introdução, metodologia, resultado e conclusão. Weissberg e Buker (1990) propõem um modelo de movimentos ou eventos de fundo: investigação, objetivo, metodologia, resultados e conclusões. Bhatia (1993) acredita que os resumos devem conter quatro movimentos: objetivo, metodologia, resultado e discussão. Ao mesmo tempo, Swales (1990), partindo da análise de artigos científicos em inglês, propõe um modelo CARS (*Creating A Research Space*), que tem “três grandes categorias rotuladas como movimentos (*moves*), as quais identificam subcategorias identificadas como passos (*steps*)” (Adriana Gibbon, 2012, p.15). Neste momento, os conceitos de “movimento” e “passo” são claramente propostos para a análise do género textual.

Move analysis is an approach to discourse analysis used in the research and teaching of genres within the area of language for specific purposes (LSP). Grounded in Swales's genre theory, this approach focuses on communicative purposes referred to as moves and rhetorical strategies called steps. Moves and steps are used to describe and study the rhetorical composition of texts within a genre and the linguistic means used within discourse communities to accomplish rhetorical actions (Cotos, 2012, p. 1).

As características da estrutura do MUE destacam-se como dignas de estudo na tese, dividindo-se as sequências estruturais dos MUE em movimentos e passos. Uma determinada sequência de eventos comunicativos é definida como “passo” e várias sequências combinadas numa estrutura comum, “movimento”. Por outras palavras, o arranjo de eventos comunicativos numa determinada ordem constitui “passo” e a combinação de “passos” segundo um determinado relacionamento é “movimento”; os “eventos comunicativos” constituem os conteúdos estruturais e os “passos” e “movimentos”, sequências estruturais.

Analisando os passos e movimentos, investigamos comparativamente as sequências

dos MUE PT e CN. Segue-se o diagrama das relações dos “eventos comunicativos”, “passos” e “movimentos”.

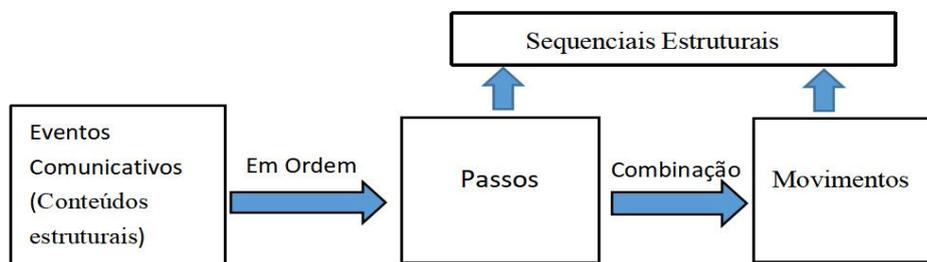


Figura 53

Relações de “eventos comunicativos”, “passo” e “movimento”

Para tornar mais fácil a análise estatística da ordem estrutural dos MUE, atribuímos um número convencional a cada um dos primeiros 31 eventos comunicativos, listados na Tabela 29, com as respetivas designações convencionais, nem sempre as mesmas do *corpus*.

Tabela 29

Números dos eventos comunicativos dos MUE

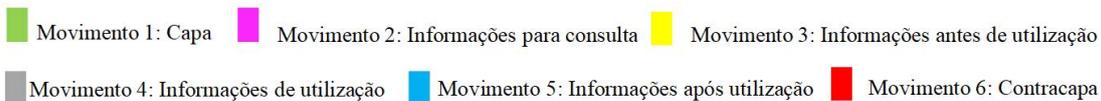
N.º	Eventos comunicativos	N.º	Eventos comunicativos	N.º	Eventos comunicativos
1	Marca comercial	12	Manutenção	23	Certificado de qualificação
2	Nome de eletrodoméstico e modelo	13	Transporte	24	Especificações e parâmetros técnicos
3	Slogan publicitário	14	Introdução do produto	25	Serviço pós-venda
4	Introdução da marca	15	Nomes de peças (Diagrama de estruturas)	26	Endereço da fábrica
5	Índice	16	Funcionamento	27	Contacto da fábrica
6	Carta para clientes	17	Utilização	28	Tempo da publicação
7	Introdução ao uso dos ícones	18	Resolução de problemas	29	Informações de edição
8	Instruções de segurança	19	Proteção de ambiente	30	Padrões de implementação dos produtos
9	Instalação	20	Diagrama de circuito		
10	Localização/ arrumação	21	Lista de embalagens	31	Informações de consulta

11	Limpeza	22	Garantia		antifalsificação
----	---------	----	----------	--	------------------

6.2.1 Análise das sequências estruturais do *corpus* PT

Analisando todas as sequências estruturais dos manuais no *corpus* PT, descobrimos que nos mesmos tipos de eletrodomésticos de algumas marcas existem semelhanças nas mesmas. Na Tabela 30, listamos as sequências estruturais de alguns MUE típicos e relativamente abrangentes em relação a eventos comunicativos de diferentes marcas e diferentes eletrodomésticos, para desenvolver a nossa análise. Marcamos as sequências reais dos eventos comunicativos na amostragem, com base nos números dos eventos comunicativos acima descritos, como se segue.

Tabela 30
Exemplos das sequências estruturais do corpus PT

Exemplos do <i>corpus</i> PT	Sequências estruturais
PT-aspirador-Flama-1677FL	1, 2, 15, 8, 9, 16, 12, 11, 19, 22, 26, 27, 30
PT-aspirador-Orima-OR150A	1, 2, 27, 15, 8, 9, 17, 12, 19, 24
PT-Exaustor-Meireles -MEP100 X	1, 2, 30, 15, 8, 10, 9, 12, 24, 17, 19
PT-Exaustor-Orima-OR 3060D	1, 2, 27, 5, 6, 14, 9, 8, 17, 12, 18, 22, 19
PT-frigorífico-Meileres-MFF 251 W	1, 2, 5, 8, 9, 15, 16, 11, 12, 18, 19
PT-frigorífico-Orima-ORF240W	1, 2, 27, 8, 13, 19, 14, 15, 10, 17, 16, 18, 22
PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1060W	1, 2, 5, 8, 21, 19, 15, 14, 9, 16, 12, 11, 18, 30
PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR 1061W	1, 2, 6, 7, 5, 8, 15, 24, 9, 16, 17, 11, 12, 18, 19, 30, 27
PT-Micro-ondas-Flama-1837FL	1, 2, 15, 8, 11, 12, 17, 9, 16, 18, 19
PT-Micro-ondas-Orima-OR720CWW	1, 2, 27, 6, 24, 8, 11, 17, 15, 9, 16, 18, 19
	

No *corpus* PT, de acordo com as sequências dos passos, a disposição dos movimentos apresenta uma sequência estruturada de desenvolvimentos centrados, principalmente, no “uso”. Definimos os movimentos de acordo com as informações relacionadas com “antes”, “durante” e “depois” da utilização, que se dividem em “Movimento 1: Capa”, “Movimento 2: Informações para consulta”, “Movimento 3: Informações antes de utilização”, “Movimento 4: Informações de utilização”,

“Movimento 5: Informações após utilização” e “Movimento 6: Contracapa”.

Olhando para os exemplos das sequências estruturais acima, constatamos que “1. marca comercial” e “2. nome de eletrodoméstico e modelo” estão sempre no início do MUE; se “3. *slogan* publicitário” estiver presente nas sequências, aparece normalmente com os eventos 1 e 2 nas capas, o que indica que os três são os passos do movimento 1. Os “27. contacto da fábrica” e “30. padrões nacionais de implementação dos produtos” podem aparecer na capa ou na contracapa.

O segundo movimento refere-se aos passos com a função de consulta, que são “5. índice”, “6. carta para clientes”, “15. nomes de peças/diagrama de estruturas”, “7. introdução ao uso dos ícones” e “24. especificações e parâmetros técnicos”. A ordem desses passos não é fixa, sobretudo o 24, que pode aparecer nos movimentos 2, 3, 4 ou 5, e o 15, que também pode aparecer no movimento 3.

O terceiro movimento inclui as informações necessárias para antes da utilização, que são “14. introdução do produto”, “8. instruções de segurança”, “13. Transporte”, “21. lista de embalagens”, “10. localização” e “9. instalação”, podendo ser alterada a posição de cada um dos passos. Na maioria dos casos, o elemento obrigatório 8 tem precedência de ocorrência no movimento e o 9 também pode ser encontrado no movimento seguinte.

O quarto movimento refere-se à informação que é pertinente durante a utilização do produto, com conteúdos essenciais dos MUE, sendo todos os passos classificados elementos preferidos — “16. funcionamento”, “17. utilização”, “11. limpeza” e “12. manutenção”. A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada.

O quinto movimento tem informações pertinentes para após a utilização, com os passos “18. resolução de problemas”, “25. serviço pós-venda”, “19. proteção de ambiente”, “22. garantia”, “20. diagrama do circuito” e “30. padrões de implementação dos produtos”. Os passos não revelam uma presença fixa. Por exemplo, as informações sobre o 19 podem aparecer no movimento 3; e o passo 30 também pode ser usado na capa e contracapa.

O último movimento é a contracapa, que normalmente tem informações como “26.

endereço da fábrica”, “27. contacto da fábrica” e “28. tempo da publicação”; o 27 também pode ser usado na capa.

Com base nas análises acima, podemos visualizar o padrão sequencial da estrutura dos MUE PT na Tabela 31, que se segue.

Tabela 31: Modo dos movimentos e passos (sequências estruturais)
dos MUE portugueses

Movimentos	Passos
Movimento 1: Capa	Passo 1: Marca comercial (elemento preferido) Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo (elemento obrigatório) Passo 3: Slogan publicitário (elemento opcional) Nota: Passo 1 também pode aparecer no movimento 6
Movimento 2: Informações para consulta	Passo 1: Índice (elemento opcional) Passo 2: Carta para clientes (elemento opcional) Passo 3: Nomes de peças / Diagrama de estruturas (elemento preferido) Passo 4: Introdução ao uso dos ícones (elemento opcional) Passo 5: Especificações e parâmetros técnicos (elemento opcional) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada: O passo 3 também pode ser no movimento 3 e o passo 5 também pode ser no movimento 3, 4 ou 5
Movimento 3: Informações antes de utilização	Passo 1: Introdução do produto (elemento opcional) Passo 2: Instruções de segurança (elemento obrigatório) Passo 3: Transporte (elemento opcional) Passo 4: Lista de embalagens (elemento opcional) Passo 5: Localização (elemento opcional) Passo 6: Instalação (elemento preferido) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada: o elemento obrigatório “instruções de segurança” revela uma precedência de ocorrência no movimento e o passo 6 também pode ser no movimento 4
Movimento 4: Informações de utilização	Passo 1: Funcionamento (elemento preferido) Passo 2: Utilização (elemento preferido) Passo 3: Limpeza (elemento preferido) Passo 4: Manutenção (elemento preferido) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada

Movimento 5: Informações após utilização	Passo 1: Resolução de problemas (elemento opcional) Passo 2: Serviço pós-venda (elemento opcional) Passo 3: Proteção de ambiente (elemento opcional) Passo 4: Garantia (elemento opcional) Passo 5: Diagrama do circuito (elemento opcional) Passo 6: Padrões de implementação dos produtos (elemento opcional) Nota: O Passo 3 também pode surgir no movimento 3 e o passo 6 pode pertencer ao movimento 1 ou 6
Movimento 6: Contracapa	Passo 1: Endereço da fábrica (elemento opcional) Passo 2: Contacto da fábrica (elemento opcional) Passo 3: Tempo da publicação (elemento opcional) Nota: O passo 2 também pode marcar a sua presença no movimento 1

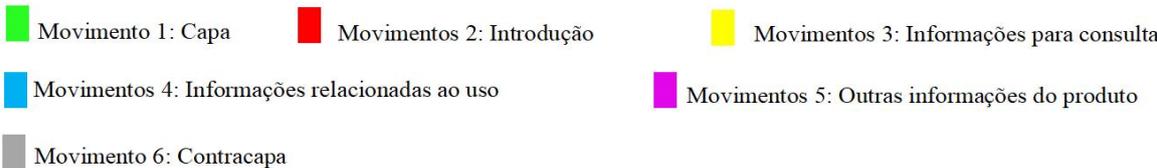
6.2.2. Análise da sequência estrutural do *corpus* CN

Utilizamos o mesmo método para analisar o *corpus* CN. Seleccionamos para cada eletrodoméstico duas marcas, com o intuito de analisar os movimentos e passos das sequências estruturais.

Tabela 32

Exemplos das sequências estruturais do *corpus* CN

Exemplos do <i>corpus</i> CN	Sequências estruturais
CN-Aspirador-puppy-D-9005	1, 2, 5, 15, 24, 8, 7, 9, 16, 17, 11, 12, 18, 21, 22, 23, 3, 26, 27
CN-Aspirador-cleanwill-XC15J	1, 2, 5, 8, 14, 24, 15, 9, 17, 12, 18, 21, 15, 22, 26, 27
CN-Exaustor-Fotile-CXW189-JX05	1, 2, 6, 5, 30, 8, 21, 9, 24, 17, 11, 12, 18, 15, 20, 25, 26, 27, 28, 29
CN-Exaustor-Supor-CXW-218-DU3W 2	2, 1, 3, 5, 6, 8, 24, 20, 15, 9, 17, 12, 11, 21, 19, 18, 25, 22, 26, 27, 29, 30
CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM	1, 2, 5, 8, 17, 11, 12, 18, 24, 21, 22, 23, 6, 26, 27, 28, 29
CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB	1, 2, 5, 6, 30, 14, 15, 8, 10, 17, 12, 18, 24, 21, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 29
CN-Máquinas de lavar-Little Swan-TB65-easy60W	1, 2, 3, 5, 8, 9, 17, 15, 21, 16, 12, 18, 24, 30, 22, 25, 23, 26, 27
CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1	1, 2, 4, 14, 5, 6, 8, 15, 9, 17, 16, 12, 18, 22, 24, 19, 23, 26, 27, 28, 29
CN-Micro-ondas-Galanz-WD800	1, 2, 5, 24, 8, 9, 15, 16, 17, 11, 12, 18, 20, 21, 26, 27, 30

CN-Micro-ondas-Haier-MZLB-2380E	1, 2, 6, 30, 5, 14, 15, 8, 24, 20, 10, 9, 17, 12, 18, 19, 22, 23, 26, 27,
GCZ	28, 29
	

As sequências do *corpus* CN são mais complicadas, pois, por um lado, apresentam mais passos do que as do *corpus* PT e, por outro lado, os passos são mais flexíveis, o processo de utilização não constitui o referencial dos movimentos. Através da análise dos eventos comunicativos do *corpus* CN, descobrimos que os movimentos estão mais inclinados a basear-se nas características funcionais dos passos. A partir das funções dos passos, dividimos as sequências estruturais dos MUE CN em seis movimentos, que são “Movimento 1: Capa”, “Movimento 2: Introdução”, “Movimento 3: Informações para consulta”, “Movimento 4: Informações relacionadas com o uso e instalação”, “Movimento 5: Outras informações do produto” e “Movimento 6: Contracapa”.

Tal com nos MUE PT, no movimento 1 existem três passos, “1. marca comercial”, “2. nome de eletrodoméstico e modelo” e “3. *slogan* publicitário”, cuja posição no movimento pode ser trocada entre si, podendo o passo 3 ser usado no movimento 6.

O “Movimento 2: Introdução” reflete a função publicitária dos MUE CN, incluindo três passos, que são “4. introdução da marca”, “14. introdução do produto” e “6. carta para clientes”; por vezes o “30. padrões de implementação dos produtos” e o “5. índice” também podem ser incluídos este movimento. As posições dos passos 14 e 6 no movimento não são fixas, já que podem aparecer também no movimento 3; o passo 6 surge por vezes na contracapa, tirando partido da visibilidade dessa localização.

O “Movimento 3: Informações para consulta” refere-se aos passos com funções de consulta e é composto por: “5. índice”, “15. nomes de peças / diagrama de estruturas”, “24. especificações e parâmetros técnicos”, “30. padrões de implementação dos produtos”, “7. introdução ao uso dos ícones” e “8. instruções de segurança”. Por vezes, os passos “20. diagrama de circuito” e “21. lista de embalagens” são considerados

portadores de funções de consulta, surgindo neste movimento.

O “Movimento 4: Informações relacionadas com o uso e instalação” contém os passos intimamente ligados à instalação e utilização, com mais elementos obrigatórios e preferidos representando o movimento essencial dos MUE CN. Os passos básicos deste movimento são “9. instalação”, “10. localização”, “13. transporte”, “16. funcionamento”, “17. utilização”, “11. limpeza”, “12. manutenção” e “18. resolução de problemas”. O passo 18, sendo um elemento obrigatório e um suplemento da utilização, fica normalmente no fim deste movimento, em contraste com os outros passos, cuja posição pode ser alterada. Além disso, em alguns casos, os passos 15, 24, 20, 21 e 19 também surgem neste movimento como referências para o uso ou instalação.

O “Movimento 5: Outras informações do produto” é constituído por passos que incluem as informações relevantes sobre o produto e, ao contrário do movimento 4, o seu conteúdo não se foca na informação de utilização, mas sim nas informações sobre o aparelho. Os passos básicos são os “20. diagrama de circuito”, “21. lista de embalagens”, “22. garantia”, “23. certificado de qualificação”, “19. proteção de ambiente”, “25. serviço pós-venda” e “31. informações de consulta antifalsificação”. Os passos deste movimento são independentes, com uma estrutura relativamente flexível. Muitas vezes esses passos são emprestados pelos outros movimentos. O passo 31 é pouco frequente e tende a aparecer no fim deste movimento, porque tem características de informação suplementar, em contraste com outros passos cuja posição no movimento é flexível, podendo ser alterada. Além do mais, os passos “15. nomes de peças/diagrama de estruturas” e “30. padrões de implementação dos produtos” são, por vezes, vistos como informação relacionada com o produto e mantêm-se neste movimento.

O “Movimento 6: Contracapa” engloba os passos “26. endereço da fábrica”, “27. contacto da fábrica”, “28. tempo da publicação” e “29. informações de edição”. Comparando com o movimento correspondente dos MUE PT, podem ser constatadas as seguintes diferenças: o passo 29 é um elemento novo a ser adicionado ao movimento; a sequência estrutural é relativamente fixa; o “3. *slogan* publicitário” e o “30. padrões de

implementação dos produtos” aparecem, por vezes, neste movimento.

A Tabela 33 foi elaborada a partir da análise dos movimentos e passos e pretende demonstrar as sequências estruturais do *corpus* CN.

Tabela 33: Modos dos movimentos e passos (sequências estruturais) dos MUE chineses

Movimentos	Passos
<p>Movimento 1: Capa</p>	<p>Passo 1: Marca comercial (elemento obrigatório) Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo (elemento obrigatório) Passo 3: <i>Slogan</i> publicitário (elemento opcional) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada; o Passo 3 também pode surgir no movimento 6</p>
<p>Movimento 2: Introdução</p>	<p>Passo 1: Introdução da marca (elemento opcional) Passo 2: Introdução do produto (elemento opcional) Passo 3: Carta para clientes (elemento opcional) Nota: O passo 2 também pode ser no movimento 3 e o passo 3 também pode ser no movimento 3 ou 6</p>
<p>Movimento 3: Informações para consulta</p>	<p>Passo 1: Índice (elemento preferido) Passo 2: Nomes de peças / Diagrama de estruturas (elemento opcional) Passo 3: Especificações e parâmetros técnicos (elemento preferido) Passo 4: Padrões de implementação dos produtos (elemento preferido) Passo 5: Introdução ao uso dos ícones (elemento opcional) Passo 6: Instruções de segurança (elemento obrigatório) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada; o passo 2 também pode ser no movimento 4 ou 5, o passo 3 no movimento 4 e o passo 4, no movimento 2, 5 ou 6</p>
<p>Movimento 4: Informações relacionadas aos uso e instalação</p>	<p>Passo 1: Instalação (elemento preferido) Passo 2: Localização (elemento opcional) Passo 3: Transporte (elemento opcional) Passo 4: Funcionamento (elemento preferido) Passo 5: Utilização (elemento obrigatório) Passo 6: Limpeza (elemento preferido) Passo 7: Manutenção (elemento preferido) Passo 8: Resolução de problemas (elemento obrigatório) Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada; o passo 8 tem uma posição relativamente fixa</p>
<p>Movimento 5: Outras informações do produto</p>	<p>Passo 1: Diagrama de circuito (elemento opcional) Passo 2: Lista de embalagens (elemento opcional) Passo 3: Garantia (elemento preferido) Passo 4: Certificado de qualificação (elemento opcional) Passo 5: Proteção de ambiente (elemento opcional) Passo 6: Serviço pós-venda (elemento opcional)</p>

	<p>Passo 7: Informações de consulta antifalsificação (elemento opcional)</p> <p>Nota: A posição de cada um dos passos no movimento pode ser alterada; o passo 1 e o passo 2 também podem ser no movimento 3 ou 4; o passo 4 também pode ser no movimento 6; o passo 5 também pode ser no movimento 4; o passo 7 tem uma posição relativamente fixa</p>
<p>Movimento 6: Contracapa</p>	<p>Passo 1: Endereço da fábrica (elemento obrigatório)</p> <p>Passo 2: Contacto da fábrica (elemento obrigatório)</p> <p>Passo 3: Tempo da publicação (elemento opcional)</p> <p>Passo 4: Informações de edição (elemento opcional)</p>

6.2.3. Proposta de sequência estrutural controlada dos MUE em PT e CN

Nos *corpora*, vemos que de um modo geral os movimentos e passos seguem basicamente a Tabela 20 e Tabela 21 — com exceções apontadas, na sua maioria, nas notas. Com base neste facto, podemos resumir as semelhanças e diferenças entre as sequências estruturais dos MUE em PT e em CN.

Observando as semelhanças, constatamos vários aspetos relevantes. Em primeiro lugar, os movimentos dos *corpora* são estáveis e invariantes de posição, mas os passos são relativamente flexíveis. Em segundo lugar, os eventos comunicativos essenciais ficam situados normalmente no núcleo central — e.g. os passos das “instruções de segurança”, “utilização”, “funcionamento”, “manutenção”, entre outros, ficam, principalmente, nos movimentos 3 e 4. Em terceiro lugar, as informações que precisam de ser consultadas muitas vezes são colocadas nos lugares mais visíveis, tais como o evento “diagrama de estruturas”, que, normalmente, é o primeiro ou segundo passo no movimento de consulta, o que facilita a procura da terminologia utilizada nos MUE pelos clientes.

As diferenças refletem-se, principalmente, nas diversas bases para a formação dos movimentos, o que conduz à diferença nos passos.

Nos MUE PT, a sequência da parte central depende das etapas de utilização dos clientes — desta forma, os movimentos são para a disponibilização da informação antes de utilização→durante a utilização→depois de utilização. Por exemplo, antes de utilização é preciso transportar, localizar e instalar o aparelho, além de consultar as informações de segurança; durante o uso, é preciso entender as funções do produto,

métodos de uso, limpeza e manutenção; após a utilização, pode ser necessário recorrer aos serviços pós-venda ou à resolução de problemas. Assim, os movimentos e passos giram basicamente em torno do uso.

Nos MUE CN, a sequência da parte central é formada com base nas funções que desempenha: função de introdução e promoção→função de consulta→função de orientação (instalação e utilização)→função de descrição (estado do aparelho). Os passos também giram em torno desses movimentos — por exemplo, os passos “introdução da marca”, “introdução do produto” e “carta para clientes”, ficam normalmente juntos no movimento depois de capa, com funções de introdução e promoção; depois, os passos do “índice”, “nomes de peças”, “padrões de implementação dos produtos”, entre outros, têm a função de consulta; os passos “instalação”, “funcionamento”, “utilização”, “resolução de problemas” e outros têm a função de orientação, para os utilizadores poderem instalar e usar corretamente o produto; e os passos “diagrama de circuito”, “lista de embalagens”, “certificado de qualificação”, entre outros, têm a função de descrição sobre o estado do aparelho.

De acordo com as análises das sequências dos *corpora* PT e CN, podemos resumir as regras para as sequências estruturais controladas dos MUE:

- Primeiro, colocar os elementos essenciais no núcleo central, composto pelos movimentos 3 e 4.
- Segundo, colocar as informações que os utilizadores precisam de consultar nos lugares visíveis.
- Terceiro, a organização de PT→CN pode seguir a sequência da Tabela 33, com base nas funções dos movimentos e a organização de CN→PT segue a sequência da Tabela 31, na perspectiva das sequências de uso.

7. Análise comparativa das ilustrações e formatações com base na multimodalidade

O MUE é um exemplar de discurso multimodal, utilizando vários recursos de símbolos visuais, além dos símbolos verbais e símbolos não-verbais, tais como as ilustrações e formatações, que também constituem uma parte indispensável dos textos escritos. A linguagem, as ilustrações e a formatação textual têm características diferentes em termos de expressão de significado e trabalham em conjunto para formar um discurso multimodal na perspectiva da abstração e da visualização, concreta e panorâmica.

A linguagem e as imagens [no discurso multimodal] têm orientações semânticas diferentes: a linguagem é melhor na generalização e na expressão refinada do significado conceitual, os símbolos do texto são organizados abstratamente de acordo com conceitos ou categorias, refletindo um processo de tempo; as imagens visuais são melhores na exibição visual de mudanças dinâmicas e contínuas, expressando relações espaciais e possuindo propriedades topológicas (Lemke, 2002, p. 303).

A análise do discurso multimodal, que surgiu nos anos 90, tem vindo a desenvolver-se há muito tempo como um elemento de investigação crucial na escola da LSF de Análise do Discurso, com uma base teórica de fundo. A teoria da gramática visual e das relações texto-imagem na linguística funcional sistémica é um método de análise teórica de discurso multimodal amplamente aplicado e facilmente praticado, e é adequado para a análise de aspetos como a ilustração e tipografia em MUE que combinam aspetos técnicos e populares.

Kress e Leeuwen (1996) construíram uma estrutura gramatical mais completa para analisar imagens visuais com base na teoria da LSF, de Halliday, fornecendo assim uma base teórica e um método analítico para a análise do discurso multimodal. A teoria da gramática visual de Kress e Leeuwen baseia-se nas três metafunções da LSF e propõe três significados principais, nomeadamente, o representacional, o interativo e o composicional. Na tese, os três significados da gramática visual constituem a base para orientar a seleção e *design* de ilustração e formatação de discurso multimodal. A seguir

analisamos brevemente as implicações teóricas de cada um dos três significados principais.

O significado representativo é correspondente à metafunção ideacional e refere-se ao facto de os sinais visuais poderem representar os objetos específicos e as várias relações que estes implicam. Kress e van Leeuwen classificam a significado representativo em reprodução narrativa e conceptual, com base nas características das imagens.

A representação da narrativa é utilizada para mostrar ações ou eventos e pode ser subdividida em processos: de ação, de reação, verbais e mentais. Em 2006, Kress e Leeuwen propuseram que *“when participants are connected by a vector, they are represented as doing something to or for each other”* (p. 66). Um vetor (uma quantidade com uma direção) é considerado um sinal de representação narrativa, que pode ser linha de visão, direção de operação, direção de movimento, ou linhas diagonais, entre outros.

A representação conceptual apresenta a natureza mais geral, estável e intemporal dos participantes em termos de classe, estrutura ou significado. Estão normalmente envolvidos três tipos de processo: o de classificação, o de análise e o de simbolismo. O processo de classificação é a expressão de relações de ligação entre elementos; o de análise é a relação dos participantes por meio da conexão parte-todo; e o processo simbólico é sobre o significado ou identidade dos participantes.

A metafunção interpessoal na gramática visual é o significado interativo. É a interação entre o autor da imagem e o observador ou leitor e, no MUE, é a intercomunicação entre a imagem (as pessoas, lugares ou coisas representadas) e o leitor. Segundo Kress e van Leeuwen (2006), o significado interativo pode ser analisado em quatro dimensões: contacto, distância, perspectiva e atitude.

O contacto é o estabelecimento de uma relação interpessoal imaginária entre a pessoa ou coisa na imagem e o observador da imagem através da visão, e pode ser dividido em dois tipos: demanda e oferta. Se o olhar do participante da imagem e o olhar do observador se cruzam, a imagem encontra-se demandada, caso contrário considera-se

fornecida.

A distância está relacionada com a distância a partir da qual a imagem é enquadrada. Geralmente, uma vista distante indica uma distância mais longínqua e uma vista próxima indica uma distância mais próxima. A teoria da gramática visual divide a distância em quatro aspetos: distância pessoal próxima, distância pessoal longa, distância social próxima e distância social longa. Mais concretamente, e em jeito exemplificativo, no que respeita ao corpo humano, a distância pessoal próxima é um *close-up*, apenas a cabeça aparece; na distância pessoal longa aparece a cintura e o tronco; a distância social próxima inclui todo o corpo da personagem; e a distância social longa inclui todo o corpo da personagem e o ambiente ao seu redor.

A perspetiva de visão pode ser entendida como o ângulo escolhido para a imagem, e inclui três categorias principais: plana, elevada e aérea. A perspetiva plana sugere que o observador ou leitor está envolvido na imagem, indicando igualdade de estatuto, empatia e inclusão; a perspetiva elevada indica que a figura na imagem é mais autorizada, dando a impressão de estar distante e superior, enquanto a perspetiva aérea ou superior indica que a figura na imagem se encontra numa posição vulnerável.

A atitude refere-se aos elementos de expressão utilizados na imagem, tais como cor, tom, detalhe, entre outros. Em geral, quanto mais colorida e rica for a imagem, maior será a atitude; quanto mais realista for a imagem, maior será a atitude da imagem; e quanto maior for a atitude, mais atraente será a imagem para o observador ou leitor.

O significado composicional corresponde à função discursiva da LSF, que combina elementos composicionais em imagens com mais valor estético e expressão de significado mais precisa e proeminente, incluindo três elementos de recursos: valor de informação, saliência e enquadramento.

Os valores de informação indicam a distribuição da informação numa imagem, com diferentes posições correspondentes a diferentes valores de informação. Segundo Kress e van Leeuwen (1996), a imagem do meio para a borda é da informação principal para a informação secundária; a imagem da esquerda para a direita reflete a estrutura de

“informação conhecida” para “nova informação”, ou seja, a informação à esquerda é conhecida e à direita é nova; o formato de cima para baixo é de “ideal” para “real”, sendo o conteúdo colocado na parte em cima da imagem muitas vezes ideal e o inferior real. Essa análise é de facto determinada pelos hábitos de leitura — da esquerda para a direita, e de cima para baixo — dos leitores. A Figura 54 fornece uma compreensão mais clara do conteúdo teórico dos valores de informação de Kress e van Leeuwen (1996).

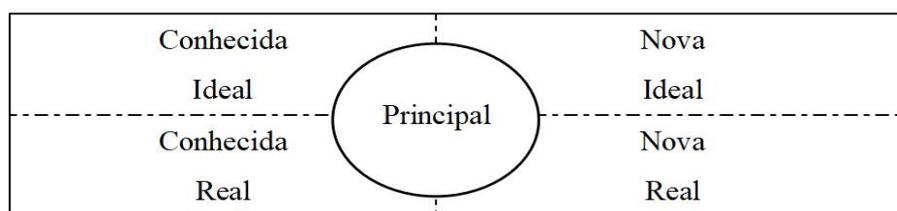


Figura 54

Valores de informação do significado composicional

Nota. Retirado de Kress e van Leeuwen (2006, p. 197).

A saliência refere-se aos diferentes graus a que os diferentes elementos de imagem chamam a atenção do observador. Em geral, quanto mais próximo do centro, maior o tamanho relativo e mais vivas as cores, mais atrativa será a imagem ou o elemento da imagem para o leitor.

O enquadramento representa a segmentação e associação dos componentes internos de uma imagem, que torna mais claras as suas relações, tais como a subordinação e associação.

Martinec e Salway (2005) propõem um enquadramento de relação de texto-imagem baseado na perspectiva da LSF, em que dois subsistemas são explorados, sendo um de relações de situação e o outro de relações lógico-semânticas.

A relação de situação é o *status* entre imagens e textos num discurso na perspectiva da função e do significado, incluindo a situação igual e desigual entre as imagens e o texto. A igualdade é geralmente expressa na justaposição de imagens e texto, o que significa que as imagens e os textos verbais são ou independentes ou complementares um do outro. A desigualdade é expressa na relação de subordinação, o que significa que as

imagens estão subordinadas ao texto ou vice-versa.

De acordo com Martinec e Salway (2005), as relações lógico-semânticas são os processos e formas em que as imagens e os textos verbais estão interligados e articulados. Estas relações são entendidas principalmente como expansão e projeção: a expansão é a relação lógica entre imagem e texto verbal com elaboração, extensão e aumento; a projeção é a relação lógica entre imagem e texto verbal, referente à reprodução ou generalização, com as imagens e os textos verbais frequentemente justapostos, incluindo locução e ideia. A teoria de relação de texto-imagem pode ser um guia para a colocação de imagens e textos verbais no discurso multimodal.

Baseando-nos na teoria de relação texto-imagem e gramática visual, neste capítulo analisamos comparativamente as ilustrações e formatações dos discursos multimodais dos MUE em PT e CN.

7.1. Análise das ilustrações dos MUE em PT e CN

No contexto das MUE, a ilustração pode ser definida como uma imagem inserida no texto verbal para ilustrar o conteúdo do discurso, sendo normalmente utilizada para acompanhar, explicar, interpretar ou acrescentar informação, sintetizar ou decorar os textos, além de ter um forte efeito visual de chamar a atenção do leitor e melhorar a compreensão dos textos.

Sendo discursos de comunicação técnica, os MEU têm ilustrações dotadas tanto de características gerais dos textos do género em análise como de características singulares, ou singularidades adstritas ao género textual manual de utilizador.

A Comunicação Técnica visa identificar sinergias e complementaridades entre os vários suportes comunicacionais, numa perspetiva intersemiótica e de multimodalidade articulada, procurando determinar qual o melhor suporte para os diferentes propósitos comunicativos (Morain & Swarts, 2012, p. 17).

Os MUE comportam características comuns aos textos de comunicação técnica e estas manifestam-se principalmente em três aspetos. Primeiro, os tipos de ilustração são ricos, podendo incluir sinais visuais, tabelas, esquemas, figuras, grafismos, imagens,

desenhos, plantas, entre outros. Depois, o significado e a função das ilustrações são claros (por exemplo, os símbolos são normalmente utilizados para transmitir o significado de instruções de segurança, incluindo as sinalizações de obrigação, perigo, emergência e proibição, com a função de notificação e aviso). Por fim, a intertextualidade multimodal⁹⁴ é, por norma, evidente na comunicação técnica, o que significa que nos MUE as relações entre as ilustrações e os textos são claras; a intertextualidade multimodal pode ser dividida em “intertextualidade multimodal horizontal”, que é a intertextualidade entre os elementos dentro da imagem, e “intertextualidade multimodal vertical”, que é intertextualidade entre a imagem e o texto. É justamente pelas características verticais e horizontais da intertextualidade multimodal que podemos fazer análises em duas perspetivas, de relação texto-imagem (análise da relação lógico-semântica entre imagens e texto verticalmente) e de gramática visual (análise dos elementos internos de imagens horizontais). A título de exemplo, no desenho esquerdo da Figura 55 abaixo, a intertextualidade multimodal horizontal mostra uma relação de conflito entre os elementos da imagem, na perspetiva da gramática visual, pois o sinal *X* desaprova o comportamento da criança; a intertextualidade multimodal vertical mostra uma relação entre a imagem e o texto, sendo a imagem um resumo visual do texto.

A singularidade em que o MUE difere dos textos de comunicação técnica geral é manifestada no facto de que os utilizadores de MUE são normalmente não-especialistas. Para melhor esclarecer o utilizador, as ilustrações devem ser acessíveis (e.g. em formato de desenhos animados ou desenhos antropomórficos — ver a imagem à esquerda da Figura 55), além de os diferentes tipos de ilustração poderem aparecer juntos para formar um *cluster*, que é um conjunto, um grupo ou um aglomerado de elementos de multimodalidade. Por exemplo, na Figura 55, abaixo, o *cluster* à esquerda inclui um

⁹⁴ A intertextualidade multimodal é um importante método teórico de análise de texto, que se concentra na “relação” entre diferentes modalidades nos discursos.

conjunto de desenhos e símbolos e o *cluster* à direita é um aglomerado de desenhos, ícones e símbolos.

... *Clusters refer to a local grouping of items which may be verbal and/or visual in nature and which are spatially proximate thereby defining a specific region or subregion of the page as a whole...Clusters are functionally related to each other* (Baldry & Thibault, 2006, p. 31).

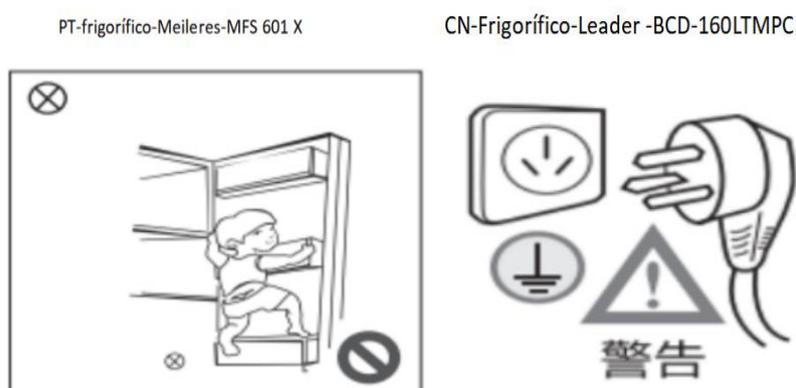


Figura 55

Exemplos de cluster de ilustração dos MUE

As ilustrações são amplamente usadas nos MUE. Tomemos como exemplo as ocorrências dos sinais visuais, desenhos técnicos e artísticos e fotografias nos *corpora*. Essas quatro formas multimodais ocorrem 3110 vezes no *corpus* PT (1436 vezes para desenhos técnicos, 1358 vezes para sinais visuais, 165 vezes para desenhos artísticos e 151 vezes para fotografias), com uma média de 62,20 frequências para cada manual (28,72 para desenhos técnicos; 27,16 para sinais visuais; 3,30 para desenhos artísticos; e 3,02 para fotografias). No *corpus* CN a frequência é de 4201 (1526 para desenhos técnicos, 2059 para sinais visuais, 498 para desenhos artísticos e 118 para fotografias), com uma média de 84,02 ocorrências por manual (das quais: desenhos técnicos 30,52 vezes; sinais visuais 41,18 vezes; desenhos artísticos 9,96 vezes; e fotografias 2,36 vezes). Naturalmente, nem todas as quatro formas multimodais aparecem simultaneamente em todos os manuais e os dados médios não representam as especificidades de cada MUE, pois diferentes empresas e tipos de aparelhos têm

diferentes características. Porém, a importância da ilustração nos MUE é indubitavelmente comprovada por estes dados.

Tabela 34

*A frequência de elementos da multimodalidade nos corpora
(exemplo de sinais visuais, desenhos técnicos, desenhos artísticos e fotografias)*

Ilustrações	Corpus PT		Corpus CN	
	Frequência total	Frequência média	Frequência total	Frequência média
Desenhos técnicos	1436	28.72	1526	30.52
Sinais visuais	1358	27.16	2059	41.18
Desenhos artísticos	165	3.30	498	9.96
Fotografias	151	3.02	118	2.36
No total	3110	62.20	4201	84.02

A Tabela 34 mostra-nos que tanto nos MEU em PT como nos MUE em CN, os desenhos técnicos e os sinais visuais aparecem mais frequentemente, com mais desenhos técnicos no *corpus* PT e mais sinais visuais no CN. Por serem textos de comunicação técnica, os MUE têm como enfoque principal a explicação e orientação técnicas, com desenhos técnicos a complementar a sua tecnicidade e, por vezes, a simplificá-la. Os sinais visuais também têm valor técnico, podendo ser usados conjuntamente com outras formas multimodais; além de ocuparem, normalmente, menos espaço, são mais flexíveis e fáceis de usar marcando mais presença nos MUE. Antecedidos pelos desenhos técnicos e sinais visuais, os desenhos artísticos assumem frequentemente a forma de *cartoons* ou desenhos de linhas simples, mostrando o conteúdo de maneira exagerada, antropomórfica e descritiva, tais como os avisos de segurança e métodos de utilização, refletindo o estilo popular de MUE. As fotografias são menos usadas em MUE e costumam aparecer na capa, oferecendo a imagem real do aparelho, ou a meio, como fotografias técnicas de montagem. No entanto, as limitações das fotografias, em termos de clareza, tamanho e detalhe, justificam a sua escassa presença nos MUE.

Combinando as características ilustrativas de MEU em PT e CN e a teoria do discurso multimodal, analisamos especificamente a classificação, utilização, relação

texto-imagem e significado de gramática visual dos sinais visuais, desenhos técnicos, desenhos artísticos e fotografias.

7.1.1. Análise dos sinais visuais⁹⁵

Um sinal visual é um instrumento de linguagem visual para transmitir uma mensagem ou informação, é uma marca que indica uma característica e é uma representação de algo a que atribuímos valor, significado ou sentido. Como meio de comunicação visual é muito importante na área da comunicação técnica, pois uma pequena representação gráfica serve para representar uma ideia, um conceito, uma operação ou ação, veiculando esse conteúdo ao utente. Quando vemos os sinais visuais, associamo-los aos conceitos ou significados que representam. Os sinais visuais estão presentes em cada um dos MUE como um elemento essencial do discurso multimodal; com os seus significados expressivos discursivos e visuais importantes transmitem, com clareza, o seu sentido e a sua função, considerando os utilizadores do produto como os recetores dos sinais visuais, possuindo características de *design* simples e de fácil compreensão.

7.1.1.1. Classificações dos sinais visuais

Os sinais visuais podem ser classificados a partir de três perspetivas: teoria, prática e significado. A classificação: na perspetiva teórica, serve para orientar o *design* e a aplicação dos sinais; na perspetiva prática, mostra a situação de aplicação específica dos sinais em contexto; e na perspetiva significativa, reflete os significados básicos dos sinais. Passamos à análise das classificações específicas dos sinais em MEU nessas três perspetivas.

7.1.1.1.1. Classificação dos sinais na perspetiva teórica

Charles Sanders Peirce realizou uma extensão dos estudos linguísticos da semiologia de Ferdinand Saussure, denominando-a de semiótica. A “semiologia” de

⁹⁵ Tratando-se de documentos que por vezes têm impressão irregular, pedimos desculpa por alguns elementos não serem totalmente legíveis, especialmente no que respeita aos sinais.

Saussure enfatiza os sistemas de sinais e centra-se mais nos seus aspetos linguísticos e sociais, enquanto a “semiótica” de Pierce dá mais proeminência aos fenómenos comunicativos e lógicos dos sinais e presta mais atenção à filosofia e à lógica. Em 1894, em *What is a Sign?*, Pierce identificou três tipos básicos de sinais: ícone, indício e símbolo, que são sinais com significado visual intuitivo.

Os ícones são sinais que têm semelhança com o objeto real. Os símbolos não têm uma relação de semelhança ou de continuidade com o objeto representado e são identificados ou reconhecidos por convenção. O indício tem uma relação contínua com o que representa e estabelece uma associação entre as coisas através da experiência adquirida, desempenhando normalmente a função de sugestão. Os exemplos nos MUE encontram-se reunidos na tabela abaixo.

Tabela 35

Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva teórica

Classificação na perspetiva teórica	Exemplos	Explicações
Ícones		Ferro de engomar ou função de engomar
		Indicam contacto(s) telefónico(s)
Símbolos		Proibição
		Conformidade europeia
Indício		Não poder ser eliminado juntamente com outro lixo municipal
		Nas máquinas de lavar, significa o programa de secar a roupa

Nos MUE, existem os três tipos de sinais. Os símbolos são utilizados normalmente: para apontar as marcas comerciais, por exemplo  da marca *Meileres* e  da marca *Orima*; para fornecer informação de segurança, como , que significa “cuidado com possível choque elétrico” e , “aviso/cuidado/atenção”; ou para referir normas de implementação, como  (“organização portuguesa de certificação”) ou

 (“rede internacional de certificação”). Os ícones aparecem principalmente para explicar funções — por exemplo,  indica a função de desbloqueio e  a de iluminação; ou ainda para dar uma indicação ou sugestão —  significa operação correta ou aprovação, e , de ISO 7000 0790, significa “ler o manual”. Os indícios são especialmente usados para explicar o modo de utilização —  refere-se ao modo de congelação rápida e  ao modo de férias; às vezes, o indício pode ser usado para desenhar as marcas comerciais (e.g. a *PUPPY*, que é uma empresa produtora de aspiradores, utiliza o indício ). Ao mesmo tempo, os sinais dos MUE podem aparecer individualmente ou em *cluster*, tais como: , que é um *cluster* com o ícone  e o símbolo ;  **ADVERTÊNCIA:** é um *cluster* com símbolo verbal e não-verbal;  禁止明火 é um *cluster* com ícone, símbolo verbal e símbolo não-verbal.

7.1.1.1.2. Classificação dos sinais na perspetiva prática

A classificação na perspetiva prática é também a análise da utilização efetiva dos sinais em MUE que têm características muito específicas. Ao contrário de outros tipos da comunicação técnica, a aplicação dos sinais nos MUE revela-se relativamente flexível, sendo possível utilizar os sinais que são definidos por normas internacionais ou nacionais, bem como os que são adaptados ou criados pela própria empresa. Estes sinais dividem-se em três tipos: os das normas nacionais ou internacionais; os emprestados e adaptados de normas nacionais ou internacionais; e os de criação.

Em relação aos primeiros, as normas nacionais seguem as normas internacionais, ou são baseadas nas mesmas. Em Portugal, o organismo responsável pela normalização das normas portuguesas (NP) é o Instituto Português da Qualidade (IPQ). Na China, as normas chinesas (GB) são publicadas pela Comissão Nacional de Normalização e as normas relacionadas com os sinais têm como exemplos nacionais vários documentos — *NP 4316:2014 Equipamento de segurança e de combate a incêndio, Símbolos gráficos*

para as plantas de emergência de segurança contra incêndio, *Guidelines for standardization da China: GB/T 31523.1-2015 Safety information identification systems-Part 1: Signs, Guidelines for standardization da China: GB/T 2893:2020 Graphical symbols-safety colours and safety signs, Guidelines for standardization da China: GB 13495:2015 Fire safety signs e Guidelines for standardization da China: GB/T 10001:2012 Public information graphical symbols*. Como exemplos internacionais, utilizam-se: *International Organization for Standardization ISO 7010:2019 Graphical symbols-Safety colours and safety signs-Registered safety signs*⁹⁶, *ISO 7000/international electrotechnical commission IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment*⁹⁷ e *ISO 3864:2016 Graphical symbols-safety colours and safety signs*.

Os sinais das normas nacionais ou internacionais são os utilizados de acordo com as normas e as suas formas e significados são totalmente coerentes com essas. No entanto, existem sinais que são emprestados e adaptados de normas nacionais ou internacionais, que revelam significados diferentes quando utilizados nos MUE e constituem um fenómeno abundante a que chamamos empréstimo de sinais. Finalmente, os sinais da criação própria são concebidos pelas empresas dos produtos. Os exemplos nos MUE de cada um dos tipos mencionados são apresentados na Tabela 36.

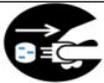
Tabela 36

Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva prática

Classificação na perspetiva prática	Exemplos	Explicações
Sinais das normas nacionais (Nota: As informações relacionadas com a segurança nos MUE utilizam principalmente os sinais comuns referidos nas normas internacionais e nacionais)		Símbolo ISO 7010 W021, a alertar perigo de incêndio/material inflamável
		Símbolo de ISO 7010 P003, que significa não fumar, usar chamas abertas ou foguear

⁹⁶ Cf. International Organization for Standardization ISO 7010:2019: <https://www.sis.se/api/document/preview/80014026/> [consultado em 14-07-2023].

⁹⁷ Cf. ISO 7000 / IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:pub:PUB400008:en> [consultado em 14-07-2023].

Sinais emprestados e adaptados de normas nacionais ou internacionais		No ISO 7010 é “sinal de ação obrigatória geral”, utilizado em alguns MUE para indicar as ações que requerem atenção e cuidado
		Emprestado com adaptação do ISO 7010 M006, sendo o sinal original 
		Emprestado com adaptação do sinal original  , GB 51038-2015 “sinal de trânsito atenção às crianças” ⁹⁸ , a significar que “as crianças ou pessoas deficientes devem ser acompanhados na sua utilização”, no CN-Aspirador-puppy-D-9005
Sinais de criação		O símbolo da empresa <i>Orima</i>
		O sinal a alertar que o cabo de alimentação precisa de ser verificado regularmente para detetar ruturas

7.1.1.1.3. Classificação dos sinais na perspetiva de significado

Os sinais nos MUE devem ter significados e funções intuitivos e claros e estão intimamente ligados aos eventos comunicativos. Vemos que os sinais nos MEU são muito diversos, podendo referir-se a uma variedade de ações, funções ou coisas. Na nossa classificação, os sinais com significados ou funções semelhantes serão agrupados e divididos em sinais: de segurança; de apreciação; de indicação de função; de indicação de problema; de normas de implementação; de empresa; de proteção ambiental; indicativos ou decorativos; e referenciais.

Os sinais de segurança apresentam informações e avisos de segurança. Os sinais de apreciação aparecem frequentemente noutras imagens para indicar se uma ação ou

⁹⁸ Fonte: *Guidelines for standardization da China: GB 51038-2015*. “Code for layout of urban road traffic signs and markings” N. 45

comportamento é correto ou incorreto. Os sinais de indicação de função servem para informar os utilizadores sobre certas funções, aparecendo normalmente no painel de controlo ou nas teclas de função do produto. Correspondentes aos sinais de indicação de função, os sinais de indicação de problema costumam aparecer também no painel de controlo. Os sinais de marca de certificação referem-se frequentemente aos produtos que atendem às normas de organismos internacionais, nacionais ou de certificação relevantes. Os sinais de empresa são as marcas comerciais ou símbolos de produto desenhados pelas empresas. Os sinais de proteção ambiental são formas de iconografia relacionadas com conceitos de proteção do ambiente. Os sinais indicativos são os que indicam informações especiais, desempenhando muitas vezes um papel decorativo; em contraste, alguns sinais indicativos ou decorativos não transmitem diretamente a ideia, servindo apenas para assinalar conteúdos importantes, para separar conteúdos ou para decorar texto, sendo exemplos , , ,  e . Os sinais referenciais são diferentes dos sinais indicativos, podendo representar diretamente as coisas referidas e geralmente existe uma correspondência completa entre o sinal e o significado; de um modo geral, os sinais referenciais podem expressar direta e claramente as ideias. A Tabela 37, abaixo, contempla exemplos para cada tipo referido.

Tabela 37

Exemplos dos sinais visuais da classificação na perspetiva de significado

Classificação na perspetiva de significado	Exemplos	Explicações
Sinais de segurança		Avisar o perigo de superfícies quentes
		Lembrar cuidado com as micro-ondas
Sinais de apreciação	 e 	Indicar que a operação ou ação é correta
		Indicar que a operação ou ação é incorreta
Sinais de indicação de função		Indicar a regulação da velocidade de centrifugação
		Permitir adiar o arranque do ciclo de lavagem
Sinais de indicação de		Significar que não sai água da torneira ligada à máquina de lavar

problema		Indicar que o filtro da bomba da máquina de lavar pode estar obstruído
Sinais de normas de implementação		<i>Conformite europeenne</i> (CE) é marca europeia de certificação de segurança
		<i>China compulsory certification+safety</i> (CCCS) é o símbolo de adoção da certificação obrigatória para uso seguro e produção segura na China
Sinais de empresa		É a marca de <i>Orima</i> e indica que a marca pertence à empresa portuguesa de eletrodomésticos <i>Grupo Mario Miranda de Almeida</i>
		É um sinal do frigorífico de marca <i>Skyworth</i> e significa que o produto tem as características de economia de energia, silêncio, proteção ambiental, preservação do frescor e antibacteriano, todas benéficas para a saúde
Sinais de proteção ambiental		“ <i>Rarer printed on recycle</i> ” indica que o material é reciclável (caixas de cartão, materiais de embalagem etc.)
		<i>China Green Product</i> (CGP), com a imagem de uma pequena árvore, significa que o produto tem a função de poupar recursos e energia e proteger o ambiente ecológico.
Sinais indicativos ou decorativos		Indica informações a serem observadas
		Aponta o contacto do atendimento ao cliente
		Indica o sítio <i>web</i> da empresa
Sinais referenciais		Substituir a menção das línguas utilizadas nos MUE (inglês, espanhol e português) e são classificados
		Calças
		Peixe

7.1.1.2. Utilizações dos sinais visuais

O uso de sinais visuais em MUE é muito rico em variedade e quantidade, e a análise da correspondência entre eventos comunicativos e sinais visuais nos *corpora* é importante para determinar a utilização e localização dos sinais visuais. Também os sinais de segurança que aparecem nos MUE portugueses e chineses são importantes e necessários e, sendo influenciados por normalização nacional ou internacional, merecem uma análise mais aprofundada. É de salientar também que os sinais visuais raramente

aparecem sozinhos, costumando juntar-se a palavras específicas, textos explicativos e outras imagens, para formar um *cluster*. Portanto, a nossa análise será feita nas perspectivas de frequências, eventos comunicativos, sinais de segurança e *cluster*.

7.1.1.2.1. Frequência dos sinais visuais nos *corpora*

Os sinais visuais são amplamente utilizados em MUE e os diferentes eventos comunicativos costumam usar os diferentes tipos de sinais visuais com significados variáveis. A frequência de utilização dos sinais visuais nos *corpora* foi estatisticamente analisada de acordo com a sua classificação de significado: um total de 1358 sinais visuais apareceram nos MUE em PT e um total de 2059 ocorrências nos MUE em CN, todas listadas na Tabela 38. Convém explicar que, entre os sinais indicativos, ■, ● e ★ são mais decorativos do que indicativos e acontece que um sinal pode marcar a sua presença em um ou vários manuais com uma grande frequência, desaparecendo noutros, pelo que não é incluído na estatística. Por outras palavras, os sinais indicativos referidos na Tabela 38 são aqueles cujo significado indicativo é claro e maior do que mero significado decorativo.

Tabela 38

A frequência dos sinais visuais nos *corpora*

Sinais	Segura nça	Julgam ento	Função	Proble ma	Empres a	Ambie nte	Indicaç ão	Referê ncia	Certifica ção	Total
<i>Corpus</i> PT	251	111	596	4	57	48	177	65	49	1358
<i>Corpus</i> CN	1012	120	561	24	86	4	122	114	16	2059

Podemos perceber pelos dados acima que o uso de sinais visuais é mais frequente no *corpus* CN do que no PT, em particular, a utilização de sinais de segurança. Nos *corpora*, os sinais de indicação de função e de segurança são os dois sinais com maior ocorrência, de entre os sinais visuais, com a maior presença dos primeiros no *corpus* PT e dos segundos no *corpus* CN, facto este que reflete também o papel principal dos MUE na orientação da segurança e utilização. Certamente os sinais decorativos ou indicativos

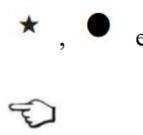
vão marcar uma maior presença caso sejam expandidos os *corpora* em análise.

7.1.1.2.2. Sinais visuais e os eventos comunicativos

Os eventos comunicativos são mencionados no capítulo anterior e podem determinar o quadro estrutural básico dos MUE. Do *corpus* PT e do *corpus* CN podemos ver que os sinais visuais se encontram principalmente em 19 eventos comunicativos, a saber: marca comercial, nome de eletrodoméstico=e modelo, *slogan* publicitário, carta para clientes, introdução ao uso dos ícones, instruções de segurança, instalação, localização/arrumação, limpeza, manutenção, transporte, introdução do produto, funcionamento, utilização, resolução de problemas, proteção de ambiente, serviço pós-venda, especificações e parâmetros técnicos e garantia. Criámos uma tabela baseada na correspondência entre eventos comunicativos e sinais visuais nos *corpora* PT e CN, como se segue.

Tabela 39

Correspondência entre sinais visuais e os eventos comunicativos

Eventos comunicativos	<i>Corpus</i> PT		<i>Corpus</i> CN	
	Sinais	Exemplos	Sinais	Exemplos
Marca comercial	Sinais da empresa (Opcionais)		Sinais da empresa (Opcionais)	
Nome de eletrodoméstico e modelo	Sinais de produtos (Opcionais)		Sinais de produtos (Opcionais)	
Slogan publicitário	Sinais da empresa (Opcionais)		Sinais da empresa (Opcionais)	
Carta para clientes	Sinais indicativos (Opcionais)		Sinais decorativos ou indicativos (Opcionais)	
Introdução ao uso dos ícones	Sinais de segurança (Obrigatórios) e sinais de apreciação (Opcionais)		Sinais de segurança (Obrigatórios)	
Instruções de segurança	Sinais de segurança, sinais decorativos		Sinais de segurança ou	
Instalação	Sinais de segurança, sinais decorativos		Sinais de segurança ou	
Localização/ arrumação	Sinais de segurança, sinais decorativos		Sinais de segurança ou	

Limpeza	ou indicativos e Sinais de apreciação (Opcionais)		sinais decorativos ou indicativos (Opcionais)	
Manutenção				
Transporte				
Introdução do produto	Sem sinais		Sinais de produtos (Opcionais)	
Funcionamento	Sinais de indicação de função (Obrigatórios)	 e	Sinais indicação de função (Obrigatórios)	 e 
Utilização				
Resolução de problemas	Sinais de indicação de problema (Opcionais)	 e 	Sinais de indicação de problema (Opcionais)	 e 
Proteção de ambiente	Sinais de proteção ambiental (Obrigatórios)		Sinais de proteção ambiental (Opcionais)	
Serviço pós-venda	Sinais indicativos (Opcionais)		Sinais indicativos (Opcionais)	 e 
Especificações parâmetros técnicos	Sinais de padrão executivo (Opcionais)		Sinais de padrão executivo (Opcionais)	
Garantia				

Analisando a tabela, os mais frequentemente utilizados são os sinais de segurança e os mais informativos são os sinais de funções. Além disso, também podemos ver claramente o uso básico de sinais em MUE PT e CN, apesar de o uso de sinais decorativos ou indicativos também poder expandir-se para mais eventos comunicativos com a expansão dos *corpora*.

7.1.1.2.3. Sinais de segurança

Os sinais de segurança aparecem em todas as amostras dos *corpora*, são sinais obrigatórios e têm características ricas e típicas. A seguir, analisaremos os sinais de segurança e a sua utilização e classificação nos MUE.

Os sinais de segurança aparecem nos conteúdos relacionados com a segurança, concentrados principalmente nos eventos de instruções de segurança. São também utilizados em alguns outros eventos comunicativos obrigatórios ou preferidos, tais como limpeza, instalação, localização, manutenção, justificação de avaria, entre outros, para apresentar informação importante

relacionada com a segurança, ou chamar a atenção dos utilizadores, tendo geralmente a função de avisar e orientar nas operações. De acordo com ISO 7010:2019⁹⁹, os sinais de segurança têm cinco tipos: “sinais de condições de segurança”, “sinais de equipamento de incêndio”, “sinais de ação obrigatória”, “sinais de proibição” e “sinais de aviso”. ISO 7010 especifica cinco combinações de formas e cores para distinguir o tipo de informação apresentada por um sinal. Segue-se a Tabela 40, com os cinco tipos de sinais referidos e respetivos exemplos.

Tabela 40
Tipos e exemplos dos sinais de segurança de ISO 7010:2019¹⁰⁰

	Category				
	E	F	M	P	W
	Evacuation route, location of safety equipment or safety facility, safety action (safe condition signs)	Fire equipment signs	Mandatory action signs	Prohibition signs	Warning signs
Safety sign					
Reference number	E001	F001	M001	P001	W001
Referent	Emergency exit (left hand)	Fire extinguisher	General mandatory action sign	General prohibition sign	General warning sign
Safety sign					
Reference number	E002	F002	M002	P002	W002
Referent	Emergency exit (right hand)	Fire hose reel	Refer to instruction manual/booklet	No smoking	Warning: Explosive material

Dos referidos, nos MUE analisados ocorrem apenas três tipos de sinais: os de ação obrigatória, os de proibição e os de aviso. De acordo com ISO 7010:2019, os “sinais de ação obrigatória” são de forma circular e cor azul, sendo  o sinal de ação obrigatória geral; os “sinais de proibição” são também de forma circular, com fundo branco e borda vermelha, sendo  o sinal de proibição geral; os “sinais de aviso” adotam a forma triangular, com fundo amarelo e borda preta, sendo  o sinal de aviso geral.

Nos MUE em análise, as formas e cores dos desenhos não seguem estritamente esta regra, com ligeiras alterações em alguns casos. Por exemplo, o sinal “Perigo! Choque

⁹⁹ ISO 7010:2019 Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Registered safety signs

¹⁰⁰ Fonte: ISO 7010 Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Registered safety signs, 2019: 10

elétrico” nos *corpora* encontra-se em quatro formas: , ,  e  ; o sinal de ação obrigatória geral assume cinco formas: , , ,  e  ; o sinal de aviso geral apresenta sete formas: , , , , ,  e  .

Além disso, nos MUE, o significado dos sinais não cumpre totalmente as normas relevantes (ISO, GB entre outras). Por exemplo, os sinais ,  e  são usados em alguns MUE para indicar os graus de aviso, com  a indicar informações de proibição,  a indicar informações de aviso ou cuidado e  a indicar informações de nota. A utilização dos sinais visuais sem estrita adesão às normas relevantes é também uma característica dos MUE, por serem elementos de comunicação técnica de natureza mais popular e quotidiana.

Listamos os nomes, frequências, e descrições dos sinais de segurança existentes nos MUE PT e CN no Apêndice 13.

7.1.1.2.4. *Clusters* dos sinais visuais

Os sinais visuais são independentes no significado, podendo cada sinal expressar um certo significado. Apesar disso, costumam ser usados em conjunto com outras formas multimodais, adotando a forma de *cluster*. Por outras palavras, deixam de ser individualmente utilizados e entram em combinação com formas textuais ou outras mensagens multimodais para transmitir uma mensagem em conjunto. Por exemplo, podem ser usadas as palavras para completar uma indicação com ideia clara; pode ser usada uma imagem para esclarecer a informação do sinal; pode ser feita uma combinação de sinais e texto, chamando a atenção do público para o texto; pode ser aproveitado um outro sinal para chamar mais atenção do público e melhorar a compreensão visual. Não são poucos os casos em que vários sinais se juntam formando uma lista para aumentar o impacto visual. Segue-se a Tabela 41, com exemplos dos *clusters* dos sinais visuais.

Tabela 41
Exemplo dos *clusters* dos sinais visuais

Corpora	Sinal + Palavra de atenção	Sinal + Imagem	Sinal + Texto	Sinal + Sinal	Lista com os sinais																		
Corpus PT	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLS1486 	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLS1275W 	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLS1275W  • A sua roupa tem etiquetas de produto que indicam as respetivas especificações. Lave ou seque a sua roupa de acordo com as especificações indicadas na etiqueta de produto.	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLS1275W 	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1061W <table border="1" data-bbox="1225 613 1481 801"> <thead> <tr> <th>Ícone</th> <th>Tipo</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>AVISO</td> <td>Risco de lesão grave ou morte</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO</td> <td>Risco de lesão por choque</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INCÊNDIO</td> <td>Atenção: Risco de incêndio / Materiais inflamáveis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CUIDADO</td> <td>Risco de danos materiais ou lesão</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INFORMANTE: NOTA</td> <td>Manusear corretamente o sistema</td> </tr> </tbody> </table>	Ícone	Tipo	Significado		AVISO	Risco de lesão grave ou morte		RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	Risco de lesão por choque		INCÊNDIO	Atenção: Risco de incêndio / Materiais inflamáveis		CUIDADO	Risco de danos materiais ou lesão		INFORMANTE: NOTA	Manusear corretamente o sistema
Ícone	Tipo	Significado																					
	AVISO	Risco de lesão grave ou morte																					
	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	Risco de lesão por choque																					
	INCÊNDIO	Atenção: Risco de incêndio / Materiais inflamáveis																					
	CUIDADO	Risco de danos materiais ou lesão																					
	INFORMANTE: NOTA	Manusear corretamente o sistema																					
Corpus CN	CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1 	CN-Máquinas de lavar-Little Swan-TB65-easy60W  	CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1  必须使用独立专用插座并进行可靠接地，本冰箱电源线配有三线（接地）插头，符合标准的三线（接地）插座。 任何情况下切勿切除或拆除电源线的第三插脚（接地）。	CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1 	CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1 <p>推荐储存的食品</p> <ul style="list-style-type: none">• 生鲜食品：鱼类、肉、• 乳制品、点心、酸奶、坚果、布丁、• 蔬菜、熟食：沙拉、调味汁、• 家庭自制、天然食品：调味汁、果酱、低盐咸菜、生面条、• 加工食品：鱼丸、鱼、肉卷、火腿、火腿肠、																		

A presença de sinal(is) num *cluster* é muito importante, pois, por um lado, o sinal pode tornar um *cluster* mais claro no seu significado, com o efeito visual a reforçar a transmissão da mensagem, e, por outro lado, o sinal pode ser decisivo em muitos casos. Por exemplo, a figura de “sinal + imagem” do *corpus* CN na Tabela 41 indica que um utilizador está a reparar uma máquina de lavar sozinho; a presença do símbolo “proibido” no canto inferior esquerdo indica que esta ação não é permitida, mas, se não houvesse esse símbolo, a ação seria permitida. Como se pode ver, o sinal é muito importante, já que tem a capacidade de afirmar ou negar o significado básico de um desenho.

A seguir analisaremos a relação entre os sinais visuais e os textos e a gramática visual entre os sinais visuais e outras formas multimodais.

7.1.1.3. Relação texto-imagem dos sinais visuais

As relações entre sinais visuais e textos podem ser analisadas tanto em termos das situações de ambos, como das relações lógico-semânticas entre sinais visuais e textos.

Segundo Martinec e Salway (2005), a relação texto-imagem pode ser analisada em termos da situação das imagens e dos textos, incluindo relações iguais e desiguais, sendo as relações iguais divididas naquelas em que as imagens e os textos são independentes uns dos outros e naquelas em que as imagens e os textos se complementam mutuamente, e as relações desiguais divididas naquelas em que as imagens são dependentes dos textos (com imagens como primárias e textos como secundários) e naquelas em que os textos são dependentes das imagens (com texto como elementos primários e imagens como secundárias). Ao mesmo tempo, no processo de análise da situação de imagens e textos, também podemos analisar ainda mais a relação lógico-semântica exibida por imagens e textos. Para imagens e textos de *status* igual, muitas vezes é revelada uma relação paralela. Para imagens e textos de *status* desigual, é uma relação de subordinação. De acordo com o ponto de vista de Martinec e Salway (2005), a relação lógico-semântica inclui principalmente expansão e projeção; expansão é a cooperação de imagens e texto para estender o significado do conteúdo, enriquecendo-o, e projeção é a expressão mais sistemática e clara de conteúdo através da cooperação de imagens e texto.

7.1.1.3.1. Relação igual entre os sinais visuais e os textos

Nos MUE a relação entre sinais visuais e textos pode ser igual ou equivalente, manifestada principalmente por correspondência, ou seja, os significados do sinal e do texto são correspondentes, e ver o sinal é o mesmo que ver o texto, sendo o sinal e o texto mutuamente interpretados, podendo ser substituídos um pelo outro. Por exemplo, a Figura 56 apresenta um sinal de segurança e a palavra descritiva que lhe corresponde e podemos optar pelo uso do sinal, do texto ou de ambos para formar o *cluster*.

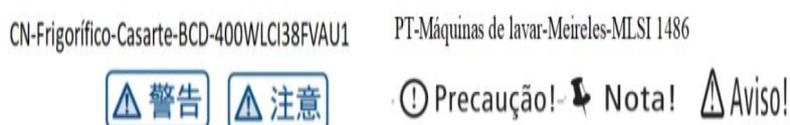


Figura 56
Relação igual entre o sinal visual e o texto (sinais de segurança)

Outro exemplo mostra que o sinal visual pode aparecer nas frases. Nesse caso, o sinal é igual às palavras da frase em termos de expressão de significado; a situação do sinal visual e a do texto são claramente equivalentes, em termos de relações lógico-semânticas; o sinal visual e o texto são mutuamente unificados, em termos de significado como um todo.

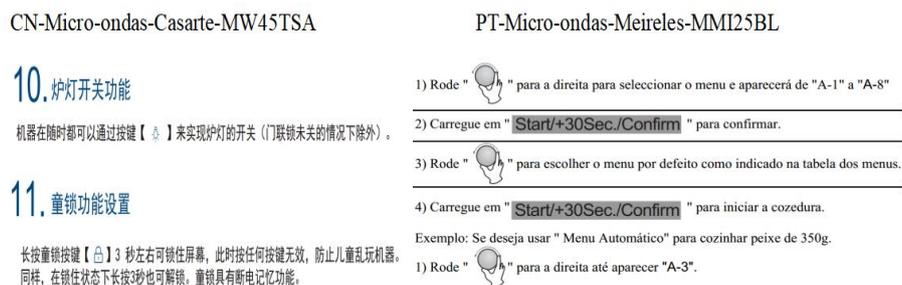


Figura 57
Relação igual entre o sinal visual e o texto
(sinais de indicação de função)

7.1.1.3.2. Relação desigual entre os sinais visuais e os textos

A relação desigual entre o sinal visual e o texto manifesta que entre os dois elementos existam dois focos: um primário e um secundário. À partida, o conteúdo do texto é principal e o sinal é suplementar, servindo para melhor exibir e destacar o texto. Por exemplo, na Figura 58, com sinais de segurança e textos explicativos de segurança, o conteúdo do texto é a informação de segurança que merece uma atenção e ênfase especial e os sinais visam servir o conteúdo do texto tornando-o mais atrativo para o público, de modo a reforçar e realçar o conteúdo sobre a informação de segurança. Em termos de relações lógico-semânticas, o sinal visual desempenha um papel intensificador para o texto, enquanto o texto representa uma relação de extensão para o sinal visual.



Figura 58

Relação desigual entre o sinal visual e o texto
(sinais de segurança)

O outro exemplo mais esclarecedor é a Figura 59, com sinais decorativos ou indicativos a destacar e enfatizar o conteúdo textual. No manual de CN, à esquerda, o ícone de frigorífico e os sinais de estrelas são decorativos e não transportam significados especiais; no manual de PT, os ícones com pequenas mãos indicativas explicam que o conteúdo é especial e importante para os leitores, servindo para enfatizar o conteúdo do texto. Portanto, a relação lógico-semântica entre os sinais visuais e os textos neste caso é de indicação, embelezamento ou ênfase.

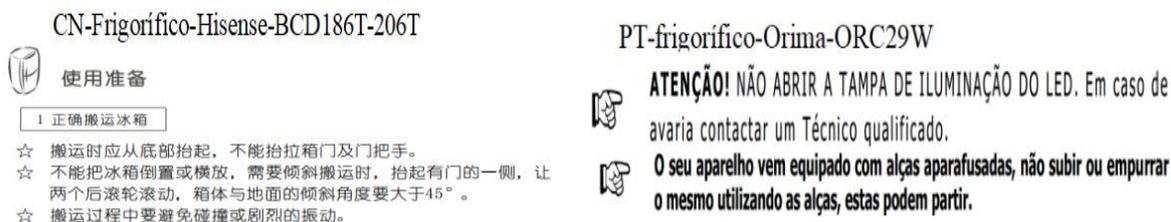


Figura 59

Relação desigual entre o sinal visual e o texto
(sinais decorativos ou indicativos)

Simultaneamente, a relação desigual também pode manifestar que o sinal é a informação principal e o texto a informação auxiliar, aparecendo o texto apenas para explicar o conteúdo dos sinais. Por exemplo, na Figura 60, com os sinais de indicação de funções e respetivas explicações, constatámos que ladeando cada sinal há uma descrição da função, pelo que o conteúdo do texto serve para explicar o conteúdo dos sinais, estabelecendo também uma base para os sinais que apareçam abaixo. Em termos de relações lógico-semânticas, o texto é uma interpretação e extensão do sinal visual e o

sinal visual é uma apresentação e projeção do texto.

CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1		PT-Micro-ondas-Flama 1886FL	
	轻触面板上的  键约1秒, 开启洗衣机电源。 轻触面板上的  键约2秒, 关闭洗衣机电源。		17% - Baixo
	轻触此图标可以启动程序, 短按此图标发出提示音后抬手, 程序启动; 轻触此图标可以暂停程序, 短按此图标发出提示音后, 程序暂停;		33% micro - Descongelar
	门锁的状态显示, 筒门上锁后自动显示。		55% micro - Médio
	水龙头未连接好报警 (未打开水龙头或没有水)。		77% micro - Médio / Alto
	洗衣机网络连通时, 显示此图标; 网络的连通设置在手机上操作。		
	洗衣机未关门报警。		

Figura 60

Relação desigual entre o sinal visual e o texto
(sinais de indicação de função)

Damos um outro exemplo mais explícito: os sinais de segurança em baixo, na Figura 61, são listados com a respetiva explicação; os textos explicativos e descritivos indicam os significados dos símbolos, pelo que os símbolos desempenham um papel principal na relação primária e subordinada. A relação lógico-semântica entre símbolo e texto referido aqui é que o texto descreve e interpreta o sinal.

CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM	PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X
 该符号表示禁止的事项, 其行为必须禁止, 不遵守指示可能会导致产品损坏或者危及使用者人身安全。 禁止符号	 Os símbolos de proibição, indicam precisamente uma proibição, assim tudo o que tenha este símbolo é estritamente proibido e o não cumprimento levará a uma deteção mais rápida do seu aparelho e a sua segurança.
 该符号表示必须遵守的事项, 其行为必须严格按照要求操作执行, 不遵守指示可能会导致产品损坏或者危及使用者人身安全。 警告符号	 Este símbolo indica determinadas itens que devem ser seguidos e sempre que este símbolo aparecer nas instruções esse ponto deve ser estritamente seguido em consonância com o que a operação requerer. O não cumprimento das instruções pode resultar em danos ou pôr em perigo a segurança dos utilizadores.
 该符号表示需注意的事项, 其行为需要特别注意, 如果不加以防范, 可能导致轻度或者中度的伤害, 或造成产品损伤。 注意符号	 Os símbolos indicados é para se prestar mais atenção a determinados itens e o seu comportamento ou funcionamento devem ser anotados e serem alvo de uma atenção especial.
	 SIMBOLOS DE PROIBIÇÃO  SIMBOLOS DE AVISO/CUIDADO  SIMBOLO DE NOTA

Figura 61

Relação desigual entre o sinal visual e o texto
(sinais de segurança)

O mesmo sinal nos diferentes manuais pode completar o texto principal e também pode ser complementado pelo texto. Por exemplo,  é um indício, porque não há um frigorífico descartado no sinal, mas sim um sinal que lembra que algo não deve ser deitado ao lixo indiferenciado. O indício segue as normas da UE, e baseia-se na descrição da *Renewable Energy and Environment Engineering* (REEE); marca a sua presença

obrigatória no *corpus* PT, mas fica ausente no *corpus* CN. Serve para indicar que quando é preciso descartar-se de um aparelho, este não poderá ser misturado e eliminado com outros lixos municipais, devendo ser recolhido e eliminado separadamente, isto é, em contentores especialmente marcados com este indício em áreas de recolha de lixo de grandes portes, utilizando o serviço de recolha de “monstros”. No *cluster* à esquerda, o indício serve obviamente para o texto, que está a informar os leitores explicando-lhes como lidar com um frigorífico descartado, e parece colaborar com o texto desempenhando um papel auxiliar. Portanto, a relação lógico-semântica entre indício e texto é que o indício é uma projeção do texto e o texto é uma extensão do indício. No *cluster* à direita, o conteúdo textual é uma explicação e ilustração do indício; por isso, o indício torna-se o conteúdo principal e o texto apoia-o. A sua relação lógico-semântica é que o indício é o conteúdo ideológico principal, enquanto o texto é a explicação e extensão.

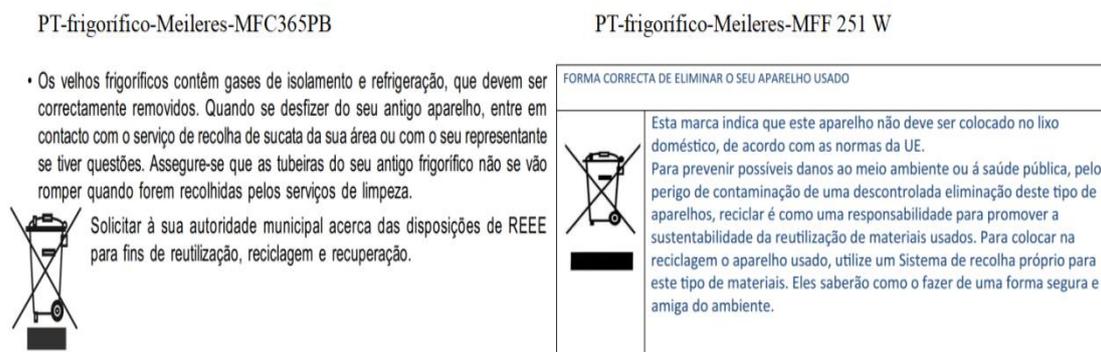


Figura 62

Relação desigual entre o sinal visual e o texto
(sinais de proteção ambiental)

Tendo analisado a relação entre o sinal e o texto, analisaremos agora a relação entre sinal e outros elementos multimodais em termos de gramática visual.

7.1.1.4. Gramática visual dos sinais visuais

Como mencionado acima, a tese utiliza principalmente a teoria da gramática visual proposta por Kress e van Leeuwen (2006) para a análise do discurso multimodal. Nesta secção, concentramo-nos no sistema de significado dos sinais visuais. Começamos por

analisar os significados representativos, interativos e composicionais, com base nos exemplos dos sinais visuais dos *clusters*.

7.1.1.4.1. Significado representativo dos sinais visuais

Os sinais visuais são símbolos pictóricos com um certo significado conceptual, e a sua principal função é fornecer informação ao utilizador, podendo produzir-lhe certas respostas conceptuais, psicológicas, entre outras. Os sinais visuais figurados no *cluster* manifestam-se como representação conceptual no sentido de representação explícita e como reprodução narrativa no sentido de representação implícita.

The representational meanings are often realized by two types of representational structures: the narrative and the conceptual. In narrative visuals, participants are connected by a vector and “represented as doing something to or for each other” (Kress & van Leeuwen, 2006, p. 32).

Mais concretamente, os conceitos são frequentemente as informações mais óbvias transmitidas pelos sinais visuais, que, por sua vez, são simultaneamente narrativos a um nível não diretamente implícito. Por exemplo, os sinais visuais podem desencadear certas respostas psicológicas no leitor ou utilizador (atenção, aviso, perigo, entre outros) e podem ainda orientá-lo nos seus processos comportamentais, ao transmitirem mensagens comportamentais, entre outras. Na perspetiva vetorial, os sinais costumam encontrar-se numa linha com outros elementos do *cluster*, a partir de qualquer ângulo, formando também uma relação vetorial significativa com o olhar do leitor. De seguida, analisamos o que acima se explica em pormenor, recorrendo a exemplos específicos.

Exemplo 21: Análise de significado representativo do sinal de indicação de função no *corpus* PT

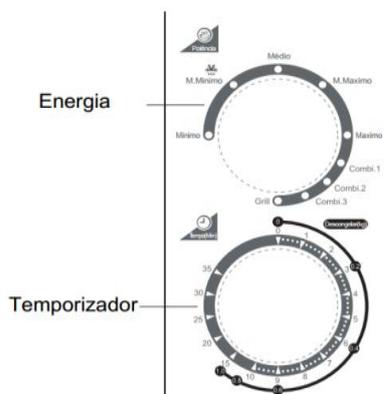


Figura 63

Exemplos de *clusters* contendo sinais visuais no *corpus* PT
(sinais de indicação de função)

Na Figura 63, o sinal  refere-se ao botão de energia e o sinal  ao botão de temporizador, sendo evidente que ambos constituem uma representação conceptual. Ao mesmo tempo, esses dois sinais têm significado narrativo: como estão localizados no canto superior esquerdo da imagem do botão rotativo, fazendo parte de uma imagem vetorial que serve para orientar o leitor na sua utilização, narram, explicando, que o botão superior de energia se destina a ajustar a potência da máquina e o botão inferior de temporizador a ajustar o tempo, se for preciso.

Exemplo 22: Análise de significado representativo dos sinais visuais no *corpus* PT



Figura 64

Exemplo de *cluster* contendo sinais visuais no *corpus* PT
(sinal de segurança)

A Figura 64 tem dois símbolos (× e ) , o desenho de uma máquina de lavar roupa basculante e um texto descritivo. É claro que a máquina de lavar em posição inclinada é uma representação da narrativa, representando algumas informações do texto ao lado; o símbolo × indica que a situação não é viável, sendo, portanto, uma representação conceptual; o outro símbolo, , transmite um aviso, sendo também uma representação de conceito. Além do significado óbvio de representação conceptual, os dois sinais implicam o significado de representação narrativa. Quanto à posição dos sinais no *cluster*, formam um vetor com outros elementos do *cluster*; o ×, que aparece em tamanho grande e em cima do aparelho, produz um efeito visual muito evidente e atrai rapidamente o utilizador, orientando-o para colocar a máquina de lavar na posição correta; a colocação e a cor do sinal  são também muito visíveis, exprimindo um processo mental que requer a atenção do leitor.

Exemplo 23: Análise de significado representativo dos sinais visuais do *corpus* CN

CN-Máquinas de lavar-Aucma-XPB88-1278

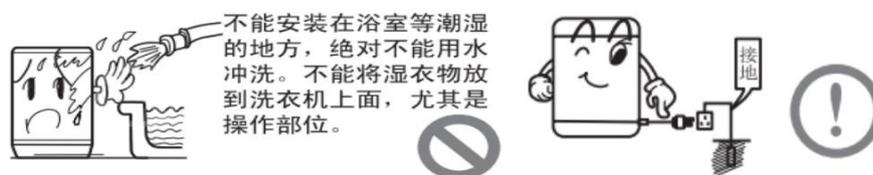


Figura 65

Exemplo de sinais visuais com significado representativo do *corpus* CN

Vejamos o exemplo de um manual de instruções de um aparelho chinês, no que respeita ao significado representativo. Na parte esquerda da Figura 65, o texto diz: “Não instalar a máquina de lavar numa zona húmida como uma casa de banho, nunca lavar a máquina com água e nunca colocar roupa molhada em cima da máquina de lavar, especialmente na zona de “operações””. A imagem é uma representação da narrativa, mas não representa o texto na sua totalidade, revelando que a relação lógico-semântica texto-imagem é de extensão, pelo que neste caso nos concentramos no sinal visual ,

que indica claramente que o conteúdo da imagem é proibido — portanto, esse sinal visual é uma representação conceptual. Na parte direita da Figura 65, o desenho serve de representação da narrativa, a indicar que a ficha do equipamento precisa de ligação à terra, ideia reforçada pelos dois caracteres chineses “接地/jiedi”, a significar exatamente “ligar à terra”. O sinal  significa que o *cluster* merece ser valorizado, enfatizando o conceito de “atenção”; portanto, é a representação conceptual. Convém analisarmos mais detalhadamente a posição dos sinais na Figura 65. Ambos ficam numa linha vetorial com o respetivo desenho antropomórfico e, sendo grandes, claros e nítidos, formam também um vetor com o olhar do leitor, pelo que têm o significado de representação narrativa, com o sinal  a proibir o leitor de praticar atos descritos no texto e no desenho e o sinal  a “contar” ao leitor o que deve fazer com atenção especial.

7.1.1.4.2. Significado interativo dos sinais visuais

O significado interativo dos sinais visuais também é muito visível. Em primeiro lugar, os sinais visuais são eficazes para chamar a atenção do leitor, pois, quando o olhar do leitor pousa nos símbolos visuais, capta imediatamente a informação que estes fornecem e faz uma ligação mental com o seu significado específico. Em segundo lugar, de um modo geral, os MUE, tanto portugueses como chineses, colocam os sinais visuais numa posição próxima/integrante do *cluster*, atuando assim como uma ênfase no mesmo. Em terceiro lugar, a posição de um sinal visual num *cluster* em relação a outros elementos multimodais, em termos de perspetiva, apresenta geralmente uma vista plana; mas com o sinal realçado ou ampliado a vista plana pode transmitir uma relação de igualdade com o leitor, e o sinal realçado ou ampliado pode ser mais eficaz no sentido de lembrar o leitor de ter atenção. Finalmente, em termos de atitude, os sinais visuais encontram-se frequentemente numa atitude elevada e os sinais visuais em *cluster* tendem a ser mais brilhantes por causa das cores, posicionados de forma mais proeminente ou exibidos em formato maior para melhorar a compreensão e consciência do leitor. Segue-se uma análise sobre os detalhes, com exemplos específicos.

Exemplo 24: Análise de significado interativo dos sinais visuais (sinais de apreciação) do *corpus* PT

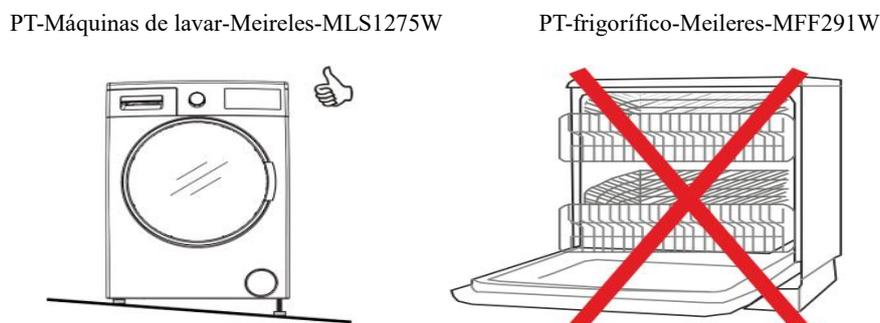


Figura 66

Exemplos de sinais visuais com significado interativo do *corpus* PT

O *cluster* situado na parte esquerda da Figura 66 transmite a seguinte mensagem: “Pode ajustar o nivelamento da sua máquina com um nível de bolha na parte de cima”. Este concretiza a interação entre a imagem e o leitor por meio do sinal de apreciação , a informar o leitor de que o comportamento na imagem é correto e deve ser seguido por si. Quando o olhar do leitor entra em contacto com a imagem, repara de imediato nesse sinal de apreciação, claramente posicionado no canto superior direito, próximo do conteúdo da imagem principal, numa vista plana e numa posição vectorial, a mostrar um elevado nível de atitude e a exprimir que o conteúdo é preciso e confiável.

No *cluster* da parte direita da Figura 66, o sinal de proibição “×”, em cima da máquina de lavar louça reprova a lavagem de acessórios do frigorífico nessa máquina. Esse “×”, em grande tamanho e de cor vermelha viva, cobre toda a máquina de lavar louça, sendo logo captado pelo olhar do leitor, fazendo-o perceber claramente que a ação não deve ser realizada. O sinal aparece em grande plano, o que mostra uma atitude muito intensa e uma negatividade bem clara, representando de forma vívida e precisa o conceito de negação do comportamento na imagem.

A seguir, veremos o significado interativo dos sinais visuais no *corpus* CN.

Exemplo 25: Análise de significado interativo de sinais visuais (sinais de segurança) do *corpus* CN



Figura 67

Exemplos de sinais visuais com significado interativo no *corpus* CN

Na Figura 67, é evidente que os sinais de segurança  e  desempenham um papel interativo nos *clusters*. Na parte esquerda, os textos afirmam respetivamente: “As bebidas engarrafadas não podem ser colocadas no compartimento de congelação” e “Não colocar cerveja ou bebidas engarrafadas no compartimento de congelação para evitar que rachem”. O sinal , com uma cor mais escura, é o maior elemento do *cluster* e tem uma posição de destaque, a assumir uma atitude intensa. Assim que o olhar do leitor encontra a imagem, o sinal transmite a proibição, deixando-lhe uma mensagem clara de que o comportamento na imagem requer uma atenção especial e não pode ser praticado. Ao mesmo tempo, o sinal de proibição adota uma perspetiva de *close-up*, que pode chamar a atenção dos leitores logo no primeiro contacto, pelo que o sinal, neste caso, é altamente interativo.

Vejamos agora o *cluster* na parte direita da Figura 67, a alertar que “no caso de ficar obsoleto, o frigorífico descartado deve ser afastado do fogo, para evitar acidentes; devem igualmente ser-lhe desmontadas a porta, a vedação da porta e as prateleiras, ficando colocadas num lugar adequado para evitar acidentes quando as crianças entrarem no frigorífico para brincar”. O significado interativo do sinal  reflete-se principalmente na sua posição em primeiro plano, próximo do leitor, prevalecendo em relação aos outros elementos da imagem, em combinação com o símbolo textua “警告 /jǐnggào

(advertência)”, que é mais conspícuo e significativo, revelando uma atitude elevada e lembrando o leitor de prestar especial atenção ao assunto.

Nos *corpora* também podemos ver como dois ou três sinais figuram num *cluster*, a que damos o nome de multissinais. Vejamos os seguintes exemplos.

Exemplo 26: Análise de significado interativo dos sinais visuais (multissinais)

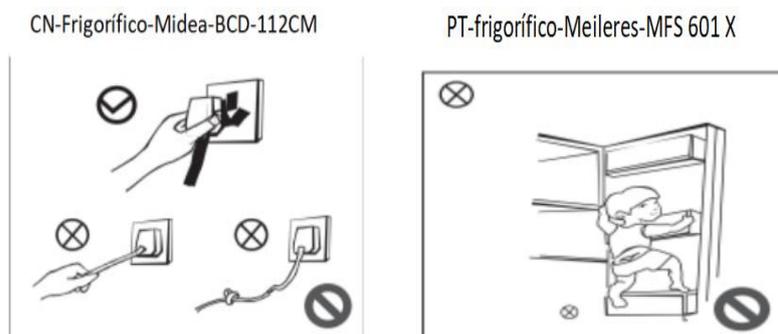


Figura 68

Exemplos de sinais visuais com significado interativo dos corpora (multissinais)

Na Figura 68, o *cluster* na parte esquerda informa: “Nunca puxar o cabo elétrico ao desligar o frigorífico, segurar sempre firmemente a ficha e puxá-la diretamente para fora da tomada. Além disso, por razões de segurança, não danificar o cabo de alimentação em nenhum momento e não o utilizar se o cabo estiver danificado ou se a ficha estiver gasta”. Existem claramente três sinais de apreciação e um sinal de segurança no *cluster*, através dos quais o *cluster* interage com o leitor, dizendo-lhe qual o comportamento certo e errado.

Na verdade, existem nessa imagem três *clusters* menores, ou grupos pequenos, a transmitir as respetivas mensagens. O *cluster* pequeno no canto inferior direito tem dois sinais e um desenho, a transmitir a seguinte mensagem: “Não usar quando o cabo de alimentação estiver danificado ou o *plug* estiver desgastado”. À esquerda desse *cluster* encontra-se outro, de um sinal e um desenho, a reprovar igualmente o ato de desconexão com a chave de fendas. O *cluster* no lado superior, de um sinal e um desenho, diz o seguinte: “A ação correta para desconectar”.

Embora a imagem reúna três conjuntos de informações, após a leitura do texto, o conteúdo da imagem é relativamente claro. A imperfeição é que o sinal de proibição no canto inferior direito origina ambiguidade, pois a sua atitude é muito intensa, mas o seu tamanho, linhas e posição não são destacados; este é destinado aos dois conjuntos ou *clusters* inferiores, mas pode originar reações erróneas por parte do leitor, pensando que se pode destinar apenas ao conjunto mais próximo de si ou aos três conjuntos, o que não pode ser, pois o conjunto de cima mostra a aprovação e não a proibição. Resumindo, trata-se de um *design* ambíguo.

O *cluster* na parte direita da Figura 68 apresenta quatro elementos, que são três sinais pequenos e um desenho grande, com cores escuras ou claras e linhas grossas ou finas. A relação entre a atitude e o nível é óbvia, e o significado interativo com os leitores também é promovido nível por nível. O elemento mais escuro é o sinal de proibição , que constitui o primeiro nível de significado interativo, lembrando ao leitor que o comportamento na imagem é proibido. O sinal , no canto superior esquerdo, representa o segundo nível de significado interativo e perde apenas para o sinal de proibição em tamanho e cor e forma um vetor com o sinal de proibição no canto inferior direito. Diz aos leitores que o comportamento da criança, subindo no frigorífico na imagem, está errado. À esquerda da criança existe também um sinal pequenino , que forma uma relação vetorial com outros dois sinais, constituindo o terceiro nível de significado interativo, apontando claramente que o comportamento da criança está errado. Os três sinais trabalham em conjunto para reforçar a conceptualização, despertar a atenção do leitor e melhorar a interação.

7.1.1.4.3. Significado composicional dos sinais visuais

Os sinais visuais como elementos constituintes de uma imagem costumam ter atitude elevada e saliência, podendo atrair a atenção dos leitores. A posição dos sinais visuais não é aleatória, pois é normalmente determinada por relações dos elementos multimodais específicos, sendo os seus significados composicionais dignos de atenção e

análise. Os sinais visuais estão intimamente relacionados com os outros elementos multimodais do *cluster*, formando frequentemente relações vetoriais com outros elementos no âmbito de enquadramento, para os complementar e ilustrar. Analisamos, seguidamente, o significado composicional de sinais visuais através de exemplos específicos.

Começamos com a análise do significado composicional de sinais visuais dos MUE em PT.

Exemplo 27: Análise de significado composicional de sinais visuais do *corpus* PT

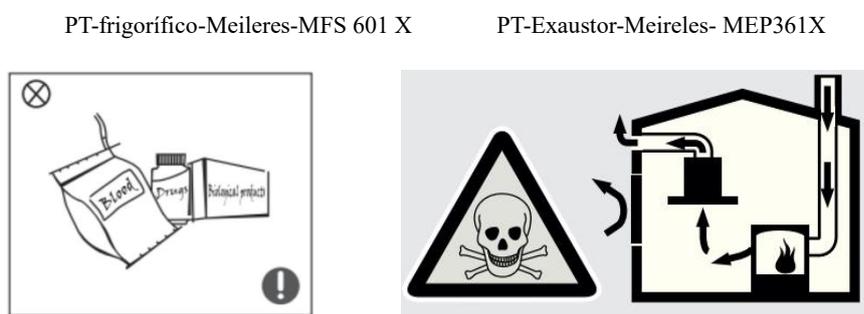


Figura 69
Exemplos de sinais visuais com
significado composicional do *corpus* PT

Na parte esquerda da Figura 69, existem dois sinais, que são ☒ e !, muito representativos no sentido composicional, cuja análise se desenvolve juntamente com o desenho no meio, o outro elemento de significado composicional.

Na perspetiva de valores de informação no *cluster*, o ato de armazenar sangue, drogas ou fitofármacos no frigorífico constitui um cenário possível incorreto, pelo que o valor de informação do ☒ localizado no canto superior esquerdo é conhecido e ideal. O ! localiza-se no canto inferior direito, porque “o leitor precisa de prestar atenção”, e representa uma informação nova e diferente do conteúdo informativo do outro sinal.

Na perspetiva de saliência, embora os dois sinais sejam relativamente pequenos, localizam-se na linha diagonal formando uma relação vetorial, realçando-se um ao outro, e formando juntos uma relação semântica que significa “dever prestar atenção a este comportamento errado na imagem”, tendo, por isso, forte saliência.

Na perspetiva de enquadramento, o sinal !, com a sua cor mais escura e localização em

primeiro plano, forma uma relação vetorial com o , sendo, portanto, mais relevante para si próprio e para o conteúdo do desenho, de modo a contribuir para aumentar a atenção do leitor.

Vejam os *cluster* na parte direita da Figura 69, com um sinal grande, de atitude muito elevada, localizado no lado esquerdo do *cluster*, muito distintivo e digno de análise. Esse sinal,



, é originalmente do ISO7010 W016, significando “risco de envenenamento”. A informação de perigo no sinal é muito óbvia e refere-se à “substância tóxica”, que é conhecida pela maioria das pessoas. Por isso, do ponto de vista do valor da informação, aparece no lado esquerdo. O conteúdo a ser indicado está localizado no espaço reservado à nova informação, que é também a informação que precisa de ser lida cuidadosamente pelo leitor, combinada com o conteúdo do texto. Sabemos que a figura indica principalmente que “há um risco vital de ser envenenado devido à inalação de gases combustíveis. Não usar o aparelho juntamente com aparelhos de circulação de ar quente a não ser que tenha uma boa entrada de ar garantida”. O desenho da nova informação principal que se encontra no lado direito está em conformidade com a teoria da correlação do valor da informação. Ao mesmo tempo, o sinal  tem tamanho e cor quase idênticos aos do desenho principal à direita, pelo que a saliência do sinal é muito elevada e pode captar a atenção dos leitores com rapidez e firmeza. Além disso, o sinal e o desenho estão localizados na linha horizontal, o que reflete uma relação de justaposição e mostra a importante posição do sinal no *cluster*, cuja mensagem é complementada pelo texto “risco vital, risco de envenenamento!”, indicando o nível de perigo.

Analise os dois *cluster* do *corpus* CN.

Exemplo 28: Análise de significado composicional de sinais visuais no *corpus* CN

CN-Frigorífico-Skyworth -BCD118

CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1



Figura 70
Exemplos de sinais visuais com
significado composicional no *corpus* CN

Na imagem esquerda da Figura 70, o sinal  é um símbolo de IEC60417 N.º 5019, a indicar a ligação à terra para proteção, ou seja, alerta “para identificar qualquer terminal designado para conexão a um condutor externo para proteção contra choque elétrico, caso ocorra uma falha, ou o terminal de um eletrodo de fio terra para proteção”¹⁰¹. É evidente que o sinal está localizado numa posição real conhecida, porque a ficha do cabo de alimentação indica que a informação da ligação à terra é uma informação real conhecida e a sua posição corresponde muito bem ao seu valor informativo.

Do ponto de vista de saliência, o sinal é pequeno e a cor não se destaca, mas está localizado na margem inferior esquerda e tem uma linha sólida que o liga para atrair a atenção do leitor.

Em termos de enquadramento, o sinal e a tomada de ligação à terra estão ligados por uma linha sólida que serve como indicação e descrição. A posição do sinal está, portanto, muito de acordo com o significado composicional de Kress e van Leeuwen.

Na imagem direita da Figura 70, o *cluster* apresenta o sinal de proibição  em destaque, em primeiro plano, o que capta logo a atenção dos leitores. Segue-se uma análise detalhada.

¹⁰¹ Lista de símbolos de segurança (correspondente a IEC60950-1 A2): https://files.support.epson.com/docid/cpd4/cpd42726/source/notices/reference/safety_symbols_list.html [consultada em 14-07-2023].

Do ponto de vista de valores de informação, o transporte do frigorífico em posição horizontal é desaprovado, pelo que o sinal de proibição está localizado na posição “ideal”, que é na parte superior da imagem.

Do ponto de vista de saliência, o sinal de proibição, com as suas linhas grossas e cores escuras, está localizado no centro-superior da imagem, sobre o frigorífico transportado de maneira horizontal, o que realça ainda mais a proibição deste ato.

Finalmente, na perspetiva de enquadramento, o sinal é *close-up* e está em primeiro plano, no eixo central da distância entre os dois carregadores e do foco dos olhos do leitor, ou seja, no centro da composição e no ponto médio do vetor, o que o torna no elemento mais proeminente e óbvio do *cluster*, reforçando a atenção do leitor para a “proibição do ato”.

Convém mencionar que constatámos que os sinais e os seus textos da interpretação e enumeração, nos *corpora*, são organizados de forma concentrada e muitas vezes concebida de acordo com o significado composicional, o que pode ser comprovado na análise nos dois exemplos seguintes.

Exemplo 29: Análise de significado composicional de sinais visuais dos *corpora* (posição de signos e textos)

PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1071W

CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1

 Pode ir à lixívia	 Não usar lixívia	 Lavagem normal
 Temperatura máxima para passar a ferro 150 °C	 Temperatura máxima para passar a ferro 200 °C	 Não passar a ferro
 Pode ser limpo a seco	 Não limpar a seco	 Secar na horizontal
 Secar ao ar livre	 Pendurar para secar	 Não secar na máquina
 Limpeza a seco com óleo gás, álcool puro e R113 é permitida	 Percloroetileno R11, R13, Petróleo	 Percloroetileno R11, R113, óleo gás

-  生鲜食品：鱼贝类、肉。
-  乳制品、点心：酸奶、奶酪、果冻、布丁。
-  蔬菜、甜食：沙拉、调味汁。
-  家庭自制、天然食品：调味汁、果酱、低盐咸菜、生面条。
-  加工食品：鱼丸、鱼、肉酱、火腿、火腿肠。

Figura 71

Exemplos de sinais visuais com significado composicional nos corpora

No *cluster* esquerdo da Figura 71, os sinais são principalmente símbolos que exprimem ideias, mas as suas formas gráficas e formas de conceção são abstratas, sem grande ligação aos objetos da vida real. Os símbolos são de conceitos abstratos, não-realistas e ideais e por isso estão colocados acima dos textos, ou seja, na “posição ideal dos valores de informação”, enquanto os conteúdos textuais são mais concretos e realistas em relação aos símbolos abstratos, sendo, portanto, colocados na parte de baixo, ou seja, na “posição de real do valor da informação”. Na perspetiva de saliência, cada um dos símbolos e respetiva interpretação textual têm a mesma estrutura superior-inferior, apresentando uma composição uniforme e altamente visível. Em termos de enquadramento, o desenho tabular tem uma perspetiva plana e todos os *clusters* (os sinais e respetiva interpretação textual) são colocados individualmente num compartimento, todos bem arranjados com a informação clara, revelando tanto uma relação de igualdade entre si como a conveniência para os leitores pesquisarem rapidamente a informação pretendida.

Analisando, agora, a imagem direita na Figura 71, onde os sinais e os textos estão alinhados com a estrutura esquerda-direita. Os sinais, neste caso, são ícones, porque são desenhados a partir de elementos reais. Quando os ícones e os elementos têm formas parecidas, o seu significado é percebido imediatamente. Esses sinais costumam aparecer no lado esquerdo do “valor da informação como informação conhecida”, enquanto os textos aparecem no lado direito como um complemento ou explicação de informações novas. Esta imagem também está de acordo com a teoria do “valor da informação”.

No âmbito de saliência, os ícones e os textos têm cores diferentes, mas estão na mesma perspetiva e no mesmo plano, pelo que o *status* dos ícones e dos textos é igual e o *cluster* tem saliência forte.

No âmbito de enquadramento, o formato de listagem horizontal, a disposição clara dos ícones e textos, o esquema de cores consistente e as relações lógicas simples e claras permitem ao leitor compreender e encontrar rapidamente a informação pretendida. Portanto, se o sinal e o seu texto correspondente aparecem na forma de enumeração,

estão dispostos para cima e para baixo ou para a esquerda e para a direita, podem ser projetados de acordo com a classificação teórica do ícone e o significado composicional da gramática visual.

7.1.1.5. Análise comparativa dos sinais visuais dos MUE em PT e CN

A classificação, a seleção, o desenho, a utilização e a posição composicional dos sinais visuais nos MUE portugueses e chineses como um todo são amplamente semelhantes, devido ao facto de os textos de comunicação técnica aderirem frequentemente a certas convenções e normas internacionais no desenho e utilização de sinais visuais. No entanto, como os MUE estão estreitamente relacionados com a vida quotidiana das pessoas, são influenciados por costumes, cultura e normas regionais. Como resultado disto, existem algumas diferenças na conceção e utilização de sinais. Segue-se uma exemplificação de algumas dessas diferenças.

Os sinais são diferentes dependendo das normas ou padrões seguidos. É evidente que alguns sinais só existem em MUE chineses, enquanto outros apenas em MUE portugueses, devido a diferentes normas de certificação e implementação. Por exemplo, o

símbolo , nos MUE em CN, pertence a *China Electronics Industry Standard: Marking for the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic products SJ/T11364-2014* e significa que o período de não divulgação de substâncias

tóxicas e nocivas é de 10 anos; o , *China Green Product (CGP)*, é a certificação de conformidade com *Catálogo de certificação de produtos verdes da China*. Os dois sinais são de normas chinesas, pelo que não marcam a sua presença nos MUE em PT. Os sinais

 e  são da Associação Portuguesa de Certificação (APCER) e indicam que o produto foi auditado pela APCER; portanto, só aparecem nos MUE em PT. Além disso, os MUE da China seguem principalmente as *Diretrizes para Padronização da China*, 国标 /guobiao em chinês, sendo GB a sua abreviatura em *pinyin* (sistema fonético romanizado dos caracteres chineses). Em contraste, os MUE em Portugal seguem principalmente as normas da União Europeia e *Documentos normativos Portugueses*

(NP). Mais concretamente, os MUE chineses costumam mencionar o padrão de implementação, como podemos ver com a presença de GB e GB/T na imagem esquerda da Figura 72, a referir-se respetivamente à norma nacional obrigatória chinesa e à norma nacional recomendada chinesa. O sinal de padrão de certificação , *China Compulsory Certification (Safety certification mark)*, aparece apenas duas vezes no *corpus* CN, enquanto nos MUE portugueses a referência ao padrão de certificação é obrigatória, apesar de nunca ser usada referência a *Normas Portuguesas*, mas sim o símbolo , como pode ser observado na imagem direita da Figura 72. Trata-se de abreviatura da expressão francesa *Communate Europeene*, a significar que um determinado produto está em conformidade com os regulamentos e normas europeias sendo permitida a sua venda no Espaço Económico Europeu (EEE)¹⁰². O símbolo  significa “certificado de segurança” e é um selo de aprovação de segurança testada, sendo regulamentada pela lei alemã de segurança de produtos, apesar de não ser uma marca obrigatória para venda¹⁰³. Os símbolos  e  indicam, respetivamente, que o produto está em conformidade com os regulamentos técnicos relevantes da Rússia e da Ucrânia, podendo significar que os MUE no *corpus* podem ter estes países como potenciais destinos. Podemos concluir que os símbolos da norma de certificação nos MUE de Portugal têm um efeito decisivo na área da exportação.

¹⁰² Significado de símbolos em produtos: CE, cf. <https://www.issosignifica.com/ce> [consultado em 14-07-2023].

¹⁰³ Significado de símbolos em produtos: GS, cf. <https://www.issosignifica.com/gs> [consultado em 14-07-2023].

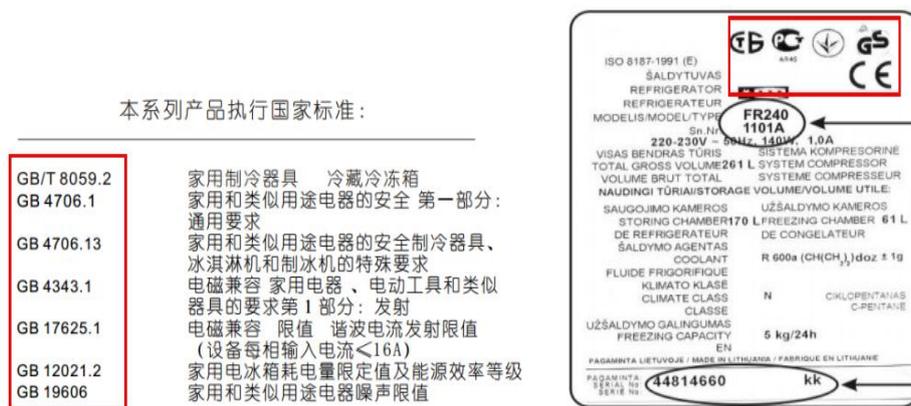


Figura 72

Exemplos de implementação e normas de certificação em MUE em Portugal e na China

Diferentes culturas e hábitos de vida originam diferentes *designs* de sinais visuais.

Vejamos alguns indícios relacionados com a função. O  (PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X) e o  (CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60) são dois indícios funcionais no frigorífico e significam “modo de férias”. O  é de um MUE em PT, pois para os europeus o conceito de “férias” é representado por “montanhas e aves”, associadas ao conceito de férias na praia. No entanto, para os chineses, o conceito de férias é representado pela imagem de um chapéu, , sinal utilizado em MUE da China, porque, ao contrário do conceito ocidental, os chineses estão muito mais despertos para a proteção solar e aguaceiros no verão, transportando um chapéu para se sentirem confortáveis quando saem para férias. Devido às diferenças culturais, esse sinal chinês pode causar mal-entendidos com os portugueses, pois não é hábito português andar com guarda-sol em pleno verão. Por conseguinte, os portugueses e outros ocidentais costumam pensar que é um guarda-chuva relacionado com o conceito de “proteção”, em vez do conceito de “férias”.

Um outro exemplo relaciona-se com diferenças nos hábitos alimentares. Nas orientações relativas ao tempo e potência de utilização de micro-ondas, o conceito de

“aquecimento” em MUE da China é representado pelos ícones de *Jiaozi*¹⁰⁴ no prato,



, ou *Jiaozi* na taça,



, pois trata-se de uma comida habitual dos chineses; mas os

Jiaozi são substituídos por uma fatia de pizza  como ícone de “aquecimento” nos MUE de Portugal.

Para mais pormenores, podemos ver as semelhanças e diferenças entre os MUE em PT e em CN, de acordo com os sinais alistados na Tabela 38, que serão, porém, classificados em ordem decrescente quanto às ocorrências para formar a Tabela 42, que nos ajudará a aprofundar a análise dos dados.

Para facilitar a comparação, reproduzimos a Tabela 38, seguida da Tabela 42.

Tabela 38: A frequência dos sinais visuais nos *corpora*

Sinais	Segur ança	Apresi ção	Funçã o	Proble ma	Empre sa	Ambie nte	Indica ção	Referê ncia	Certific ação	Total
<i>Corpus</i> PT	251	111	596	4	57	48	177	65	49	1358
<i>Corpus</i> CN	1012	120	561	24	86	4	122	114	16	2059

Tabela 42

A frequência dos sinais visuais nos *corpora* em ordem decrescente

sinais	Funçã o	Segur ança	Indica ção	Julga mento	Referê ncia	Empre sa	Certifi cação	Ambie nte	Probl ema	Total
<i>Corpus</i> PT	596	251	177	111	65	57	49	48	4	1358
sinais	Segur ança	Funçã o	Indica ção	Julga mento	Referê ncia	Empre sa	Proble ma	Certifi cação	Ambi ente	Total
<i>Corpus</i> CN	1012	561	122	120	114	86	24	16	4	2059

As semelhanças são principalmente manifestadas na utilização geral de sinais em

¹⁰⁴ Alimento conhecido em Portugal pelo nome de guioza.

MEU PT e CN, onde se encontra o maior número de sinais de função e de segurança, seguidos de sinais de indicação, de apreciação, de referência e de empresa, e o menor número de sinais de certificação, ambiente e problema. Em ambos os *corpora*, embora haja uma diferença na ordenação dos dois sinais visuais mais frequentes e dos três sinais visuais menos frequentes, a situação geral é a mesma, isto é, a ordenação de frequência de acordo com o significado funcional dos sinais visuais em ordem decrescente começa com os da categoria de significado de instrução, seguidos dos de orientação e advertência, terminando com os de problemas e critérios relacionados.

As diferenças são resumidamente as seguintes:

1. Em termos de número total, existem mais sinais visuais no *corpus* CN do que no *corpus* PT, principalmente devido à alta frequência dos sinais de segurança, o que mostra que é dada mais ênfase à utilização de sinais de segurança nos MUE chineses.

2. A frequência de sinais de referência no *corpus* CN é obviamente superior à do *corpus* PT, sendo principalmente os ícones relacionados com elementos reais, pelo que estes dados podem também refletir, de certa forma, que os MUE em chinês enfatizam mais a utilização de ícones populares e semelhantes às cenas da vida quotidiana do que os MUE em português.

3. Os dados também mostram que a utilização de sinais de certificação e de proteção ambiental é mais elevada no *corpus* PT do que no CN, o que se deve ao facto de os MUE chineses serem mais rotulados com o número das normas de implementação e menos com os sinais de certificação ou de proteção ambiental, o que prova, genericamente, a conformidade com as normas de implementação através da produção de “certificados de conformidade”.

Através da nossa análise, descobrimos que a utilização dos sinais visuais nos MUE em PT e em CN é dominada por pontos comuns, sendo as diferenças relativamente poucas, relacionadas na sua maioria com a implementação de normas, cultura ou costumes.

7.1.2. Análise dos desenhos técnicos

O desenho técnico é uma forma de representação gráfica que descreve a estrutura, as dimensões, a posição, as distâncias, os ângulos, as áreas e os volumes, entre outros, de um ou mais objetos conforme necessário. Trata-se da representação de um objeto em alguma superfície plana, que pode ser entendida como uma forma de linguagem gráfica que transmite a realidade do objeto e o propósito do desenhador ao leitor. Para Ulbricht (1992) o desenho técnico é uma linguagem de expressão gráfica que permite a transmissão de informações técnicas entre indivíduos. Segundo Schmitt et al. (1977), o desenho técnico é o meio de comunicação pelo qual o construtor registra a sua ideia relativamente à solução de um determinado problema técnico. O desenho técnico caracteriza-se pela precisão, forma direta, autenticidade e normatividade.

Como linguagem que é, o desenho técnico deve ser exato, para ser compreensível; deve ser também claro e de fácil interpretação pelos que dele se utilizarem. Do mesmo modo que uma língua, o desenho técnico está subordinado a regras, que são as Normas Técnicas. Essas normas são internacionais; foram estabelecidas em convenções para que os países adotassem um só sistema de normalização na fabricação de máquinas, peças, aparelhos na construção civil ou nos esquemas elétricos. (Silva, 2001, p.52)

O desenho técnico surgiu da necessidade de representar, com precisão, máquinas, peças, ferramentas e outros instrumentos de trabalho, bem como edificações de projetos de Engenharia e Arquitetura. A principal finalidade do Desenho Técnico é a representação precisa, no plano, das formas do mundo material, de modo a possibilitar a reconstituição espacial das mesmas. Assim, constitui-se no único meio conciso, exato e inequívoco para comunicar a forma dos objetos (Ferreira, 2008, p. 2).

A primeira característica do desenho técnico é a sua precisão, apresentando fielmente as coisas objetivas, permitindo ao leitor compreender o conteúdo do desenho com precisão e clareza, o que constitui o objetivo principal do desenhador, enquanto o desenho artístico reflete frequentemente as emoções e os pensamentos do desenhador, permitindo ao leitor muitas interpretações diferentes, sem necessidade de precisão.

Em segundo lugar, o desenho técnico caracteriza-se pela sua capacidade de representar objetos diretamente de acordo com o que o desenhador precisa que o leitor

compreenda, facilitando assim uma compreensão rápida e precisa. Por esse motivo, não pode transportar quaisquer elementos decorativos ou efeitos artísticos, contrariamente ao que acontece com o desenho artístico, em que se enfatiza mais o valor artístico.

Em terceiro lugar, o desenho técnico caracteriza-se pela autenticidade. O conteúdo do desenho técnico é objetivo e real, seja este a descrição de um objeto existente ou a conceção de um cenário real — já o desenho artístico pode ser baseado em algo real ou completamente imaginário, mais voltado para as ideias e emoções do que para os objetos reais.

Finalmente, o desenho técnico tem um carácter normativo, para efeitos de comunicação técnica. Segue as normas uniformes de desenho e normas relevantes sobre desenho técnico em diferentes países e regiões. Concretamente, a nível internacional, existem normas ISO para os desenhos técnicos, como por exemplo *ISO Standards Handbook: Technical drawings Volume 2: Mechanical engineering drawings; Construction drawings; Drawing equipm.* Na China, existem normas GB para desenhos técnicos, como é exemplo *GB/T 4457.2 Normas básicas sobre desenho técnico, desenho de padrão, linha guia e linha de referência*; em Portugal, existem normas NP, tendo como exemplos *NP-62 Desenho Técnico. Linhas e suas utilizações* e *NP 48 Desenho Técnico. Formatos de papel*; no Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é responsável pela elaboração das normas, tendo elaborado *Normas Brasileira (NBR)-10647 Desenho técnico*. Obviamente, o desenho artístico não tem um padrão de implementação.

Os desenhos técnicos em MUE têm as características dos desenhos técnicos em geral, mas têm também algumas características especiais que os distinguem de outros desenhos técnicos. Primeiro, são descrições e explicações baseadas nas especificidades dos produtos disponíveis, assim como instruções e indicações para a sua instalação, utilização e manutenção, pelo que não são conceções ou desenhos de produtos novos, mas sim informações dos equipamentos existentes. São ainda destinados ao público em geral, ao contrário dos destinados aos profissionais, pelo que são relativamente menos

especializados e técnicos. São frequentemente combinados com conteúdos textuais para formar um *cluster*, tornando-os mais precisos e claros para os não-especialistas. Finalmente, a utilização de esboços constitui também uma característica dos MUE, devido à sua simplicidade gráfica, clareza de significado e facilidade de compreensão. Na realidade, em vez de ser uma representação da primeira ideia do desenhador, ou da primeira fase do desenho, o esboço num MUE é definitivo e aparece na publicação oficial do documento e, com as suas linhas simples e dados concisos, exprime claramente a relação entre os diferentes elementos integrantes do produto.

Segue-se uma análise breve sobre as características dos desenhos técnicos em MUE com dois diagramas na Figura 73. O desenho técnico na imagem esquerda, *Diagrama de estrutura do aparelho*, é de um MUE português e mostra claramente a estrutura básica deste modelo de frigorífico, referindo a localização dos vários componentes e respetivos nomes. O desenho técnico na imagem direita é de um MUE chinês e apresenta uma vista plana a partir do topo do frigorífico, mostrando o ângulo e a distância da abertura da porta. Podemos afirmar que o desenho se destina ao público em geral e se baseia na situação real do equipamento, fornecendo informações na forma mais fácil de as compreender. O desenho é complementado pelo texto, com descrições completas e precisas: “ângulo de abertura da porta de 90 graus a 112,5 graus; distância mínima de 8 mm a 240 mm”. Os exemplos acima referidos explicam claramente que os desenhos técnicos em MUE são menos técnicos e menos detalhados, mas mais simples e claros do que outros textos de comunicação técnica.

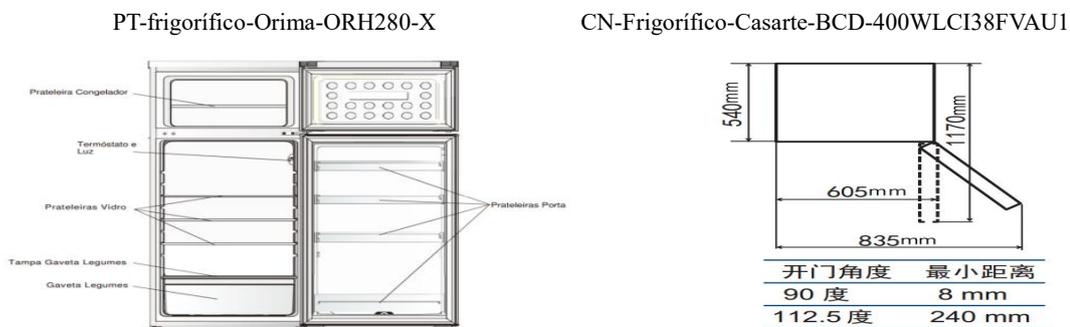


Figura 73
Exemplos de desenhos técnicos nos MUE PT e CN

7.1.2.1. Classificação dos desenhos técnicos

Os desenhos técnicos podem ser classificados de formas diferentes.

Morais (2009) classifica os desenhos técnicos de acordo com o “método de representação”, “organização” e “função”. Segundo o método de representação, os desenhos técnicos podem ser classificados como representação ortográfica e representação perspéctica. Quanto à organização, podem ser classificados como desenho de componente, desenho de gama de componentes, desenho de conjunto, desenho de detalhe, desenho comum, desenho assistido por computador, e desenho original e cópia. Do ponto de vista da função, podem ser classificados como desenho de anteprojecto, desenho de projecto, desenho de definição, desenho de execução, desenho de verificação, desenho de expedição, desenho de utilização ou de exploração, e desenho de ilustração.

Cunha (2008) agrupa os desenhos técnicos em três classes: “desenhos de concepção”, “desenhos de definição” e “desenhos de execução ou fabrico”.

Ribeiro e Rovedo (2008), assim como Miceli e Ferreira (2008), consideram que segundo o “aspecto geométrico” os desenhos técnicos podem ser divididos em “desenho projectivo” e “desenho não projectivo”. Conforme o “grau de elaboração”, podem ser divididos em “esboço”, “desenho preliminar” e “desenho definitivo”. Considerando o “grau de pormenorização” podem ser divididos em “desenho conjunto” e “detalhe”. De acordo com o “material empregado” podem ser divididos em “desenho a lápis”, “desenho a tinta”, “desenho a giz”, “desenho de carvão” etc. De acordo com a “técnica de execução”, podem ser “desenho a mão livre” e “desenho com instrumentos”. Quanto à “técnica de obtenção”, podem ser divididos em “original” e “reprodução”.

Flores e Marques (2016) também mencionam os desenhos técnicos em multivistas, que se referem a uma combinação de desenhos técnicos de diferentes vistas de plano. Sugerem que “o desenho técnico em multivistas é mais frequente, sendo também de mais fácil execução” (Flores e Marques, 2016, p. 20).

Os desenhos técnicos em MUE são descrições de produtos existentes e não projectos de coisas por fabricar, pelo que em termos de classificação, excluimos as categorias

relacionadas com métodos e sequências de projeto. Além disso, os desenhos técnicos em MUE cumprem requisitos técnicos diferentes dos requisitos para desenhos técnicos gerais, porque são destinados a pessoas comuns, assumindo a ênfase na sua popularização e simplificação. Portanto, no processo de classificação levamos em consideração a adição de esboços ou *croquis*. Com base na classificação dos desenhos técnicos combinada com as características dos MUE, sob a ótica da classificação de “aspecto geométrico”, dividimos os desenhos técnicos em “desenho projetivo” e “desenho não projetivo”.

O desenho projetivo é o desenho resultante da projeção do objeto, sob um ou mais planos que se faz coincidir com o próprio objeto, este tipo de desenho compreende: vistas ortográficas e às perspectivas; e o desenho não projetivo é desenho não subordinado a correspondência por meio de projeção entre as figuras que o constituem e o que é por ele representado, compreende uma larga variedade de representações gráficas de esquemas, diagramas, organogramas, fluxogramas, gráficos, etc. (NBR105 10647, 1989, p. 1).

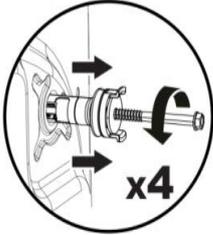
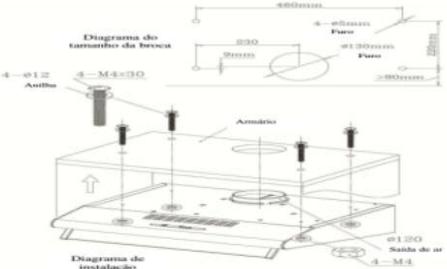
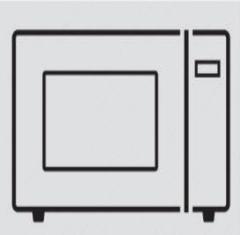
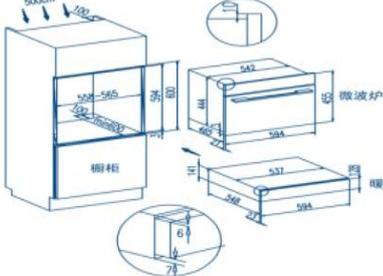
“O desenho em perspectiva é utilizado quando se pretende ter uma visualização rápida e espacial do objeto a representar” (Marques et al., 2017, p. 5). O “desenho projetivo” tem um aspecto geométrico óbvio e está mais próximo de coisas reais; o “desenho não projetivo” tem um aspecto geométrico não óbvio e os desenhos têm padrões de composição semelhantes, que podem ser usados para descrever relações abstratas e para mostrar a relação entre dados ou elementos sob a forma de gráficos, listas, entre outros. Os desenhos técnicos estão presentes em MUE e são utilizados com maior frequência, pois vemos que o “desenho projetivo” aparece 1217 vezes no *corpus* PT e 1038 vezes no CN, sendo os desenhos detalhados a maioria; o “desenho não projetivo” aparece 219 vezes no *corpus* PT e 509 vezes no CN, com tabelas que contabilizam a maioria das frequências. Devido às respectivas características, os “desenhos projetivos” podem ser subdivididos, de acordo com o seu desempenho nos MUE, em esboços, desenhos de detalhes e desenhos de conjuntos, e os “desenhos não projetivos”, em diagramas de circuito, gráficos e fluxogramas. A seguir analisaremos a classificação dos

¹⁰⁵ NBR é uma sigla usada para representar a expressão Norma Técnica. Uma NBR é criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

desenhos técnicos em MUE com exemplos específicos.

Começaremos por analisar a classificação dos desenhos projetivos em MUE. Os desenhos projetivos são agrupados em esboços, desenhos de detalhes e desenhos de conjuntos, de acordo com o seu grau de simplicidade/complexidade e o seu grau de parte/todo. Esses três grupos de desenhos projetivos encontram-se exemplificados na Tabela 43.

Tabela 43
Exemplos das classificações dos desenhos projetivos nos MUE em PT e CN

Exemplos	Desenhos projetivos		
	Esboços	Desenhos de detalhes	Desenhos de conjuntos
<p>Corpus PT</p>	<p>PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR 1061W</p> 	<p>PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLS1275W</p> 	<p>PT-Exaustor-Orima-OR 3060D</p> 
<p>Corpus CN</p>	<p>CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C</p> 	<p>CN-Exaustor-Casarte-CXW-200-CT16EG</p> 	<p>CN-Micro-ondas-Casarte-MW45TSA</p> 

Os esboços nos MUE são as representações gráficas mais simples, podendo, entretanto, servir como a representação de elementos existentes ou de execução do produto. Diferentemente dos outros textos de comunicação técnica, não são aplicados aos estágios iniciais da elaboração de um projeto, sendo antes desenhos técnicos definitivos simplificados, porque os desenhos técnicos nos MUE são as descrições de produtos existentes e não desenhos de *design*. Por exemplos, na Tabela 43, os esboços são os desenhos técnicos das imagens do produto na capa, de traços simples, sem dados

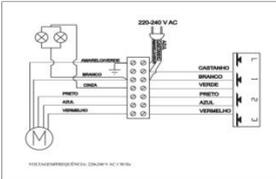
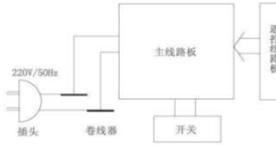
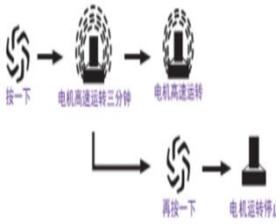
detalhados e relações de escala, mas correspondem à aparência e estrutura real do respectivo produto.

Os desenhos de detalhes representam um componente isolado ou uma parte de um todo complexo. Podendo juntar-se aos desenhos de conjuntos, aparecem com mais frequência nos desenhos projetivos dos MUE. Por exemplo, dos dois desenhos de detalhes na Tabela 43, o do *corpus* PT demonstra os detalhes operacionais de uma parte e o do *corpus* CN apresenta uma peça cuja imagem é acompanhada por uma informação textual.

Os desenhos de conjuntos mostram vários componentes reunidos que se associam para formar um todo. O seu objetivo é mostrar um todo composto de detalhes, isto é, um desenho de conjunto pode ser composto de vários desenhos de detalhes, ou os detalhes de uma parte podem ser ampliados no decurso da exibição do todo para formar os desenhos de detalhes. Por exemplo, dos dois desenhos de conjuntos na Tabela 43, o do *corpus* PT é um diagrama de instalação de exaustor que indica o tamanho da broca, a anilha, o armário, a saída de ar e a instrução, assim como o aparelho inteiro, e o do *corpus* CN é um diagrama de instalação do micro-ondas, que mostra os dados e os requisitos de posição do aparelho, estando também incluídos no desenho de conjunto os detalhes dos cantos ampliados.

Compete-nos agora analisar os desenhos não projetivos, que são relativamente abstratos, não sendo uma representação geométrica da situação por projeção, mas sim uma apresentação de conceitos técnicos abstratos, dados e especificidades. Os três principais diagramas nos MUE são os diagramas de circuito, tabelas e fluxogramas. Apresentamos a Tabela 44 para acompanhar a nossa análise.

Tabela 44: Exemplos das classificações dos desenhos não projetivos nos MUE em PT e CN

Exemplos	Desenhos não projetivos																																												
	Diagramas de circuito	Tabelas	Fluxogramas																																										
<p><i>Corpus</i></p> <p>PT</p>	<p>PT-Exaustor-Meirles-MEP160 X</p>  <table border="1"> <tr> <td>Voltagem</td> <td>220-240 V 50Hz</td> </tr> <tr> <td>Classe Isoladora do Motor</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Classe Isoladora</td> <td>Classe I</td> </tr> </table>	Voltagem	220-240 V 50Hz	Classe Isoladora do Motor	F	Classe Isoladora	Classe I	<p>PT-Frigorífico-Meirles MFC 366 X</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tempo de armazenamento máximo (meses)</th> <th>Tempo de descongelação à temperatura ambiente (horas)</th> <th>Tempo de descongelação no forno (minutos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pão</td> <td>4 - 6</td> <td>2 - 3</td> <td>4-5 (220-225 °C)</td> </tr> <tr> <td>Biscoitos</td> <td>3 - 6</td> <td>1 - 1,5</td> <td>5-8 (190-200 °C)</td> </tr> <tr> <td>Pastelaria</td> <td>1 - 3</td> <td>2 - 3</td> <td>5-10 (200-225 °C)</td> </tr> <tr> <td>Tarte</td> <td>1 - 1,5</td> <td>3 - 4</td> <td>5-8 (190-200 °C)</td> </tr> <tr> <td>Massa Phyllo</td> <td>2 - 3</td> <td>1 - 1,5</td> <td>5-8 (190-200 °C)</td> </tr> <tr> <td>Pizza</td> <td>2 - 3</td> <td>2 - 4</td> <td>15-20 (200 °C)</td> </tr> </tbody> </table>		Tempo de armazenamento máximo (meses)	Tempo de descongelação à temperatura ambiente (horas)	Tempo de descongelação no forno (minutos)	Pão	4 - 6	2 - 3	4-5 (220-225 °C)	Biscoitos	3 - 6	1 - 1,5	5-8 (190-200 °C)	Pastelaria	1 - 3	2 - 3	5-10 (200-225 °C)	Tarte	1 - 1,5	3 - 4	5-8 (190-200 °C)	Massa Phyllo	2 - 3	1 - 1,5	5-8 (190-200 °C)	Pizza	2 - 3	2 - 4	15-20 (200 °C)	<p>Ausente</p>								
Voltagem	220-240 V 50Hz																																												
Classe Isoladora do Motor	F																																												
Classe Isoladora	Classe I																																												
	Tempo de armazenamento máximo (meses)	Tempo de descongelação à temperatura ambiente (horas)	Tempo de descongelação no forno (minutos)																																										
Pão	4 - 6	2 - 3	4-5 (220-225 °C)																																										
Biscoitos	3 - 6	1 - 1,5	5-8 (190-200 °C)																																										
Pastelaria	1 - 3	2 - 3	5-10 (200-225 °C)																																										
Tarte	1 - 1,5	3 - 4	5-8 (190-200 °C)																																										
Massa Phyllo	2 - 3	1 - 1,5	5-8 (190-200 °C)																																										
Pizza	2 - 3	2 - 4	15-20 (200 °C)																																										
<p><i>Corpus</i></p> <p>CN</p>	<p>CN-Aspirador-LEXY-VC-T4026-3</p> <p>电路图</p> 	<p>CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1</p> <p>技术数据</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>星级标志</th> <th>气候类型</th> <th>防触电保护类别</th> <th>总容积</th> <th>冷冻室容积</th> <th>冷藏室容积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BCD-426WDCNU1</td> <td>★</td> <td>SN,N,ST,T</td> <td>I类</td> <td>426L</td> <td>145L</td> <td>238L</td> </tr> <tr> <td>实容积</td> <td>额定电压</td> <td>额定功率</td> <td>化霜输入功率</td> <td>综合耗电量</td> <td>压缩机耗电量</td> <td>额定输入功率</td> </tr> <tr> <td>43L</td> <td>220V~</td> <td>50Hz</td> <td>165W</td> <td>0.80</td> <td>292</td> <td>1.5A</td> </tr> <tr> <td>制冷剂</td> <td>发泡剂</td> <td>重量</td> <td>冷冻能力</td> <td>冷却能力</td> <td>电源软线连接方式</td> <td>噪声(声功率)</td> </tr> <tr> <td>R600a 62g</td> <td>环戊烷</td> <td>105kg</td> <td>7kg/12h</td> <td>40kg/12h</td> <td>Y</td> <td>36dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	型号	星级标志	气候类型	防触电保护类别	总容积	冷冻室容积	冷藏室容积	BCD-426WDCNU1	★	SN,N,ST,T	I类	426L	145L	238L	实容积	额定电压	额定功率	化霜输入功率	综合耗电量	压缩机耗电量	额定输入功率	43L	220V~	50Hz	165W	0.80	292	1.5A	制冷剂	发泡剂	重量	冷冻能力	冷却能力	电源软线连接方式	噪声(声功率)	R600a 62g	环戊烷	105kg	7kg/12h	40kg/12h	Y	36dB(A)	<p>CN-Exaustor-Casarte-CXW-200-CT16EG</p> 
型号	星级标志	气候类型	防触电保护类别	总容积	冷冻室容积	冷藏室容积																																							
BCD-426WDCNU1	★	SN,N,ST,T	I类	426L	145L	238L																																							
实容积	额定电压	额定功率	化霜输入功率	综合耗电量	压缩机耗电量	额定输入功率																																							
43L	220V~	50Hz	165W	0.80	292	1.5A																																							
制冷剂	发泡剂	重量	冷冻能力	冷却能力	电源软线连接方式	噪声(声功率)																																							
R600a 62g	环戊烷	105kg	7kg/12h	40kg/12h	Y	36dB(A)																																							

Um diagrama de circuito faz uso de símbolos para ilustrar diversos componentes de um circuito e mostrar uma corrente elétrica em forma diagramática, representando geralmente a corrente elétrica abstrata, incluindo a sua direção e a sua relação com a resistência. Por exemplo, dos diagramas de circuito na Tabela 44, o do *corpus* PT é do exaustor e o do *corpus* CN é do aspirador, usando ambos as linhas e os símbolos, ou termos, para mostrar a situação do circuito. São diagramas técnicos não projetivos, uma vez que não são projeções de objetos físicos (os objetos que podem ser vistos e tocados).

As tabelas constituem uma forma de estrutura para organizar informações relevantes sobre um tema, apresentar dados e explicar os sinais e outra informação relevante de uma forma clara, inequívoca e sistemática, sendo amplamente utilizadas em MUE. Por exemplo, na Tabela 44, a tabela do *corpus* PT transmite uma instrução sobre o tempo de armazenamento de comidas no frigorífico e o tempo de descongelação em ambiente natural e no forno, com dados detalhados ordenados e informação claramente especificada no cabeçalho da tabela para facilitar a consulta; o do *corpus* CN apresenta dados técnicos do frigorífico, de arrefecimento e consumo de eletricidade, incluindo os dados sobre os atributos físicos do frigorífico, tais como o volume e a capacidade total,

dados relacionados com a eletricidade, dados e informações sobre a capacidade de refrigeração e congelamento etc.

Um fluxograma é uma representação gráfica da sequência das etapas de um processo e é usado nos MUE para descrever a utilização e o processo de operação. Na Tabela 44, o fluxograma no *corpus* CN mostra o processo de funcionamento e a utilização de uma máquina de lavar, conectando os elementos de função por meio de setas, de forma a descrever claramente a sequência de operações.

7.1.2.2. Utilizações dos desenhos técnicos

Os desenhos técnicos são amplamente utilizados em MUE e ocorrem com alta frequência. Conforme a nossa contagem, os desenhos projetivos têm 1217 ocorrências no *corpus* PT (24 de esboço, 717 de desenhos de detalhes e 476 de desenhos de conjuntos) e 1038 ocorrências no *corpus* CN (125 de esboço, 746 de desenhos de detalhes e 167 de desenhos de conjuntos). Paralelamente, os desenhos não projetivos têm 219 ocorrências no *corpus* PT (3 de diagramas de circuito e 216 de tabelas) e 509 ocorrências no *corpus* CN (21 de diagramas de circuito, 460 de tabelas e 28 de fluxogramas). Através das frequências acima podemos ver que nos MUE em PT e CN os desenhos projetivos são mais frequentes do que os não projetivos; de entre os primeiros, o uso de desenhos de detalhes é o mais frequente e de entre os segundos o uso de tabelas é o mais frequente, o que também se baseia nas características do seu leitorado, nas suas funções e na concisão que se pretende nos MUE. As diferenças entre MUE em PT e em CN reveladas pelos dados e a discussão das razões para as mesmas serão explicadas na parte da análise comparativa.

Tabela 45: A frequência dos desenhos técnicos nos MUE em PT e CN

Frequência	Desenhos projetivos				Desenhos não projetivos			
	Esboços	Desenhos de detalhes	Desenhos de conjuntos	No total	Diagramas de circuito	Tabelas	Fluxogramas	No total
<i>Corpus</i> PT	24	717	476	1217	3	216	Ausente	219
<i>Corpus</i> CN	125	746	167	1038	21	460	28	509

Combinando os 31 eventos comunicativos referidos na Tabela 26 do Capítulo 6 para analisar o uso de desenhos técnicos nos MUE em PT e CN, podemos constatar que a utilização de desenhos técnicos é amplamente distribuída pelos eventos comunicativos. A utilização e a variedade de desenhos técnicos apresentam uma maior percentagem em sete eventos de comunicação, a saber: instalação, localização/arrumação, limpeza, manutenção, transporte, funcionamento e utilização, que também se revelam essenciais nos MUE; não apresentam a utilização de desenhos técnicos dez eventos de comunicação, que são marca comercial, *slogan* publicitário, introdução da marca, carta para clientes, serviço pós-venda, endereço da fábrica, contacto da fábrica, tempo da publicação, informações de edição e informações de consulta antifalsificação, pois são eventos destinados a fornecer informações sobre marcas, empresas ou MUE, revelando-se menos relevantes para descrições técnicas de produtos e dispositivos.

Segue-se a Tabela 46, onde são excluídos os eventos comunicativos sem desenhos técnicos. Importa explicar que em MUE PT o evento comunicativo “garantia” não assume a forma de tabela, enquanto em MUE CN sim; o evento “Padrões de implementação dos produtos” aparece sob a forma de um símbolo em MUE PT, enquanto em MUE CN costuma ser apresentado sob a forma de uma tabela que enumera os números de todas as normas de implementação a que o produto se refere; em MUE CN, o “índice” não é apresentado em forma de tabela, enquanto em MUE PT é ocasionalmente apresentado numa tabela.

Tabela 46: A utilização dos desenhos técnicos nos eventos comunicativos

Eventos comunicativos	Desenhos técnicos do <i>Corpus</i> PT	Desenhos técnicos do <i>Corpus</i> CN
Nome de eletrodomésticos e modelo	Esboços (Opcionais)	Esboços(Opcionais)
Índice	Tabelas (Opcionais)	Ausente
Introdução ao uso dos ícones	Tabelas(Opcionais)	Tabelas(Opcionais)
Instruções de segurança		
Instalação	Esboços (Opcionais), desenhos de detalhes (Obrigatórios) e desenhos	Esboços (Opcionais), desenhos de detalhes (Obrigatórios) e
Localização/ arrumação		

Limpeza	de conjuntos (Obrigatórios)	desenhos de conjuntos (Obrigatórios) Tabelas (Opcionais)
Manutenção	Tabelas (Opcionais)	
Transporte		
Introdução do produto	Esboços (Opcionais)	Esboços (Opcionais)
Nomes de peças (Diagrama de estrutura)	Desenhos de conjuntos (Opcionais) e desenhos de detalhes (Opcionais)	Desenhos de conjuntos (Opcionais) e desenhos de detalhes (Opcionais)
Funcionamento	Esboços (Opcionais), desenhos de detalhes (Opcionais), desenhos de conjuntos (Opcionais) e Tabelas (Opcionais)	Esboços (Opcionais), desenhos de detalhes (Opcionais), desenhos de conjuntos (Opcionais), fluxogramas (Opcionais) e Tabelas (Opcionais)
Utilização		
Resolução de problemas	Tabelas (Opcionais)	Tabelas (Opcionais)
Proteção de ambiente		
Diagrama de circuito	desenhos de detalhes (Opcionais), Diagrama de circuito (Obrigatórios)	Diagrama de circuito (Obrigatórios)
Lista de embalagem	Tabelas (Obrigatórios)	Tabelas (Obrigatórios)
Garantia	Ausente	
Certificado de qualificação		
Especificações e parâmetros técnicos	Tabelas (Obrigatórios)	
Padrões de implementação dos produtos	Ausente	Tabelas (Opcionais)

7.1.2.3. Relação texto-imagem dos desenhos técnicos

A relação texto-imagem dos desenhos técnicos mostra uma forte correspondência e estreita ligação entre as duas partes, o que difere da independência relativamente forte dos “sinais” analisados acima. Sem a intenção de dividirmos diretamente essa relação em relação de igualdade e desigualdade, fazemos a nossa análise em duas perspectivas de “intertextualidade multimodal horizontal” e “intertextualidade multimodal vertical”, ou seja, a relação texto-imagem dentro de um desenho técnico e a relação texto-imagem entre o desenho técnico e o seu contexto.

Apesar de termos apresentado as definições de *cluster*, “intertextualidade

multimodal vertical” e “intertextualidade multimodal horizontal” na nossa análise anterior, convém serem revistas aqui de maneira breve e complementar.

O *cluster* na tese refere-se a um conjunto de formas multimodais em estreita proximidade e diretamente relacionadas entre si num discurso, que pode ser, por exemplo, uma imagem multimodal ou uma imagem com um texto a si associado.

A intertextualidade multimodal refere-se à relação entre as diferentes modalidades que se influenciam e interagem mutuamente. A sua conotação é multiplicidade, que pode ser manifestada no âmbito de “intertextualidade multimodal macro”, na relação entre os discursos (de géneros iguais ou diferentes), entre o discurso e a cognição pré-existente, ou outras, e no âmbito de “intertextualidade multimodal micro”, na existência de uma imagem ou um elemento de uma imagem num discurso em relação a outras multimodalidades diferentes.

A intertextualidade multimodal mencionada na tese refere-se à intertextualidade ao nível micro, subdividida em intertextualidade multimodal horizontal e intertextualidade multimodal vertical, significando neste caso “horizontal” a comparação horizontal ou a análise sobre elementos interiores de um desenho técnico, e “vertical” a comparação vertical ou a análise sobre elementos no interior de um desenho técnico relacionados com elementos de fora. Exemplificando, num desenho técnico, a relação texto-imagem de intertextualidade multimodal horizontal refere-se a uma análise sobre a relação entre o desenho e o texto dentro de um desenho técnico, em contraste com a relação texto-imagem de intertextualidade multimodal vertical, que se refere à relação entre o *cluster* dentro de um desenho técnico e o texto fora dele.

7.1.2.3.1 Relação Texto-Imagem da Intertextualidade Horizontal

A intertextualidade multimodal horizontal é a relação entre os elementos multimodais dentro de um desenho técnico. Um desenho técnico pode ser constituído por elementos de multimodalidade, tais como desenhos, texto, dados, sinais, entre outros, e a correspondência entre os elementos é normalmente muito clara, com os desenhos e os outros elementos multimodais a mostrar uma interdependência igual e também as

relações auxiliares desiguais.

No âmbito de intertextualidade horizontal, focamos neste caso as relações internas do texto-imagem. Numa relação texto-imagem, normalmente, o desenho técnico tem mais símbolos, gráficos e dados profissionais e o conteúdo textual é o mais conciso possível, para complementar a informação necessária. Um MUE, como texto de comunicação técnica para não-especialistas, mostra uma abundância de anotações textuais e marcações indicativas dentro dos desenhos técnicos, em comparação com outros discursos de comunicação técnica, pelo que a relação texto-imagem de correspondência e dependência é mais forte. Segue-se a Figura 74 para acompanhar a nossa análise.

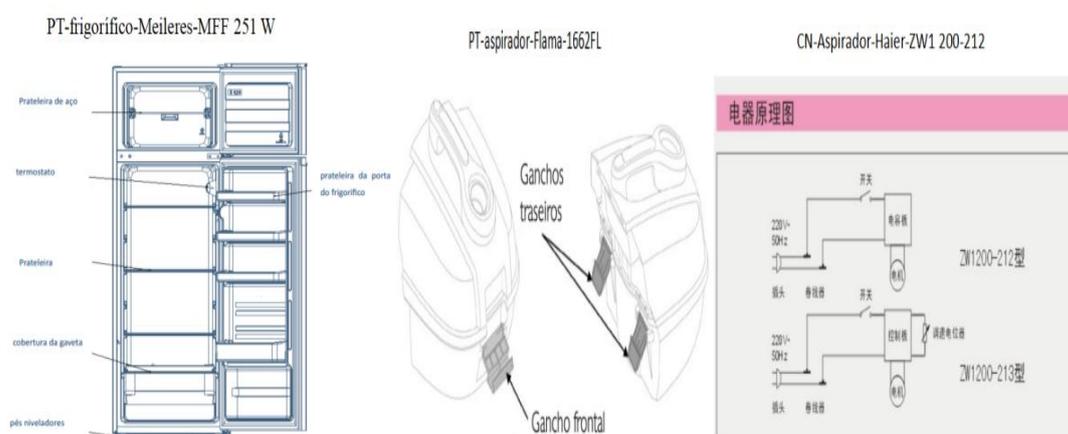


Figura 74: Exemplos de desenhos técnicos nos MUE PT e CN

Na figura 74, a descrição do frigorífico é um desenho de conjuntos com os nomes dos diferentes componentes numa clara correspondência um-para-um. O desenho de montagem do aspirador é um desenho de conjunto que consiste em dois desenhos detalhados, a mostrar as duas partes do aspirador que podem ser desmontadas, assim como as partes para a sua ligação; o texto indica os nomes das partes de ligação, emparelhado com os desenhos escurecidos “ganchos traseiros” e “gancho frontal”, o que serve para destacar e enfatizar as duas peças. O diagrama de circuito do aspirador é um desenho não projetivo, onde o texto indica o nome do componente, a utilização de volts elétricos e o tipo de equipamento a que se aplica, com o desenho e o texto a mostrar uma

correspondência muito forte.

Clarificada a situação do texto-imagem, combinaremos a teoria da relação texto-imagem para analisar a relação lógico-semântica da intertextualidade horizontal dos desenhos técnicos. Na Figura 74 podemos constatar que é evidente a relação lógico-semântica dos textos e desenhos, sendo principalmente uma relação de projeção, ou seja, o conteúdo textual e o desenho são consistentes, o texto é uma projeção do desenho e vice-versa.

Ao contrário dos desenhos de conjunto, desenhos de detalhes e diagramas de circuito, cuja relação texto-imagem dentro do desenho técnico é de igualdade, as tabelas e os fluxogramas baseados em textos tendem a exibir uma relação em que o desenho serve o texto, ou seja, uma relação desigual em que o texto é dominante e o desenho é secundário. Isto deve-se ao facto de o texto ser o conteúdo, enquanto a tabela ou os gráficos relacionados com o processo funcionam como elementos de apresentação. Em termos de relações lógico-semânticas, as tabelas ou os gráficos relacionados com o processo constituem quadros para organizar o conteúdo textual e mostram relações expansionais que melhoram os efeitos espaciais e expressivos. Segue-se a Figura 75 para acompanhar a nossa análise.

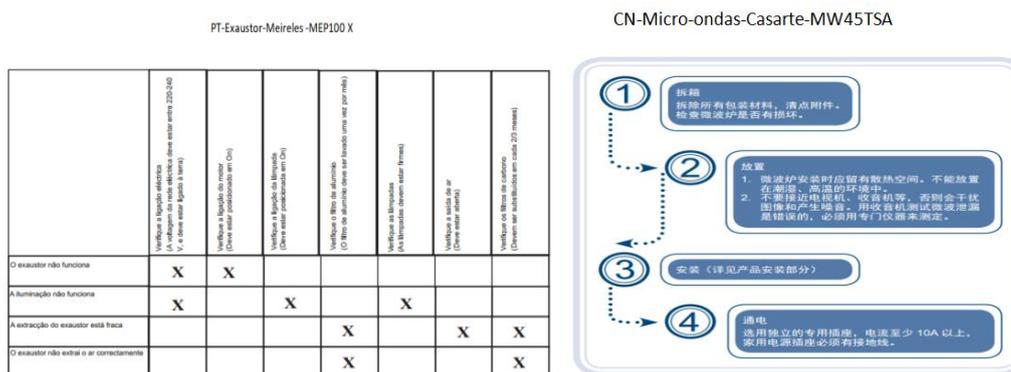


Figura 75: Exemplos de tabela e fluxograma nos MUE

A imagem esquerda da Figura 75 é a tabela de resolução de problemas do exaustor do *corpus* PT, com o conteúdo textual organizado em itens horizontais de verificação e itens verticais de problemas. A tabela mostra claramente a correspondência entre os

dados, assim como a relação lógico-semântica entre a tabela e o texto, que se revela uma relação expansional, sendo a tabela a forma e o texto o conteúdo, pelo que a expressão e o efeito visual são efetivamente melhorados pelo texto da tabela.

A imagem direita da Figura 75 apresenta um fluxograma de passos para a utilização do forno de micro-ondas, do *corpus* CN. O texto indica as etapas operacionais por meio de fluxogramas, onde o texto é o conteúdo e o gráfico é a forma em que o texto é apresentado, pelo que a cooperação de gráficos e textos aumenta o efeito de expressão. Como se pode ver, diferentes da relação lógico-semântica projetada entre texto e desenho na Figura 74, os desenhos não projetivos, como tabelas e fluxogramas, mostram uma relação de expansão.

7.1.2.3.2 Relação Texto-Imagem da Intertextualidade Vertical

A intertextualidade multimodal vertical é a relação entre um desenho técnico e as outras multimodalidades com ele relacionadas. Neste caso consideramos a imagem como um todo ou um *cluster* sem refletirmos sobre os seus elementos. De acordo com a teoria da relação texto-imagem, a situação texto-imagem pode ser dividida em relação igual e relação desigual. Em MUE, a situação independente (o texto e o desenho não são relacionados) da relação igual não existe, pelo que a relação texto-imagem pode ser analisada em três aspetos: o desenho e o texto são complementares, o desenho é principal e o texto é auxiliar, e o texto é principal e o desenho é auxiliar. É apresentada a seguir a Figura 76 para desenvolver a nossa análise específica, em que combinamos os exemplos dos MUE da China e de Portugal nas perspetivas da situação texto-imagem e da relação lógico-semântica.

Fixar a chaminé

Este modelo não está disponível com uma placa apoiadora. Instale o produto pela entrâncias traseiras e fixe os parafusos. Figura 3-3a

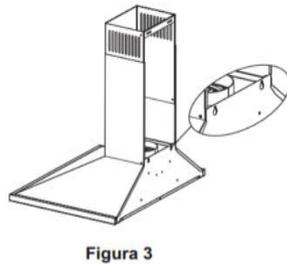


Figura 3

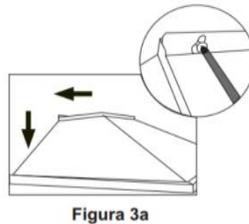


Figura 3a

CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB

⚠ **警告:** 插头一定要匹配带地线的插座。插座请按图示正确连接 (E接地, N零线, L火线)。

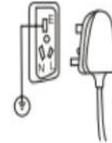


Figura 76

Exemplos de relação texto-imagem complementar para o desenho técnico

Numa relação texto-imagem complementar, o desenho e o texto cooperam em conjunto, complementando-se mutuamente para transmitir juntos o conteúdo.

Na imagem esquerda da Figura 76, que é um *cluster* para “fixar a chaminé” do exaustor, o texto explica a necessidade de instalar o produto pelas entrâncias traseiras e fixar os parafusos, pois o modelo não tem a placa de apoio; o desenho de conjunto mostra a traseira do exaustor e partes de instalação; os dois desenhos de detalhes mostram os furos e a localização exata dos parafusos de fixação. Conclusão: o desenho e o texto complementam-se e são mutuamente indispensáveis, do ponto de vista das relações lógico-semânticas. Por outras palavras, as imagens e os textos interpretam-se mutuamente, os significados complementam-se e expandem-se, revelando-se relações projetivas e expandidas.

Na imagem direita da Figura 76, que é o *cluster* num MUE chinês, a transmitir uma instrução sobre como conectar corretamente um frigorífico, o texto é um aviso com a seguinte mensagem: “Usar sempre uma ficha adequada a uma tomada com um fio terra. Ligar corretamente a tomada como o desenho mostra (E fio terra, N fio neutro, L fio fase)”; o desenho mostra a posição do fio terra, fio neutro e fio fase na tomada e a correspondência entre a ficha e a tomada. Conclusão: o desenho e o texto dependem um do outro e cooperam mutuamente. Sem o texto o leitor não-especialista teria dificuldade em compreender o significado do aviso porque não seria capaz de compreender a posição

da ligação da tomada. Trata-se, do ponto de vista das relações lógico-semânticas, de uma relação de projeção e expansão mútuas.

Por sua vez, “o desenho é principal e o texto é auxiliar” reflete uma relação imagem-texto em que um desenho mostra um peso maior do que o texto. Vejamos a Figura 77.

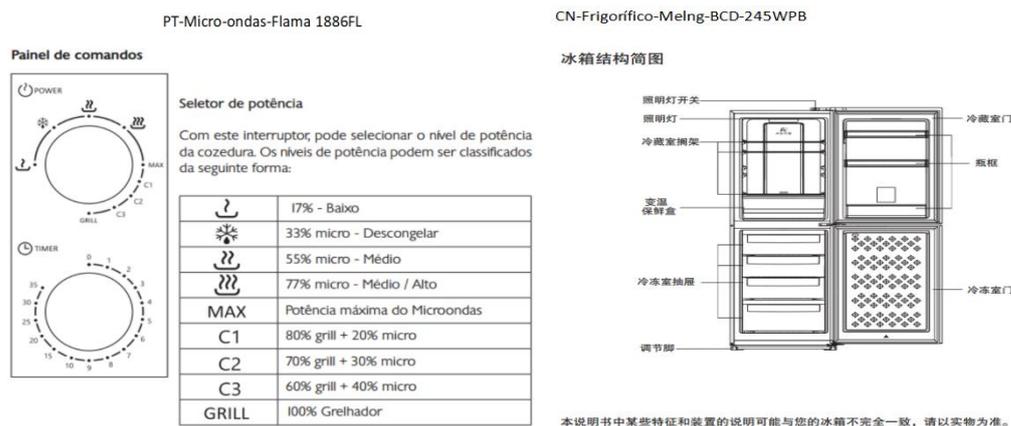


Figura 77

Exemplos em que desenho é principal e texto é auxiliar no desenho técnico

Na imagem esquerda da Figura 77, que é o *cluster* num MUE PT a explicar as funções do micro-ondas, é evidente que os desenhos ocupam muito espaço em comparação com o pouco ocupado pelo texto. A tabela com os sinais de função e o desenho de painel de comandos constituem o conteúdo principal do *cluster*, com o conteúdo textual a explicar os desenhos desempenhando um papel de apoio. Em termos de relações lógico-semânticas, os desenhos representam uma projeção ou extensão do texto.

Na imagem direita da Figura 77, que é um diagrama de estrutura do frigorífico num MUE CN, nota-se a evidência de que o diagrama é composto por um título, um desenho técnico e uma descrição suplementar. O desenho técnico ocupa o espaço principal destacando o seu conteúdo, o texto do título é utilizado para introduzir o desenho técnico e a frase na parte inferior da imagem, “A descrição de algumas características e dispositivos neste MUE pode não corresponder totalmente à do seu frigorífico, pelo que consulte por favor o produto real”, é utilizada para completar as informações no

diagrama. O texto gira, portanto, inteiramente em torno dos desenhos e é uma descrição auxiliar dos mesmos. Em termos de relações lógico-semânticas, o diagrama técnico é uma elaboração do título e a frase inferior é uma extensão do diagrama.

“O texto é principal e o desenho é auxiliar” significa que o *cluster* destaca principalmente o conteúdo do texto, enquanto o conteúdo das imagens é de importância secundária. Por outras palavras, o texto tem um estatuto relativamente mais elevado do que o desenho na relação texto-imagem. Segue-se a Figura 78 para ilustrar a nossa análise.



Figura 78

Exemplos de que o texto é principal
e o desenho é auxiliar no desenho técnico

Na imagem esquerda da Figura 78, é apresentada a manutenção sobre os filtros do exaustor num MUE PT, com o texto a explicar o método de manutenção do filtro em detalhe. Para corresponder ao texto e mostrar a imagem do filtro, o desenho de detalhes do filtro é colocado à direita. Se este desenho for removido, o texto poderá ainda expressar o conteúdo de forma clara e completa, mas, se o texto for removido, não fará sentido manter a presença o desenho, sozinho. Do ponto de vista da relação lógica-semântica, o texto é uma extensão do desenho e o desenho é uma projeção do filtro no texto.

Na imagem direita da Figura 78, o *cluster* é uma ilustração de um MUE chinês sobre como limpar a superfície do exaustor. Neste caso, o desenho apenas mostra a janela do copo de óleo, enquanto o texto detalha a explicação e os cuidados no processo de limpeza

da superfície do exaustor. A tradução do texto é: “Limpeza da superfície: A superfície do exaustor e o filtro devem ser submetidos à limpeza com frequência, sem utilizar esfregão de metal, escova e panos grosseiros para evitar riscar a superfície da máquina. Faz o favor de retirar o óleo a tempo quando a acumulação de óleo for visível na janela do copo de óleo, caso contrário o óleo pode transbordar e pingar no fogão. Recomenda-se a limpeza do filtro de quinze em quinze dias, sem deixar ultrapassar um mês, caso contrário o efeito de absorção do óleo será afetado”. Obviamente, o desenho depende do texto e o conteúdo do texto é o conteúdo principal do *cluster*. Numa relação lógica-semântica, o texto é uma extensão da informação do desenho que por sua vez, é uma projeção do texto sobre a janela do copo de óleo.

7.1.2.4 Gramática visual dos desenhos técnicos

A gramática visual, várias vezes abordada nas secções anteriores deste trabalho, é também evidente nos desenhos técnicos, que analisamos com base nas três perspectivas teóricas da gramática visual: significado representativo, significado interativo e significado composicional. Ao contrário da utilização relativamente independente, fragmentada e flexível dos sinais, os elementos internos dos desenhos técnicos têm uma ligação mais estreita entre si e a sua natureza abrangente e holística é mais forte. Portanto, a nossa análise nesta vertente vai ser diferente das análises anteriores sobre os sinais, isto é, em vez de análises sobre os casos individuais, será feita uma análise global nas três perspectivas da teoria da gramática visual sobre dois desenhos técnicos típicos, um do MUE chinês e um do MUE português. Representa-se esta visão a seguir, na Figura 79.

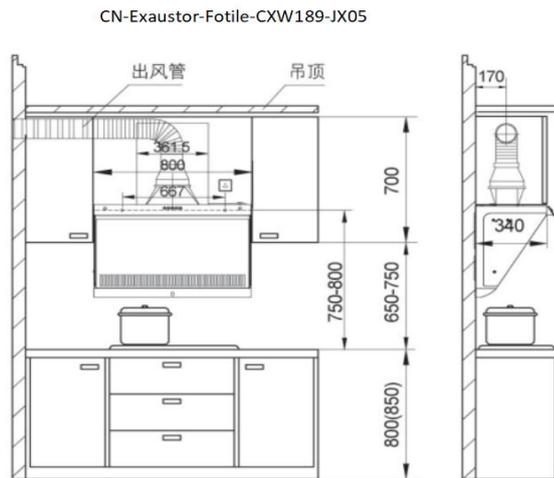


Figura 79

Exemplo de desenho da posição
de instalação do exaustor num MUE chinês

A Figura 79 é um desenho de conjunto que descreve a posição de instalação do exaustor, mostrando os requisitos de tamanho do local de instalação em duas perspetivas, frontal e lateral.

Do ponto de vista do significado representativo, o desenho apresenta detalhadamente os dados da posição da instalação, refletindo o significado da representação conceptual.

Em termos do significado interativo, o desenho apresenta os quatro aspetos de contacto, distância, perspetiva e atitude. Quando o olhar do leitor entrar em contacto com o desenho técnico, a cena da cozinha surgirá imediatamente na sua mente e os dados relevantes sobre o exaustor serão fornecidos. Através da distância social, que inclui os espaços à volta do exaustor, a informação abrangente sobre o local da instalação será fornecida. É utilizada uma vista plana, com um desenho abrangente de frente e de lado, refletindo uma perspetiva igual que conduz o leitor à cena e cria uma sensação de imersão. Os desenhos são realistas e altamente atitudinais, dando ao leitor uma sensação real e credível.

Finalmente, a nossa análise sobre o diagrama na perspetiva composicional é baseada em três aspetos: valor informativo, saliência e enquadramento. O desenho técnico coloca

o exaustor no meio, refletindo a sua situação de informação principal, com todos os dados e cenas que o rodeiam, tornando-o significativamente mais saliente do que qualquer outra coisa; no enquadramento, o exaustor (frente e lado) é central, com informação claramente referida, revelando uma composição abrangente, com dados específicos.

Segue-se a Figura 80 para expor a nossa análise.

PT-Exaustor-Meireles-MEC61W

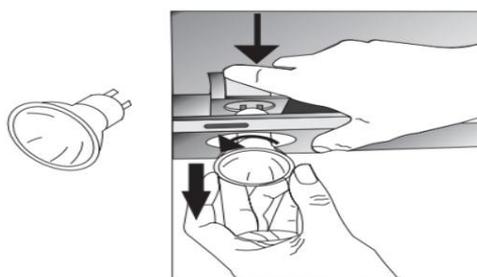


Figura 80

Exemplo de desenho para substituir
lâmpadas do exaustor num MUE português

A Figura 80 é o desenho explicativo sobre a substituição de lâmpadas do exaustor, que é também um exemplo típico de desenho técnico. O *cluster* inclui o desenho de detalhes à esquerda e o desenho de conjunto à direita.

Em primeiro lugar, do ponto de vista do significado representativo, o desenho técnico contém uma representação narrativa e uma representação conceptual, em que o plano é tridimensional através de grandes planos das mãos e da indicação com setas e a ação de instalação da lâmpada é narrada. Ao mesmo tempo, o conceito do detalhe de lâmpada de halogéneo e o método de substituição de lâmpada são também mostrados.

Em segundo lugar, em termos do seu significado interativo, o desenho técnico fornece ao observador as características exteriores da lâmpada de halogéneo e a instrução de substituição. Os *close-up* são utilizados para mostrar os detalhes da lâmpada e os movimentos das mãos. A perspetiva de olhar para cima é aplicada para representar as características da posição do exaustor acima da cabeça, simulando uma substituição

realista da lâmpada e um cenário de instalação com um forte sentido de imersão, colocando o observador ou leitor na situação. Além disso, o desenho técnico tem uma paleta tonal afiada com um contraste notável entre o claro e o escuro, desenhando os detalhes dos movimentos das mãos, reforçando ainda mais o realismo, atraindo a atenção do leitor e estimulando uma sensação de envolvimento.

Finalmente, com base no significado composicional, podemos ver que o centro de todo o *cluster* é a lâmpada a ser substituída. Obviamente, a substituição da lâmpada é a principal informação. O tamanho das duas mãos e da lâmpada no desenho é proporcional e saliente. Um quadrado é usado para separar no *cluster* o desenho de conjunto do desenho de detalhes, refletindo a relação de igual cooperação suplementar entre os dois elementos principais do *cluster*.

7.1.2.5. Análise comparativa dos desenhos técnicos

Os desenhos técnicos nos MUE em PT e em CN são essencialmente idênticos no desenho e aplicação, mas existem algumas diferenças quando vistos como um todo. As suas semelhanças consistem em terem, sem exceção, as características gerais dos desenhos técnicos de MUE, podendo ser divididos em desenhos projetivos e desenhos não projetivos, entre outros, analisados nas secções anteriores. Nesta secção concentramo-nos em analisar as diferenças entre eles.

Para efeitos de análise de dados, foram feitas estatísticas de rácio baseadas na frequência de utilização de desenhos técnicos nos MUE em PT e em CN, apresentadas na Tabela 46, para contabilizarmos o rácio de cada tipo de desenho técnico nos *corpora*.

No *corpus* PT, a percentagem de desenhos projetivos é de 84,75 %, incluindo esboços (1,67 %), desenhos de detalhes (49,93 %) e desenhos de conjunto (33,15 %); e a percentagem de desenhos não projetivos é de (15,25 %), dos quais diagramas de circuito (0,21 %) e tabelas (15,04 %).

No *corpus* CN, a percentagem de desenhos projetivos é de (67,10 %), incluindo esboços (8,08 %), desenhos de detalhes (48,22 %) e desenhos de conjunto (10,80 %); e a percentagem de desenhos não projetivos é de (32,90 %), dos quais diagramas de circuito

(1,36 %), tabelas (29,73 %) e fluxogramas (1,81 %).

Para dar uma imagem mais clara da utilização de diferentes tipos de desenho técnico em MUE em português e em chinês, seguem-se a Figura 81 e a Figura 82, com gráficos circulares dos tipos de desenho técnico e respectivas percentagens *corpus* PT e *corpus* CN.

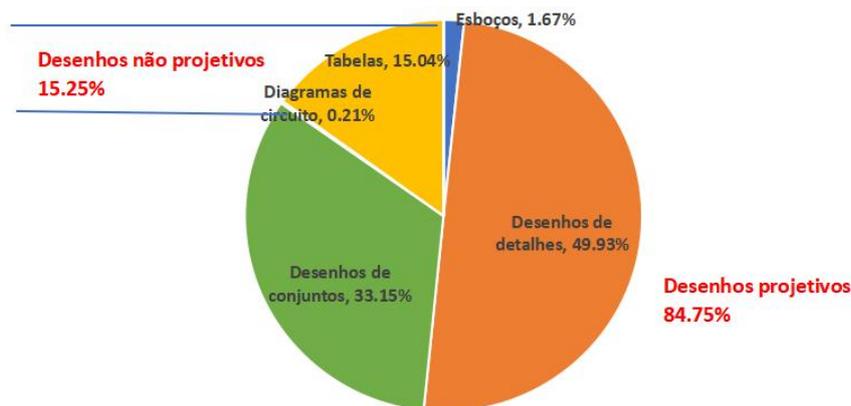


Figura 81

Percentagem de utilização de diferentes tipos de desenhos técnicos no *Corpus* PT

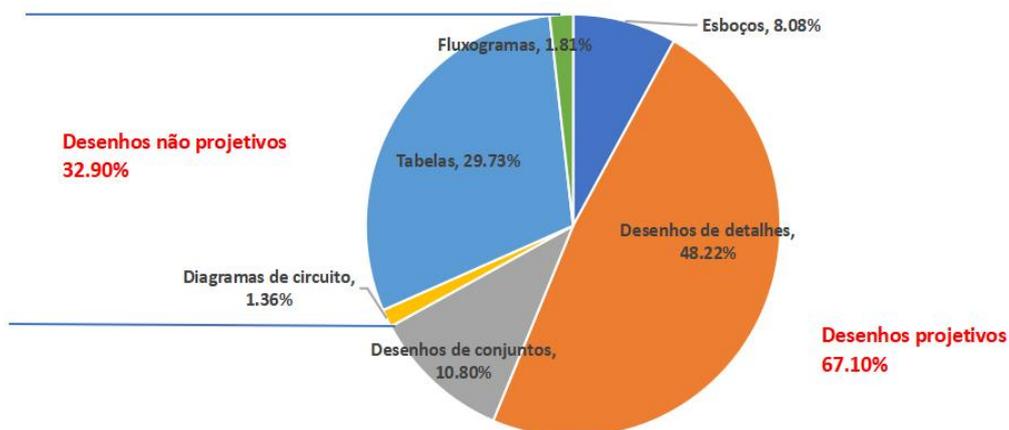


Figura 82

Taxa de utilização de diferentes tipos de desenhos técnicos no *Corpus* CN

Podemos verificar através das figuras que a proporção de desenhos projetivos nos MUE portugueses é maior do que nos chineses, o que não acontece com os desenhos não

projetivos, cuja proporção nos MUE chineses é maior do que nos MUE portugueses.

Podemos observar, também, que os desenhos técnicos portugueses colocam mais ênfase na exibição de desenhos projetivos realistas, enquanto os desenhos técnicos chineses dão mais atenção aos desenhos não projetivos abstratos, pois, por um lado, os MUE portugueses estão mais habituados a mostrar a realidade das coisas objetivas e a apresentar dados e organizar textos através da projeção e, por outro lado, os MUE chineses diversificam os tipos de desenhos, usando fluxogramas e diagramas de eixos (ver Figura 83, *infra*), além da utilização extensiva de tabelas, refletindo que os MUE chineses prestam mais atenção à forma organizacional de dados e texto.

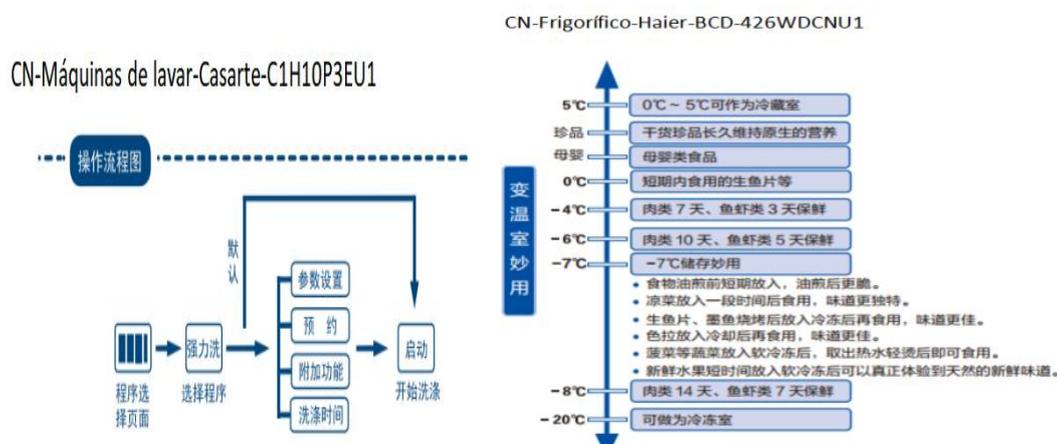


Figura 83

Fluxogramas e diagramas de eixos nos MUE CN

Além disso, podemos constatar que a proporção de esboços técnicos nos MUE chineses é maior do que nos MUE portugueses, enquanto a proporção de desenhos de conjunto é menor do que nos MUE portugueses.

Verificamos também que os MUE da China dão mais ênfase à simplificação dos desenhos técnicos dos desenhos projetivos, enquanto os MUE de Portugal dão mais ênfase à abrangência da informação dos desenhos técnicos nos desenhos projetivos.

7.1.3. Análise dos desenhos artísticos

O desenho artístico pode ser uma representação artística de coisas reais, podendo representar também imaginação ou criação. É a expressão de pensamentos, emoções,

cognição, sentimentos e percepções pela forma representativa abstrata ou do real. Ao contrário do desenho técnico, que é centrado em coisas objetivas e práticas, o desenho artístico é normalmente centrado na experiência. Como figuram num texto de comunicação técnica, os desenhos artísticos nos MUE são diferentes dos desenhos artísticos gerais, com meios artísticos limitados. Os desenhos artísticos gerais permitem aos observadores uma interpretação criativa, isto é, diferentes observadores podem ter diferentes entendimentos e cada observador pode ter mais do que uma interpretação. Pelo contrário, os desenhos artísticos em MUE visam transmitir de forma clara e precisa o significado dos desenhos aos observadores, possibilitando-lhes apenas uma interpretação, que é a compreensão correta. Além disso, o desenho artístico é centrado no observador e o *design* do desenho é realizado a partir da perspectiva do entendimento do observador, enquanto o desenho artístico geral pode ser projetado com base na perspectiva e nos sentimentos do autor.

Os MUE destinam-se a pessoas comuns, ao contrário de outros textos de comunicação técnica que têm especialistas como público-alvo. Caracterizam-se pela sua popularização e universalidade, manifestadas na aplicação de desenhos artísticos, em termos da multimodalidade.

Os desenhos artísticos são diferentes dos desenhos técnicos, podendo os primeiros, nos MUE, ir além da reprodução da realidade objetiva, de modo a aumentar a sua acessibilidade, interesse e compreensibilidade através do exagero e antropomorfismo, chamando ainda mais a atenção do público-alvo, aprofundando-lhe a impressão. Nos MUE, os desenhos artísticos costumam adotar a forma de *cartoons* (antropomórficos ou não) e de desenhos de linha simples.

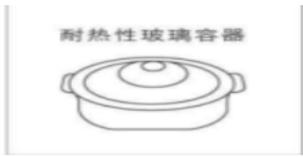
7.1.3.1. Classificação dos desenhos artísticos

Os desenhos artísticos gerais são muito ricos e podem ser classificados de diferentes formas, partindo de diferentes perspectivas. Por exemplo, conforme as ferramentas utilizadas, podem ser divididos em desenho a tinta, desenho a óleo, desenho guache, desenho a lápis etc.; de acordo com o processo de criação, podem ser divididos em

desenho de observação, desenho de memória, desenho criativo etc.; segundo a proximidade entre as coisas, podem ser divididos em desenho realista, desenho abstrato e desenho de hiper-realismo etc.; consoante o conteúdo, podem ser divididos em desenho de paisagem, desenho de figuras, desenho de ilustrações, desenho de fantasia etc. Os desenhos artísticos especificamente utilizados em MUE pertencem a um tipo de ilustração, geralmente um reflexo do conteúdo do texto, com um papel orientador, enfático e decorativo. São normalmente feitos com linhas simples, sem incluir sombreamento de cores. Também são utilizados alguns desenhos animados exagerados ou antropomórficos para lembrar os leitores para prestarem atenção, para aumentarem a vivacidade dos manuais e estreitar o relacionamento ou encurtar a distância entre os leitores e o manual.

De acordo com as características de linearidade e exagero dos desenhos artísticos em MUE, estes são divididos, neste trabalho, em desenhos de linhas simples e *cartoons*. Segue-se a Tabela 47, para acompanhar a nossa análise.

Tabela 47: Exemplos da classificação dos desenhos artísticos

Desenhos de linhas simples	<i>Cartoons</i>	
	<i>Cartoon</i> antropomórfico	<i>Cartoon</i> não-antropomórfico
CN-Micro-ondas-Fotile-W25800K-01A 	CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60 	CN-Máquinas de lavar-Aucma-XPB88-1278 

Os desenhos de linhas simples são centrados na objetividade das coisas e expressam de maneira rápida conteúdos claros, sem efeitos artísticos especiais, em comparação com os *cartoons*. Captam as características principais mais típicas e proeminentes da imagem objetiva, reproduzindo-as com uma forma plana e estilizada, para que o desenho seja simultaneamente generalizado, reconhecível e esquemático. Por exemplo, na Tabela 47, o “recipiente de vidro resistente ao calor” colocado nos micro-ondas constitui um desenho

resumido de uma coisa real, generalizada e representativa, podendo ser qualquer tipo de recipiente do género (e.g. copo, tigela). Não se trata de um desenho técnico, pois é uma representação artística de uma categoria de objetos, podendo ser vista como um símbolo a representar qualquer objeto que possua essa característica de vidro resistente ao calor, apesar de não ser mostrada no desenho essa tecnicidade de resistência ao calor, a qual é explicada por um texto à parte.

Os *cartoons* são desenhos exagerados e generalizados, usando usualmente métodos de distorção, metáfora, simbolismo, alusão e insinuação para formar imagens humorísticas e espirituosas ou grupos de imagens, com linhas suaves e um foco na individualidade e na expressividade. Os *cartoons* têm um efeito artístico exagerado ou humorístico. Podem ser os desenhos antropomórficos, onde coisas que não têm ação e sentimentos humanos são personificadas, ou podem ser desenhos não-antropomórficos, como a imagem humana expressa de maneira exagerada ou humorística. Na Tabela 47, o frigorífico tem expressões faciais e movimentos *corporais* do ser humano e a menina com o cesto de roupa nas mãos tem expressões faciais e movimentos exagerados.

7.1.3.2. Utilizações dos desenhos artísticos

A presença frequente dos desenhos artísticos nos MUE reflete também a sua singularidade em relação a outros textos de comunicação técnica.

De acordo com as estatísticas dos *corpora*, os desenhos de linhas simples aparecem 73 vezes no *corpus* PT, 289 vezes no *corpus* CN; os *cartoons* antropomórficos aparecem 51 vezes no *corpus* PT, 151 vezes no *corpus* CN; os *cartoons* não-antropomórficos aparecem 41 vezes no *corpus* PT e 58 vezes no *corpus* CN.

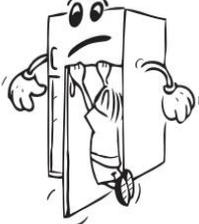
Do ponto de vista da frequência total de utilização, nos desenhos artísticos, quer nos MUE portugueses, quer nos MUE chineses, existem mais desenhos de linhas simples do que *cartoons* antropomórficos, sendo a frequência de *cartoons* não-antropomórficos relativamente menor. Além disso, a utilização dos desenhos artísticos nos MUE chineses são mais do que os nos MUE portugueses.

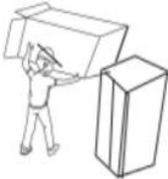
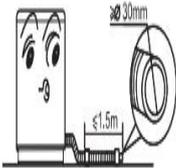
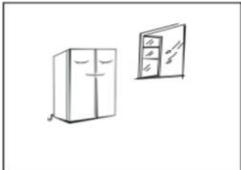
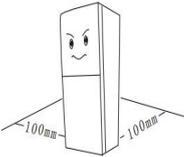
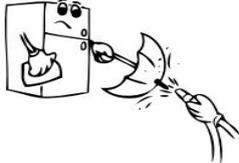
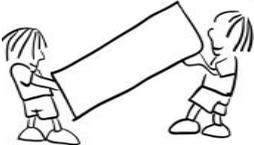
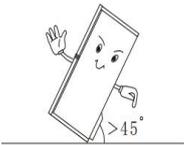
Tabela 48: Frequência de desenhos artísticos nos *corpora*

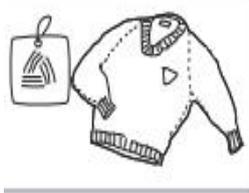
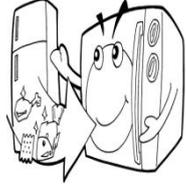
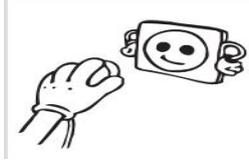
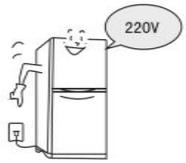
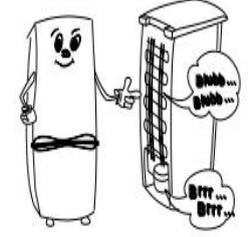
Frequências	Desenhos de linhas simples	Cartoons	
		Cartoons antropomórficos	Cartoons não-antropomórficos
<i>Corpus</i> PT	73	51	41
<i>Corpus</i> CN	289	151	58

É analisado o uso do desenho artístico nos MUE portugueses e chineses em combinação com eventos comunicativos. Nos MUE, os desenhos artísticos concentram-se nos eventos comunicativos de “instruções de segurança”, “instalação”, “localização”, “limpeza/manutenção”, “transporte”, “funcionamento”, “utilização” e “resolução de problemas”. Os três desenhos artísticos que têm maiores ocorrências são “desenhos de linhas simples”, “cartoons antropomórficos” e “cartoons não-antropomórficos”, amplamente utilizados como elementos opcionais nos MUE portugueses e chineses. Segue-se a Tabela 49 com exemplos e descrições dos desenhos artísticos em diferentes eventos comunicativos.

Tabela 49: Exemplos da utilização dos desenhos artísticos nos *corpora*

Eventos comunicativos	<i>Corpus</i> PT		<i>Corpus</i> CN	
	Exemplos	Descrição	Exemplos	Descrição
Instruções de segurança	PT-frigoríficos-Meireles MFC 366 X 	<i>Cartoon</i> antropomórfico a significar que as crianças não devem brincar com o aparelho.	CN-Máquinas de lavar-Little Swan-TB65-easy 60W 	<i>Cartoon</i> não-antropomórfico a significar que não é permitido às crianças subir à máquina de lavar roupa para brincar com o tambor interior em funcionamento.
Instalação	PT-frigoríficos-Meilere-MFS 601 X	Desenho de linhas simples, a explicar que antes de instalar o frigorífico, é preciso remover toda a embalagem.	CN-Máquinas de lavar-Aucma-XP B88-1278	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que ao estender o dreno, o seu diâmetro interior não deve ser inferior a 30mm e o

				comprimento não deve ser superior a 1,5m.
Localização	PT-frigorífico-Meilers-MFS 601 X 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que é preciso colocar o aparelho num local coberto com boa ventilação.	CN-Frigorífico-Hisense-BCD186T-206T 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar a distância mínima de 100mm entre as paredes e o frigorífico.
Limpeza/Manutenção	PT-frigorífico-Meilers-MFC365PB 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que não se deve limpar o frigorífico com jatos de água.	CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB 	<i>Cartoon</i> não-antropomórfico, a explicar que se deve limpar as superfícies interiores e exteriores do frigorífico com um pano húmido.
	PT-frigorífico-Meilers-MFS 601 X 	Desenho de linhas simples, a significar que não se deve usar a água a ferver, produtos ácidos ou alcalinos para limpar o aparelho.	CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que normalmente a limpeza do frigorífico é feita uma vez por mês.
Transporte	PT-frigorífico-Meilers-MFF291W 	<i>Cartoon</i> não-antropomórfico, a explicar que o frigorífico deve ser transportado na posição vertical	CN-Frigorífico-Hisense-BCD186T-206T 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que durante o transporte, o ângulo de inclinação entre o frigorífico e o solo deve ser superior a 45°.
Funcionamento/Utilização	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLSI 1486	Desenho de linhas simples, a explicar que os produtos de	CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que o

lização		lã podem ser lavados, mas é necessário seguir as etiquetas dos produtos e a instrução sobre detergentes.		micro-ondas serve para descongelar alimentos.
	<p>PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X</p> 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar a ligação do frigorífico à energia para o seu funcionamento eficiente.	<p>CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WB EPZ60</p> 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que a fonte de alimentação deve ter a tensão de 220 volts.
Resolução de problemas	<p>PT-frigorífico-Orima-ORC29W</p> 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que enquanto o aparelho funciona e executa o ciclo de congelamento, são emitidos vários ruídos, o que é normal.	<p>CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C</p> 	<i>Cartoon</i> antropomórfico, a explicar que os micro-ondas interferem na receção dos sinais de TV.
Nota: Os desenhos de linhas simples, <i>cartoons</i> antropomórficos e <i>cartoons</i> não-antropomórficos são aplicados como elementos opcionais aos eventos comunicativos na Tabela.				

7.1.3.3. Relação texto-imagem dos desenhos artísticos

Os desenhos artísticos, tal como os desenhos técnicos, incluem casos de desenhos com textos no seu interior e casos de desenhos artísticos sem textos no seu interior, sendo principalmente analisados nesta secção os primeiros casos, com base na teoria das relações texto-imagem. Recorremos à mesma forma de análise dos desenhos técnicos acima, em duas perspetivas: na perspetiva das relações intertextuais horizontais, ou seja, a relação entre os textos e os desenhos dentro do desenho artístico, e na perspetiva das relações intertextuais verticais, ou seja, a relação entre o desenho artístico e o contexto externo.

7.1.3.3.1 Relação texto-imagem da intertextualidade horizontal

O conteúdo textual no desenho artístico é normalmente mais refinado em relação ao desenho técnico e é utilizado para indicar dados, termos e outras informações necessárias. Na perspectiva da intertextualidade horizontal, é revelada principalmente uma relação de igualdade interdependente e mutuamente complementar, ou seja, num desenho artístico com a coexistência do elemento desenhado e elemento textual, seria impossível expressar o conteúdo com precisão sem um dos dois elementos. Segue-se a Figura 84 para ilustrar a nossa análise.

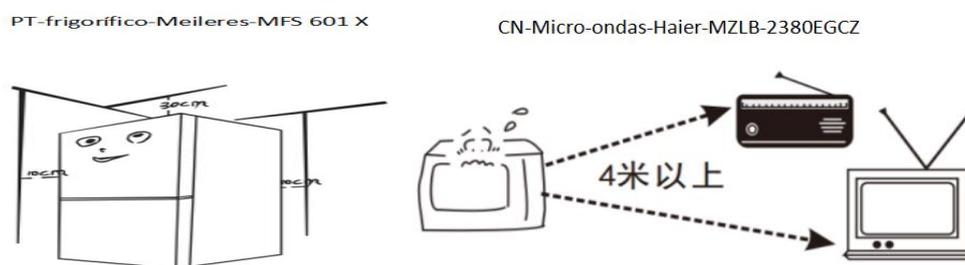


Figura 84: Exemplos da relação texto-imagem da intertextualidade horizontal dos desenhos artísticos (textos a explicar dados)

Na imagem esquerda da Figura 84, encontra-se um desenho artístico antropomórfico, em três dimensões, de um frigorífico no *corpus* PT, a indicar que, para um funcionamento correto do frigorífico, a distância entre o topo do aparelho e o teto deve ser superior a 30 centímetros e a distância entre o aparelho e as paredes superior a 10 centímetros, sendo o próprio desenho uma representação antropomórfica do frigorífico a sorrir a essas distâncias. Obviamente, o texto e o desenho são interdependentes: sem o texto os dados não podem ser apresentados, e sem o desenho os dados não podem ser corretamente expressos ou entendidos. Em termos de relações lógico-semânticas, o desenho artístico é uma projeção de uma situação realista.

Na imagem direita da Figura 84, encontra-se outro desenho artístico antropomórfico, copiado do *corpus* CN, com um texto a indicar uma distância superior a 4 metros entre o micro-ondas e o rádio ou a televisão. O texto “superior a 4 metros” está localizado no centro deste desenho artístico (*cluster*), entre o micro-ondas e outros dois aparelhos,

sendo altamente sugestivo. O micro-ondas antropomorfizado mostra uma expressão incômoda e dá para entender que a distância inferior a 4 metros vai causar interferências no funcionamento do rádio e da televisão. O *cluster* é vívido, e os elementos internos do desenho mostram uma relação de conflito e confronto. Os elementos desenhados e o texto são interdependentes, pois o texto explica o motivo da expressão desconfortável do forno de micro-ondas no desenho e o desenho serve de base indispensável para a descrição textual. Do ponto de vista das relações lógico-semânticas, a relação de projeção não é tão óbvia como no *cluster* da esquerda devido à relação conflituosa entre os elementos internos do *cluster*, mas acrescenta algum significado de expansão, porque o conteúdo textual explica e ilustra melhor a informação transmitida pelo desenho.

A relação texto-imagem da intertextualidade horizontal apresenta, além das principais formas de representação acima mencionadas, uma forma especial no *corpus* CN, nomeadamente o uso de balões de palavras para a anotação de desenhos artísticos, o que pode ser constatado na Figura 85.

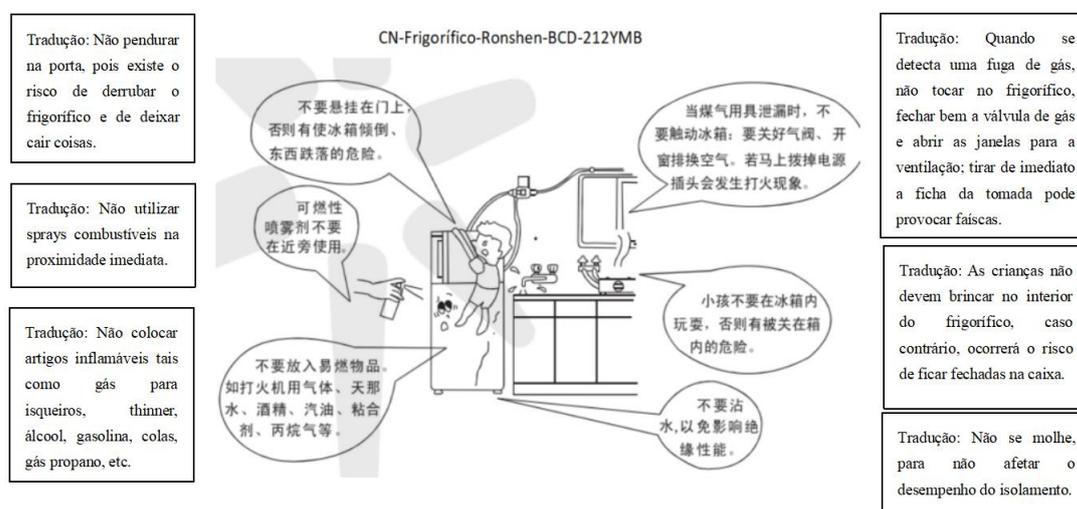


Figura 85: Exemplo da relação texto-imagem da intertextualidade horizontal dos desenhos artísticos (anotações textuais)

Uma vez que o conteúdo textual é colocado em balões como notas no desenho artístico, consideramos os textos em balões de palavras como um elemento interno na Figura 85 do *cluster*, analisados na perspectiva de intertextualidade horizontal. Por

exemplo, o *cluster* na Figura 85 representa uma combinação de desenhos de linhas simples (janelas, torneiras etc.), *cartoons* não-antropomórficos (a criança e a mão a fazer *spray*) e *cartoons* antropomórficos (frigorífico), além de anotações textuais em balões, elementos esses que trabalham todos em conjunto para apresentar informações relacionadas com a segurança da utilização de frigorífico. Cada um dos balões corresponde a um detalhe no desenho. Os conteúdos desenhados e os textos correspondem um ao outro e estão intimamente ligados; a relação texto-imagem é expressa com uma interdependência igual. A relação lógico-semântica é de expansão e complementaridade, com os desenhos e os textos a explicar-se entre si, o que aumenta a sensação de espaço e a sensação da imersão.

7.1.3.3.2. Relação texto-imagem da intertextualidade vertical

A relação texto-imagem da intertextualidade vertical refere-se à relação entre um desenho artístico e o texto relacionado fora desse desenho. Costuma manifestar-se, nos MUE em português e em chinês, como uma relação de igualdade, em que os desenhos e os textos são mutuamente interconectados e coordenados, ou uma relação desigual, em que os textos são dominantes e os desenhos são complementares.

Em primeiro lugar, analisamos a relação da igualdade de intertextualidade vertical através de exemplos específicos. A relação de igualdade referida aqui é geralmente expressa como uma projeção mútua do conteúdo do desenho e do texto, sendo o desenho uma reprodução artística do conteúdo do texto, e o texto uma descrição do conteúdo do desenho; os dois estão intimamente ligados e trabalham em conjunto para apresentar o mesmo conteúdo através de multimodalidade. A Figura 86 contribui para a nossa análise.

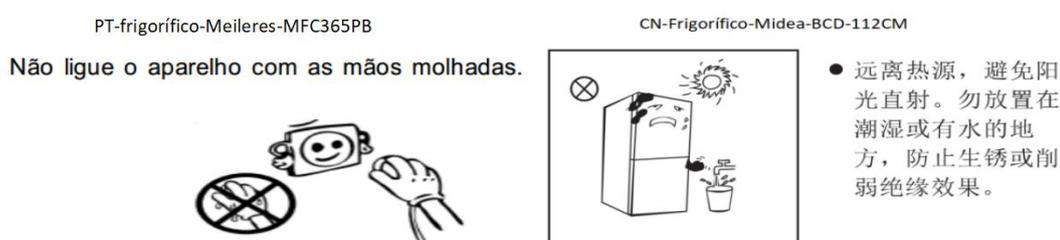


Figura 86: Exemplos da relação texto-imagem da intertextualidade Vertical nos desenhos artísticos (igualdade)

A imagem esquerda da Figura 86 mostra um *cluster* copiado de um MUE português, com um desenho antropomórfico e um texto. O significado do texto é apresentado através do desenho e o significado do desenho é explicitado pelo texto. No desenho, a tomada está sorridente ao ver uma mão seca a segurar numa ficha para a inserir na tomada. Ao lado da mão seca está uma mão molhada, tapada por uma cruz no sentido de proibição. O desenho e o texto “Não ligue o aparelho com as mãos molhadas” tem uma relação igualitária de interpretação mútua; também a relação lógico-semântica é a projeção mútua.

A imagem direita da Figura 86 mostra um *cluster* copiado de um MUE chinês, com um frigorífico de expressão facial triste, colocado sob o sol, ao lado da torneira, com um pouco de ferrugem no aparelho e um signo de negação no canto superior esquerdo, explicando que é errado colocar o frigorífico nessa posição. O texto diz: “Manter-se afastado das fontes de calor e evitar a luz solar direta. Não colocar em lugares com humidade ou água, para evitar a ferrugem ou o enfraquecimento do isolamento”. Embora o desenho não mostre todas as informações do texto, transmite o seu conteúdo principal. O texto é um complemento do desenho e o desenho é uma exibição visual do conteúdo do texto, sendo os dois mutuamente complementares. Na relação lógico-semântica, o desenho é a projeção do texto e o texto é a extensão do desenho. Simultaneamente, os dois interpretam-se e complementam-se a partir de diferentes perspetivas multimodais.

Em segundo lugar, é apresentada a combinação dos exemplos para analisar a relação desigual entre imagens e textos, que é dominada pelo texto e complementada por imagens. Esta relação caracteriza-se, de um modo geral, pela riqueza do conteúdo textual, sendo o desenho apenas a expressão de uma ou algumas palavras-chave no texto; o desenho é relativamente simples, usado principalmente para indicação ou decoração, não conseguindo transmitir o conteúdo básico do texto. Segue-se a Figura 87 para nos ajudar a desenvolver a nossa análise.

Bebidas alcoólicas: trate primeiro a mancha com água fria, depois esfregue com água e glicerina e enxagüe com uma mistura de água e vinagre.



1. 禁止使用易燃清洁剂、干洗溶剂等化学药品洗涤衣物；不要使用有机溶剂或有腐蚀性的液体来擦拭洗衣机外部及橡胶件；可燃性喷雾剂不要靠近洗衣机使用；当煤气等易燃气体泄漏时，不要插拔洗衣机电源插头。不要在靠近沼气池等含有易燃易爆气体和液体的环境使用。
2. 请勿让儿童靠近、接触洗衣机，洗衣机在加热时机门较热，在排出热水时小心烫伤。
3. 洗衣机附近请勿放置儿童容易攀爬的板凳或类似物品。
4. 请勿让儿童进入筒内玩耍，在没有成人监督的情况下，儿童不得使用本机。
5. 洗衣机拆箱后，不要让儿童玩拆下的纸板箱、塑料包装袋、包装泡沫等包装材料。
6. 洗衣机不能安装在露天或太潮湿的环境中，否则电器件上结有水珠易造成打火损坏或引起其它事故。如洗衣机不慎淋上水或漏进水，须通风晾干后使用。
7. 洗衣机不能直接放在不透风的地毯上，地毯不能堵住底部通风口，确保洗衣机的安装位置通风顺畅，请勿将洗衣机放在高于地面的台子上使用，以防洗衣机跌落。



Figura 87: Exemplos da relação texto-imagem

da intertextualidade vertical nos desenhos artísticos (desigualdade)

A imagem esquerda da Figura 87 mostra um *cluster* reproduzido de um MUE português a explicar “Como limpar manchas de bebidas alcoólicas”. O desenho de linhas simples mostra apenas uma garrafa com um rótulo preto, sem quaisquer outras informações ou elementos. Olhando apenas para o desenho, não conseguimos perceber o tema do mesmo, nem ter conhecimento sobre o conteúdo da garrafa, podendo ser azeite ou até vinagre. No entanto, o texto exprime claramente o significado do *cluster*. Neste caso, o desenho não funciona como uma representação visual que projeta o texto, mas sim como um lembrete de mensagem e uma decoração figurativa. A sua relação texto-imagem é, portanto, esclarecida da seguinte forma: o desenho está ao serviço do texto, que é a informação principal. A relação lógico-semântica é de extensão, ou seja, o texto é uma extensão da imagem.

A imagem direita da Figura 87 mostra um *cluster* reproduzido de um MUE chinês. Trata-se de uma informação sobre a segurança infantil em relação a máquinas de lavar roupa. O desenho apresenta a imagem de uma criança, sem referir nenhuma informação relacionada com a sua “segurança”, seguida de um texto dividido em quatro itens¹⁰⁶,

¹⁰⁶ Tradução do texto da Figura 87 na direita:

1. É proibido usar detergentes inflamáveis, solventes de limpeza a seco e outros produtos químicos para lavar roupas; não usar solventes orgânicos ou líquidos corrosivos para limpar o exterior da máquina de lavar e as peças de borracha; não usar sprays inflamáveis perto da máquina de lavar; não ligar nem desligar a ficha da máquina de lavar em caso da fuga de gases inflamáveis; não usar a máquina de lavar perto de digestores de biogás e outros ambientes que contenham gases e líquidos inflamáveis e explosivos.
2. Não permitir que as crianças se aproximem ou toquem na máquina de lavar roupa, pois a porta está quente quando é aquecida, por isso tenha cuidado com as queimaduras quando a máquina descarrega água quente.
3. Não colocar bancos ou objetos semelhantes perto da máquina de lavar roupa que as crianças possam facilmente subir.
4. Não permitir que as crianças brinquem no tambor e não permitir que as crianças utilizem a máquina sem a

sobre a segurança infantil. Percebe-se que o texto representa o conteúdo principal e o desenho é feito de acordo com a palavra-chave “criança” no texto, tendo o papel de ajudar o texto a exibir as palavras-chave ao nível da modalidade visual. Em termos de relações lógico-semânticas, o desenho é uma projeção da palavra-chave “criança” no texto que, por sua vez, constitui uma extensão do desenho e uma expressão do conteúdo deste *cluster*.

7.1.3.4. Gramática visual dos desenhos artísticos

As formas, na gramática visual dos desenhos artísticos em MUE, são mais vívidas e ricas em comparação com outras ilustrações, adotando frequentemente figuras ou desenhos antropomórficos. O vetor entre eles e o olhar do leitor acrescenta ao conteúdo dos desenhos significados da gramática visual. Nesta secção analisamos especificamente o “significado representativo”, o “significado interativo” e o “significado composicional”, através de exemplos de desenhos artísticos típicos nos MUE com base na teoria da gramática visual. Segue-se a Figura 88 ao serviço da nossa análise.



Figura 88: Exemplo do desenho artístico do MUE português para análise da gramática visual

A Figura 88 é um exemplo muito típico de desenho artístico em MUE portuguesas, que mostra as expressões e movimentos do frigorífico através do antropomorfismo e de uma forma de *cartoon* exagerada, enquanto os dois sinais são elementos que ecoam no desenho artístico, negando de forma enfática o ato de amontoar objetos pesados em cima

supervisão de um adulto.

5. Depois de desempacotar a máquina de lavar, não permitir que as crianças brinquem com as caixas de cartão desmontadas, sacos de plástico, espuma de embalagem e outros materiais de embalagem.

do frigorífico.

Do ponto de vista do significado representativo, o desenho reproduz a situação real dos objetos pesados amontoados em cima do frigorífico, de forma narrativa, e utiliza o exagero e o antropomorfismo para representar a reação do frigorífico nesta situação. A expressão “facial” e os movimentos do frigorífico são expressivos, e o olhar é vetorizado em direção ao observador, como se procurasse a sua ajuda, o que também realça o significado conceptual de “não pôr os objetos pesados em cima do frigorífico” no processo narrativo por meio do simbolismo.

Na perspetiva do significado interativo, o desenhador comunica com os observadores através da sensação do frigorífico, contando-lhes a informação de segurança de “não colocar objetos pesados em cima do frigorífico”. Isto pode ser analisado aqui através de quatro aspetos principais: “contacto”, “distância”, “perspetiva” e “atitude”. Ao ver este desenho, o olhar do observador entra em contacto com o olhar do frigorífico, criando uma experiência emocional e empatia, uma vez que o frigorífico pede ao observador simpatia e ajuda; através desta interação, o desenho fornece ao leitor a informação de que “não se pode colocar os objetos pesados em cima do frigorífico”. O desenho é desenhado a partir de uma distância social longa, incluindo todo o frigorífico e o seu ambiente, e mostra perfeitamente a proporção dos objetos pesados e do frigorífico, destacando os efeitos negativos dos objetos pesados no frigorífico através dos movimentos e das expressões *corporais* do eletrodoméstico, da cabeça aos pés, enquanto o alongamento espacial proporciona a localização e hierarquia espacial para o aparecimento dos dois sinais. Uma vista plana é utilizada na perspetiva para aproximar a relação do desenho e do observador, e serve também para envolver o observador no cenário do desenho. Em termos de atitude, o desenho do frigorífico é vividamente expressivo, com as mãos a tentar levantar os objetos pesados e com os pés a tremer, por não suportar tanto peso. Embora o desenho seja antropomórfico, dá ao observador um sentido do real — é uma atitude elevada.

O significado composicional do desenho é manifestado no valor informativo,

saliência e enquadramento. No valor informativo, a informação principal do *cluster* estende-se do centro para os extremos, com o desenho do frigorífico no centro a exprimir o significado principal e os dois sinais em dois lados atuando como uma ajuda de ênfase e lembrete. Na saliência, a expressão facial do frigorífico no centro é o ponto focal de todo o *cluster*, que capta rapidamente a atenção do leitor; na proporção do espaço ocupado pelo frigorífico e pelos objetos pesados, o primeiro ocupa dois terços e os segundos um terço, revelando-se a proporção razoável, o que aumenta o efeito real do desenho e destaca os pontos-chave do conteúdo. No enquadramento, os três elementos do *cluster* estão intimamente ligados e aparecem juntos numa linha diagonal (vetor), com a expressão facial do frigorífico localizada no ponto médio da linha diagonal, tornando a composição simétrica e bela, e a mensagem transmitida clara e inequívoca. Ao mesmo tempo, o olhar do frigorífico no centro do desenho forma também um vetor, que se cruza com o olhar do observador, criando um espaço tridimensional e expandindo o sentido espacial do *cluster*.

Segue-se a Figura 89, ao serviço da continuação da nossa análise.



Figura 89: Exemplo do desenho artístico num MUE chinês para análise da gramática visual

A Figura 89 contém duas imagens: a original à esquerda e a imagem com a tradução para português à direita. Neste caso, adicionamos o conteúdo do texto ao *cluster* para fazer uma análise em conjunto, uma vez que este capítulo no respetivo MUE contém apenas o desenho e o texto, sem qualquer outra informação, tendo um forte senso de espaço, com significado gramatical visual proeminente e típico; por outro lado, o

desenho puxa o texto para si através de uma seta, que pode ser analisada como parte integrante deste desenho artístico. A seguir, analisamos o *cluster* na perspectiva dos três principais significados da gramática visual.

Na perspectiva do significado representativo, a representação narrativa expressiva consiste nos movimentos e na expressão facial da menina, cujo olhar forma um vetor com a máquina de lavar e o conteúdo do texto através de uma seta; a expressão facial e o olhar da máquina de lavar também formam um vetor quando entram em contacto com o olhar do observador; a formação do vetor assinala a formação da reprodução narrativa. O *cluster* representa uma cena de preparação para lavar a roupa: quando a menina se prepara para lavar a roupa na máquina de lavar, apercebe-se da informação relevante sobre a capacidade de lavagem e desidratação da máquina e coloca a roupa na máquina de acordo com as normas relevantes, pelo que a máquina de lavar, antropomorfizada, está muito satisfeita com a sua ação. Na representação conceptual, o desenho e o texto trabalham juntos para transmitir a ideia de prestar atenção às informações relevantes antes da lavagem, nomeadamente quanto ao conceito de capacidade máxima da máquina para lavar e centrifugar.

Em termos de significado interativo, através da expressão facial da máquina de lavar, é feita uma ligação imediata entre o desenhador, a máquina de lavar antropomórfica e o observador, no momento do contacto visual. Essa relação é realizada através de quatro formas: contacto, distância, perspectiva e atitude. Quando os olhos do observador entram em contacto com o *cluster*, os movimentos da menina e o conteúdo textual fornecem informação conceptual ao observador, enquanto a expressão facial do frigorífico pede ao observador uma atitude de aprovação. O *cluster* representa uma distância social longa da menina, da máquina de lavar e do conteúdo textual como um todo, com uma visão completa e abrangente. A utilização de uma perspectiva plana aproxima o observador, o desenhador, as personagens e a cena do desenho, numa relação de igualdade, reforçando a sensação de imersão e fazendo o observador pensar. O desenho é detalhado, as expressões e movimentos das personagens são vívidos e em proporções realistas, pelo

que a imagem é de atitude elevada, dando ao observador a sensação de realismo e credibilidade.

No que diz respeito ao significado composicional, o *cluster* pode ser dividido em duas partes, esquerda e direita, representando o desenho à esquerda uma informação conhecida e o texto à direita uma informação nova, de acordo com a teoria da gramática visual sobre o valor da informação. Além disso, o desenho, como uma secção separada, ocupa um grande espaço e é detalhado e rico em vetores. O texto é colocado ao lado, pelo que a saliência é muito elevada, podendo prender rapidamente a atenção do observador. No enquadramento, uma seta projeta o olhar da menina desde a máquina de lavar roupa até ao texto à direita, constituindo um vetor projetivo que liga o texto ao desenho. A desvantagem é que o texto apenas se refere à implementação das normas, sem dar dados detalhados e conteúdo suplementar, parecendo assim algo fraco num *cluster* tão saliente e importante.

7.1.3.5 Análise Comparativa dos Desenhos Artísticos

Muitos estudiosos levantaram a questão de que os desenhos nos manuais de instrução chineses ou asiáticos são mais ricos e interessantes do que os do ocidente. Por exemplo, Qian li e Menno (2020) consideram que “*regarding visuals, Chinese manuals contain more non-instrumental, entertaining illustrations than Western manuals*” (p. 3). Carroll e Delin (1998) e Carpenter (2003) consideram que os manuais asiáticos parecem ter mais visuais de diversão, semelhantes a desenhos animados, do que os manuais ocidentais. O mesmo aconteceu com os MUE portugueses e chineses, como confirmámos com a análise dos dados dos *corpora*.

Em geral, os MUE chineses usam mais desenhos artísticos do que os MUE portugueses, o que é demonstrado claramente pelos dados dos *corpora* acima apresentados (ver Tabela 48): os desenhos de linhas simples ocorrem quatro vezes mais nos MUE chinesas do que nos portugueses; as ocorrências de *cartoons* antropomórficos nos MUE chineses representam o triplo das nos MUE portugueses; apesar de não se evidenciar uma grande diferença no número de *cartoons* não-antropomórficos entre os

MUE PT e os CN, os chineses continuam a marcar mais presenças. A Figura 90 mostra uma comparação da frequência de utilização do desenho artístico nos MUE em português e em chinês dos *corpora*.

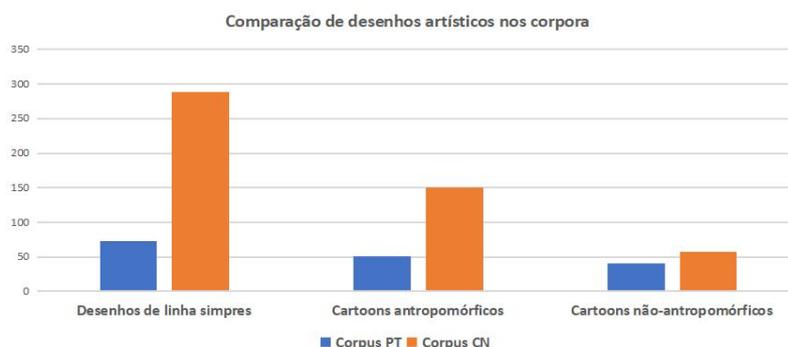
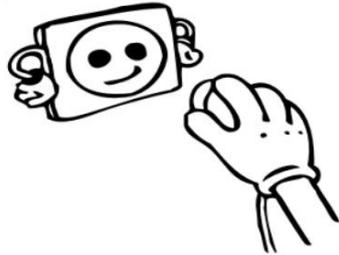


Figura 90: Comparação de desenhos artísticos nos *corpora*

O número de desenhos artísticos e esboços nos desenhos técnicos mencionados acima nos MUE chineses é significativamente maior do que o número nos MUE portugueses, o que mostra que os MUE chineses estão relativamente mais concentrados na experiência emocional do utilizador e tentam usar expressões simples e vívidas para atrair utilizadores a lê-los e utilizá-los. Os MUE portugueses, por sua vez, colocam mais ênfase na praticidade e tentam trazer informação precisa e abrangente ao utilizador.

Além disso, o mesmo componente ou dispositivo, submetido a diferentes padrões de implementação ou estilos de utilização em diferentes regiões, originará diferenças óbvias nos seus desenhos artísticos. Por exemplo, no antropomorfismo de uma tomada, os portugueses pensariam naturalmente na própria tomada como uma imagem de um rosto humano expressivo, enquanto os chineses normalmente não associariam a tomada a um rosto humano, devido ao facto de as tomadas de padrão europeu terem normalmente dois orifícios redondos, muito parecidos com dois olhos humanos — as tomadas de padrão chinês têm três orifícios, menos suscetíveis de serem associados aos cinco sentidos humanos. Como é mostrado na Figura 91, as tomadas antropomórficas chinesas seriam obtidas adicionando um avatar ao topo da tomada, enquanto as tomadas antropomórficas portuguesas apresentam uma expressão facial diretamente na tomada.

PT-frigorífico-Meileres-MFF291W



CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60

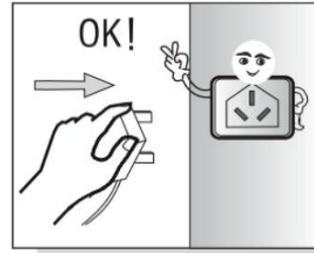


Figura 91: Figuras de tomadas antropomórficas dos MUE portugueses e chineses

É evidente que, devido à diferença de conceitos de *design* e hábitos de pensamento, existem diferenças subtis nos estilos e desenhos de MUE PT e CN, com base na consistência geral.

7.1.4 Análise das fotografias

As fotografias como forma de ilustração na modalidade visual são frequentemente encontradas em textos de comunicação técnica. Em contraste com os desenhos, as fotografias transmitem uma imagem mais realista, clara e precisa da figura e operação do equipamento ou componentes. Nos manuais de comunicação técnica de papel, estas podem ser a cores ou a preto e branco e são, geralmente, de natureza técnica, projeções objetivas de coisas. Por exemplo, a Figura 92, abaixo, inclui duas fotografias de exaustor pertencentes à categoria técnica, copiadas respetivamente de um MUE português e outro chinês. Do lado esquerdo está uma fotografia a cores, para introduzir os nomes dos componentes do exaustor, e do lado direito está uma fotografia a preto e branco, para introduzir o método de instalação do filtro do exaustor.

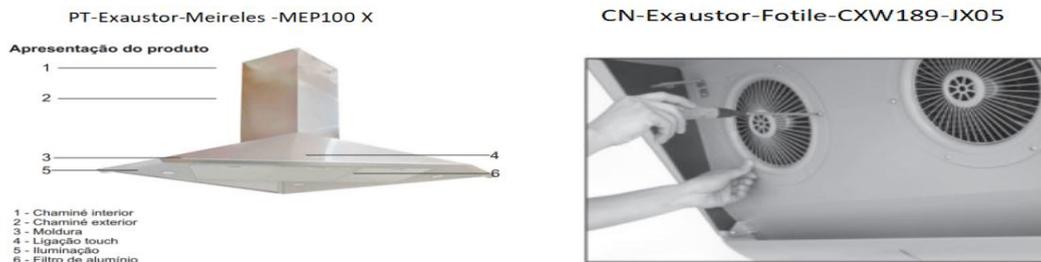


Figura 92: Exemplos de fotografias técnicas de MUE

em português e em chinês

Os MUE pertencem a uma categoria especial de textos de comunicação técnica. Devido ao seu público não-especialista, além de fotografias técnicas, os MUE usam também fotografias decorativas com um certo efeito artístico, com o fim de realçar o efeito visual perante o texto. Como exemplo, temos, na Figura 93, fotografias decorativas numa capa dos MUE de produtos da marca *Orima*.



Figura 93: Exemplo de fotografias decorativas em MUE

No entanto, como as fotografias são afetadas pelo tamanho, clareza e cor, os MUE em papel (o objeto de pesquisa da tese) aparecem com menos frequência do que os desenhos. Como importante elemento opcional de ilustração, o papel e a função das fotografias em MUE ainda não podem ser negligenciados. Seguidamente, analisaremos as fotografias em termos da sua classificação, utilização, relação texto-imagem, gramática visual e suas semelhanças e diferenças nos MUE portugueses e chineses.

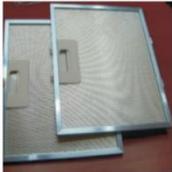
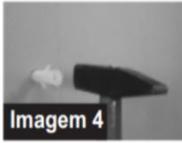
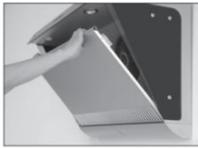
7.1.4.1. Classificação das fotografias

As fotografias podem ser classificadas de diferentes formas dependendo do seu conteúdo e estilo. As fotografias em textos de comunicação técnica são principalmente relacionadas com equipamento, peças ou ações, pelo que o estilo é realista, com a maior clareza possível, e sem efeitos artísticos ou decorativos, excetuando os casos acima descritos. Os MUE são dominados por fotografias técnicas. Para a nossa análise, a divisão das fotografias técnicas não adota os critérios de divisão de desenhos técnicos,

mas sim divisão entre fotografias ilustrativas e fotografias operacionais, de acordo com existência (ou não) de uma relação vetorial clara na fotografia (com ação direcionada apontada). Ao mesmo tempo, as fotografias de equipamento são muito utilizadas para apresentar a parte externa de dada estrutura e constituem um tipo importante de fotografias técnicas. Portanto, a divisão é também feita entre fotografias de equipamento, fotografias ilustrativas e fotografias operacionais.

Os exemplos de fotografias nos MUE são listados na Tabela 50. As fotografias de equipamento que mostram o seu aspeto exterior surgem geralmente na capa ou contracapa; as ilustrativas são utilizadas para mostrar detalhes técnicos em conjunto com o texto; e as operacionais mostram os métodos e ações técnicas específicas de operação e têm normalmente relações vetoriais óbvias (setas com direções, movimentos das mãos etc.). Os conteúdos das fotografias decorativas que não estão relacionados com os equipamentos ou tecnologias, destinando-se principalmente a embelezar os manuais, encontram-se principalmente em MUE portugueses.

Tabela 50: Exemplos da utilização das fotografias nos *corpora*

Classificação	Fotografias técnicas			Fotografias decorativas
	Fotografias de equipamento	Fotografias ilustrativas	Fotografias operacionais	
<i>Corpus</i> PT	PT-Micro-ondas-Ori ma-OR823AM 	PT-Exaustor-Meireles -MEP100 X 	PT-Exaustor-Meireles -MEP100 X  Imagem 4	PT-Micro-ondas-Ori ma-OR823AM 
<i>Corpus</i> CN	CN-Aspirador-puppy-D-9005 	CN-Aspirador-puppy-D-9005 	CN-Exaustor-Fotile-CXW189-JX05 	Ausente

7.1.4.2. Utilizações das fotografias

As fotografias, como uma forma de diversificação das ilustrações dos MUE, podem ser usadas juntamente com os desenhos técnicos ou substituí-los num dado MUE.

Contabilizámos a sua ocorrência nos MUE em análise, apresentando os respetivos dados na Tabela 51 abaixo. No *corpus* PT as fotografias totalizam 151 ocorrências, com 48 de equipamento, 62 ilustrativas, 30 operacionais e 11 decorativas. No *corpus* CN, registam-se um total de 118 ocorrências, com 10 fotografias de equipamento, 93 ilustrativas e 15 operacionais.

Tabela 51: Frequências das fotografias nos *corpora*

Frequências	Fotografias técnicas			Fotografias decorativas	No total
	Fotografias de equipamento	Fotografias ilustrativas	Fotografias operacionais		
<i>Corpus</i> PT	48	62	30	11	151
<i>Corpus</i> CN	10	93	15	0	118

Da análise dos *corpora*, constatamos que nos MUE as fotografias são menos usadas do que outras formas de ilustração, com o predomínio de fotografias técnicas. Os MUE portugueses têm um maior número e variedade de fotografias em comparação com os MUE chineses, sendo mais habitual a utilização de fotografias de aspeto exterior do equipamento na capa, bem com fotografias decorativas, que são inexistentes no *corpus* CN.

Além disso, uma das características das fotografias nos MUE é a possibilidade de se expressar um processo de ação por meio de uma série de fotografias, apresentando um efeito dinâmico e completo. Por exemplo, a Figura 94 mostra a série de ações para substituir a luz LED de um exaustor, ou o processo completo de substituição da luz LED através da combinação de texto e fotografias — combinação essa que forma um processo dinâmico através de mudanças subtis de ação, produzindo um efeito visual coerente e realista que não pode ser mostrado noutras formas de modalidades).

更换LED灯

- 1 用小型一字螺丝刀插入灯内圈。(图10)
- 2 轻微用力下撬,取下灯组件。(图11)
- 3 更换整个LED灯。(图12)



(图10)



(图11)



(图12)

Figura 94: Exemplo de série de fotos num MUE

As fotografias como ilustrações opcionais são usadas principalmente em dez eventos comunicativos dos MUE portugueses e chineses, a saber: nome de eletrodoméstico e modelo, *slogan* publicitário, instalação, funcionamento, utilização, limpeza, manutenção, introdução do produto, nomes de peças (diagrama de estrutura) e serviço pós-venda. A correspondência entre as classificações de fotografias e eventos comunicativos é apresentada na Tabela 52, com o maior número em quantidade e variedade nos eventos comunicativos de instalação, funcionamento, utilização e limpeza e manutenção, mas sem presença nenhuma no *corpus* CN; as fotografias de equipamento são utilizadas geralmente no evento comunicativo de modelo de eletrodoméstico.

Tabela 52: A utilização das fotografias nos eventos comunicativos

Eventos comunicativos	<i>Corpus</i> PT	<i>Corpus</i> CN
	Fotografias	Fotografias
Modelo de eletrodoméstico	Fotografias de equipamento (Opcionais)	Fotografias de equipamento (Opcionais)
Slogan publicitário	Fotografias decorativas (Opcionais)	Ausente
Instalação	Fotografias ilustrativas (Opcionais),	Fotografias ilustrativas (Opcionais),
Funcionamento e Utilização	Fotografias operacionais (Opcionais)	Fotografias operacionais (Opcionais)
Limpeza e Manutenção		
Introdução do produto	Fotografias ilustrativas (Opcionais)	Fotografias ilustrativas (Opcionais)
Nomes de peças (Diagrama de estrutura)		

Serviço pós-venda	Fotografias decorativas (Opcionais)	Ausente
-------------------	-------------------------------------	---------

7.1.4.3. Relação texto-imagem das fotografias

A relação texto-imagem das fotografias nos MUE também pode ser analisada em duas perspetivas: intertextualidade horizontal e intertextualidade vertical. Nos MUE as fotografias são por vezes apresentadas com as respetivas notas, de acordo com a necessidade de expressão de ideias. Nesse caso, o texto torna-se um elemento constitutivo de toda a imagem e a relação entre a imagem e o texto é referida na perspetiva intertextual horizontal, em contraste com a relação na perspetiva da intertextualidade vertical, entre as fotografias e os seus textos externos.

7.1.4.3.1. Relação texto-imagem da intertextualidade horizontal

Consideramos todo o conteúdo da fotografia como um *cluster*, o que quer dizer que as fotografias e os textos são integrados uns nos outros, como um todo, por meio de linhas de ligação ou proximidade. Sendo o texto e a fotografia componentes do *cluster*, a relação entre os dois elementos na perspetiva intertextual horizontal caracteriza-se principalmente por uma relação estreita e mutuamente complementar em total pé de igualdade. Vejamos a Figura 95.

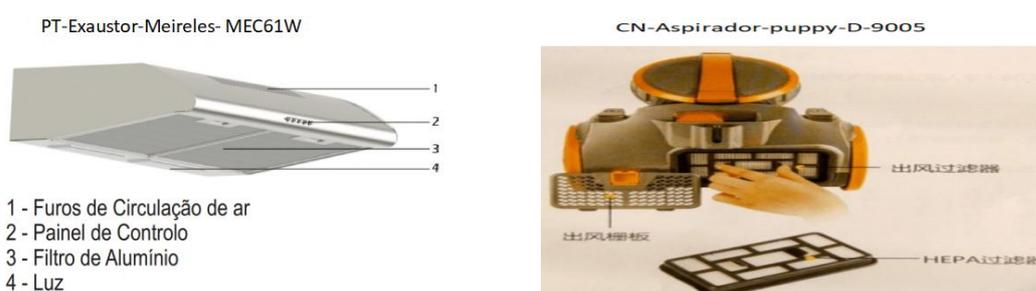


Figura 95: Exemplos de relação texto-imagem da intertextualidade horizontal das fotografias técnicas nos MUE em português e em chinês

A imagem esquerda da Figura 95 é um diagrama de estrutura a explicar os nomes do exaustor num MUE português, com a fotografia e o texto a formar um todo através de linhas de ligação e numeração, em que o conteúdo textual explica os nomes dos componentes na fotografia e a fotografia interpreta a posição e o aspeto das peças com

descrição textual. Quanto à relação lógico-semântica, os dois interpretam-se e projetam-se mutuamente em diferentes modalidades, mostrando uma relação de igualdade.

A imagem direita da Figura 95 é uma foto operacional de um filtro instalado num aspirador. Mais uma vez, o texto mostra os nomes dos componentes e a fotografia mostra a posição dos componentes correspondentes, funcionando como um todo em que os dois elementos são iguais e complementares na sua relação texto-imagem, e projetam-se um ao outro na relação lógico-semântica.

7.1.4.3.2. Relação texto-imagem da intertextualidade vertical

A relação texto-imagem de intertextualidade vertical, nesta secção, é a relação entre uma fotografia e o respetivo contexto nos MUE, manifestada numa relação igual em que o texto e a foto se complementam mutuamente e numa relação desigual em que o texto é dominante e a foto é auxiliar. Segue-se uma análise acompanhada de exemplos específicos na Figura 96.



Figura 96: Exemplos de relação igual entre texto e fotografia

da intertextualidade vertical num MUE português e num MUE chinês

A relação de igualdade manifesta-se principalmente no facto de a fotografia ser a representação visual do conteúdo do texto, que por sua vez, é a descrição do conteúdo da fotografia. O conteúdo básico exibido pelos dois é o mesmo complementando-se os dois em detalhes para formar um todo completo de significado.

Nessa linha de ideia, podemos ver que a imagem esquerda da Figura 96 é um *cluster* (com a fotografia e o texto que lhe corresponde) sobre a instalação da mangueira de

aspirador num MUE português. Por um lado, a fotografia mostra na sua totalidade os três elementos mencionados no texto, a mangueira, o bocal do ventilador e o ato de rodar no sentido do ponteiro dos relógios (indicado por setas) e, por outro lado, o texto remete claramente para a visualização da “Fig.10”, referência essa que é repetida de baixo da fotografia para ecoar no texto. Tudo isto demonstra que a relação lógico-semântica entre a foto e o texto deriva de uma projeção mútua.

A imagem direita da Figura 96 é um *cluster* sobre a remoção da grelha do exaustor num MUE chinês. A fotografia mostra uma mão a segurar a grelha e a outra a segurar uma chave de fendas no ato de desaparafusar, assim como uma seta a indicar a remoção da grelha numa direção diagonal descendente. O texto tem a seguinte tradução para português: “Meter uma chave de fendas *Phillips* no orifício do parafuso e girar no sentido contrário ao relógio cerca de 90 graus. Ao mesmo tempo, segurar a grelha com a outra mão. Depois da fixação da grelha da caixa coletora da fumaça do exaustor, retirar a grelha inclinando-a para baixo”. A fotografia ilustra essencialmente o texto, embora sem detalhes, sendo óbvio o seu significado como complemento visual, pelo que os consideramos iguais em termos da relação entre o texto e a foto, e como uma extensão da fotografia em termos da relação lógico-semântica do texto que, por sua vez, descreve em detalhe o processo de remoção da grelha, complementando o que a fotografia não pode mostrar plenamente.

Quanto à relação desigual entre a fotografia e o texto, esta caracteriza-se principalmente pela dominância do texto em relação à foto, que é auxiliar. Isso deve-se ao facto de o texto poder expressar um conteúdo flexível e rico, enquanto as fotos são por vezes incapazes de mostrar o conteúdo básico do texto, devido a limitações de espaço, enquadramento e outras. Para mostrar o conteúdo mais importante, destacar o conteúdo textual ou realçar o efeito visual, são frequentemente exibidas fotos de palavras-chave. Acreditamos que, nessas circunstâncias, o conteúdo do texto é muito mais do que o conteúdo da fotografia, e a fotografia desempenha apenas um papel suplementar como representação do conteúdo-chave do texto.

Segue-se a nossa análise sobre a relação desigual entre a fotografia e o texto, exemplificada com a Figura 97.



Figura 97: Exemplos de relação desigual entre texto e fotografia da intertextualidade vertical num MUE português e num MUE chinês

A imagem esquerda da Figura 97 apresenta o *cluster* num MUE português sobre a limpeza do filtro HEPA¹⁰⁷, com o texto a descrever o método de limpeza e a forma como a operação é realizada, e a fotografia a mostrar apenas duas palavras-chave, “filtro HEPA” e “filtro exterior”, sem mostrar qualquer conteúdo relacionado com a operação. Por conseguinte, acreditamos que esta foto foi concebida para apoiar o texto. Em termos de relações lógico-semânticas, a fotografia é uma projeção do conteúdo da palavra-chave do texto, e o texto é uma extensão da fotografia.

A imagem direita da Figura 97 apresenta um *cluster* de instruções de montagem e remoção do copo do pó. O texto em chinês traduz-se para português da seguinte forma: “Para remover o copo do pó, pressionar com o polegar o botão de fecho ① na tampa do copo do pó e ao mesmo tempo segurar a pega da tampa levantando o copo do pó para cima num ângulo oblíquo”. A fotografia mostra a forma e estrutura do aspirador a partir de uma vista traseira oblíqua, com o número ① que marca o botão de fecho na tampa do copo do pó a ecoar no texto, mas sem informação relacionada com a operação, o que é inconsistente com o conteúdo básico do texto. Por isso consideramos, neste caso, que a fotografia funciona ao serviço do texto. Em termos de relação lógico-semântica, a fotografia é uma projeção visual do copo de pó do aspirador assim como da posição do seu botão de fecho (botão ①), enquanto o texto é uma extensão da fotografia.

¹⁰⁷ Designação da sigla de inglês: *High Efficiency Particulate Arrestance* (Retenção de Alta Eficiência de Partículas, em português).

7.1.4.4. Gramática visual das fotografias

A gramática visual da fotografia é muito distinta, pois, por um lado, a fotografia é mais realista e interativa que outras modalidades ilustrativas, com um maior sentido de participação e confiança por parte do observador, e, por outro, a fotografia manipulativa é frequentemente apresentada através de movimentos das mãos, com um significado de representação mais pronunciado. A seguir, apresentamos um *cluster* típico de cada um dos MUE portugueses e chineses analisando-os na perspetiva da gramática visual.



Figura 98: Exemplo de análise de gramática visual da fotografia

(Fotografia de instalação de tubo de alumínio de exaustor num MUE português)

A Figura 98 é uma fotografia a preto e branco sobre a instalação de tubo de alumínio de exaustor num MUE português. A fotografia apresenta um par de mãos, o tubo flexível de alumínio, a chaminé de plástico e a parede, a significar que devem fixar-se as duas extremidades do tubo flexível de alumínio respetivamente na chaminé de plástico e no buraco da chaminé na parede. Segue a nossa análise.

O significado representacional inclui representação narrativa e conceptual. Na representação narrativa, a ação e a cena da instalação do tubo de alumínio do exaustor são mostrados na foto, com uma clara relação vetorial (direcional) entre as fases do processo de ação. Na representação conceptual, a fotografia reproduz o conceito do método de instalação do tubo de alumínio do exaustor.

Na perspetiva de significado interativo, que inclui níveis de contacto, distância, perspetiva e atitude, dum modo geral, devido ao surgimento das mãos em ação, a orientação e a operacionalidade das fotos ficam aprimoradas, sendo ao mesmo tempo reduzida a distância entre o MUE e o observador. Mais concretamente, ao nível do

contacto, a fotografia não mostra o olhar nem a expressão facial de uma figura humana; portanto, não tem função de solicitação ao nível do contacto, ou seja, não é solicitada qualquer emoção ou ajuda ao espectador. A informação sobre a instalação apresentada na fotografia é uma função de oferta ao nível do contacto, isto é, a informação sobre a instalação do tubo de alumínio é fornecida ao observador. Ao nível da distância, a fotografia mostra uma parte do enquadramento centrado na ação da instalação manual, enquanto a posição do tubo de alumínio destaca a parte inferior e não mostra completamente a posição superior, sem envolver todo o contexto do exaustor, pertencendo, dessa forma, à distância pessoal longa. Ao nível da perspectiva, seguindo a ação ascendente das mãos, a vista torna-se elevada, o que corresponde à posição real do tubo de alumínio do exaustor e permite que o observador se imagine na situação. Ao nível da atitude, a fotografia é muito mais realista do que outras formas de ilustração, apesar da sua imagem monocromática recorrendo apenas a diferentes tons de cinzento (vulgarmente chamada de fotografia a preto e branco), tendo criado um grau de sentido de confiança e identificação suficiente entre o desenhador e o observador — portanto, é considerada de alta atitude.

O significado composicional é analisado em três níveis: valor informativo, saliência e enquadramento. Ao nível do valor de informação, a foto utiliza a informação principal no centro e estende-se até às extremidades, o que é visível pelo movimento das mãos, tubo flexível de alumínio e chaminé de plástico, que funcionam como informações-chave no centro da fotografia. Ao nível da saliência, a fotografia é mais realista e, assim, mais saliente do que outras formas de ilustração; a presença das mãos no centro da fotografia é um fator importante para chamar a atenção do observador. Através da ação das mãos, o observador rapidamente entende que a foto é sobre a operação e instalação. Ao nível do enquadramento, os três elementos principais da fotografia, as mãos, o tubo de alumínio e a chaminé de plástico, encontram-se em contacto uns com os outros numa ligação íntima, formando em conjunto o eixo central da fotografia e formando um vetor que mostra a posição de instalação e o método operacional.

Apresentamos agora a Figura 99, a partir da qual fazemos uma nova análise com base na teoria da gramática visual.



Figura 99: Exemplo de análise de gramática visual da fotografia
(Fotografia de copo do pó do aspirador num MUE chinês)

A Figura 99 é uma fotografia a cores de um copo de pó de aspirador acompanhado de movimentos das mãos e texto, sendo um *cluster* típico multimodal, cuja análise é feita em três perspetivas: significado representacional, significado interativo e significado composicional.

Na perspetiva do significado representacional, a mão direita segura o copo do filtro de pó para exibição, e a mão esquerda indica a ação de pressionar o “botão na tampa da base do copo (conteúdo de texto no canto inferior esquerdo)”. O processo de ação é claro e a relação do vetor de movimento da mão é óbvia, o que é uma representação narrativa típica. Os conceitos da forma e da construção do copo do filtro do aspirador, a posição do botão na tampa e o método de abrir o copo do filtro são mostrados nesta fotografia como uma representação conceptual.

Na perspetiva do significado interativo, a presença dos movimentos das mãos aumenta a interatividade do *cluster*, como se o designer apresentasse o copo do filtro e o seu funcionamento ao cliente, dando-lhe uma sensação de imersão. Analisamos especificamente os quatro níveis de significado interativo no *cluster*. Quando os olhos do observador entram em contacto com a fotografia, esta fornece-lhe informações objetivas e precisas sobre o copo do filtro. A foto usa um *close-up*, com o copo do filtro como núcleo, mostrando as suas características técnicas e a posição do botão de abertura. A relação de igualdade entre o designer e o espectador reflete-se na vista plana,

aproximando as suas relações. Na atitude, é rica em cores e tem forte sentido de realidade, inserindo o observador no ambiente discursivo.

Na perspetiva do significado composicional, o movimento da mão esquerda e o termo textual em conjunto reforçam a posição do botão na tampa aberta e, combinados com outros textos de intertextualidade vertical, salientam o método de abertura do copo do filtro de pó. No enquadramento, o copo do filtro e as mãos juntas formam um eixo central, onde os diferentes elementos modais e formais se fundem, com proporções harmoniosas e naturais.

7.1.4.5. Análise comparativa das fotografias

As semelhanças e diferenças na utilização de fotografias entre os MUE portugueses e os MUE chineses podem ser analisadas observando a frequência das fotografias nos *corpora*. Com base nos dados da Tabela 51 sobre a frequência de utilização das fotografias, produzimos um gráfico comparativo da utilização das fotografias dos *corpora*.

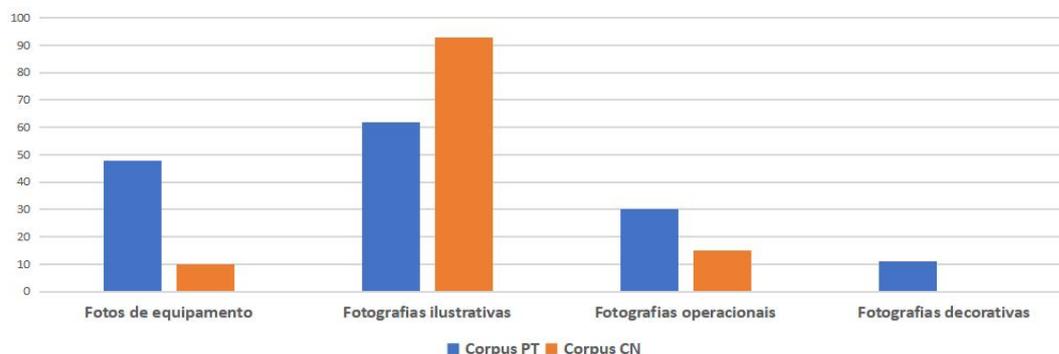


Figura 100: Gráfico comparativo das frequências de utilização de fotografias entre o *corpus* PT e o *corpus* CN

As principais semelhanças encontradas são várias.

As fotografias são utilizadas como uma modalidade de ilustração em ambos os MUE em papel, com fotografias técnicas como predominantes e fotografias decorativas como menos usadas.

Nas fotografias técnicas, as ilustrativas são relativamente mais utilizadas, sendo

principalmente projeções de peças ou partes de peças.

As fotografias operacionais apresentam frequentemente os movimentos das mãos e a utilização de fotografias em série também é comum.

Os MUE portugueses e chineses podem utilizar fotografias a cores ou a preto e branco, embora em geral o número de fotografias em MUE seja significativamente inferior ao número de desenhos, o que não exclui que por vezes o número de fotografias num determinado manual exceda o número de desenhos — por exemplo, o manual do aspirador *Flama* 1677FL no *corpus* PT ou o manual do *Puppy* D-9005 no *corpus* CN, entre outros, porque as suas ilustrações são todas sob a forma de fotografias.

As diferenças principais também são várias.

Os MUE portugueses preferem colocar uma fotografia do modelo do respetivo equipamento na capa e por vezes uma fotografia do equipamento na contracapa, mas numa cor mais clara do que a da capa, como mostra a Figura 101 abaixo; assim, o aspeto exterior do produto no MUE fica muito nítido. Entretanto, os MUE chineses adotam relativamente poucas fotografias na capa e contracapa, costumando desenhar ou simplesmente dispensar ilustrações, o que se deve ao facto de um MUE ser frequentemente utilizado para diferentes modelos do mesmo produto, pelo que as fotografias com uma clara indicação do aspeto exterior do modelo são removidas para facilitar o *design*.

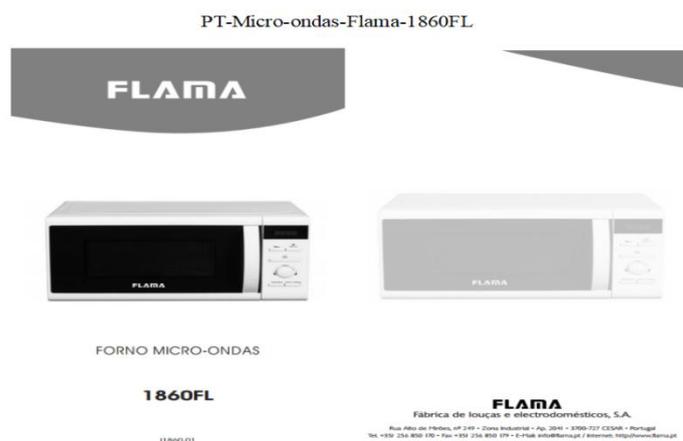


Figura 101: A utilização de fotografias na capa e no verso num MUE português

Os MUE chineses com fotografias ilustrativas têm mais fotografias dos painéis funcionais, como mostra a Figura 102 abaixo, fenómeno esse que é raro nos MUE portugueses, em que é assumida normalmente a forma de desenhos. A vantagem de usar fotos de painel de funções é salientar o importante conteúdo de descrição, para que a forma da foto possa ser mais realista e precisa; a desvantagem é que os sinais da função provavelmente ficarão desfocados devido às limitações do pixel, tamanho e cor da foto.

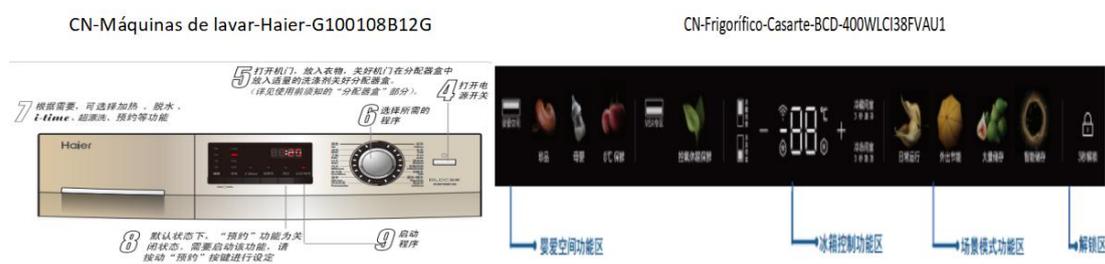


Figura 102: A utilização de fotografias dos painéis funcionais nos MUE chineses

A utilização de fotografias decorativas pode ser considerada uma característica dos MUE portugueses, nomeadamente dos MUE da marca *Orima*, que coloca fotos decorativas na capa para servir de abonação ou promoção, como mostra a Figura 93. Nos MUE portugueses de outras marcas as ilustrações decorativas são relativamente raras, e nos MUE chineses preferem-se os desenhos às fotografias decorativas. Isso deve-se ao facto de as fotos decorativas, embora esteticamente agradáveis, poderem fazer dos MUE distrativos, se usados incorretamente, sem responder, por vezes, ao estilo do próprio MUE.

Em termos de quantidade global, o número e os tipos de fotos usadas nos MUE portugueses é relativamente maior, enquanto o uso de fotos nos MUE chineses é relativamente menor. Isso ocorre porque as fotos têm vantagens e desvantagens óbvias durante o processo do uso. A vantagem é que são muito reais e precisas e o enquadramento pode fazer com que o observador se sinta facilmente imerso no MUE; a desvantagem é que é difícil aparecerem em todos os MUE devido às limitações de tamanho, cor, estilo e outras, específicas das fotografias, assim como ao estilo dos

manuais em papel. Assim sendo, a utilização de ilustrações fotográficas é essencialmente ligada à filosofia e abordagem em termos de *design* da própria empresa.

7.2. Análise da formatação dos MUE em PT e CN

Além das várias formas de ilustração como elementos importantes do discurso multimodal em MUE, há outro elemento multimodal que não pode ser ignorado: a formatação. Como elemento integrante do discurso, determina em grande medida a percepção global e o percurso de leitura do MUE por parte do utilizador. A formatação é uma apresentação da combinação e distribuição de elementos multimodais no discurso, que pode manifestar-se no aspeto geral e no *layout* das páginas. Na tese, o aspeto geral refere-se à percepção visual integral de um MUE, incluindo tamanho, cor, capa e contracapa etc.; o *layout* da página é a distribuição dos elementos multimodais numa página, podendo referir-se ao *layout* de “página de texto”, “páginas de ilustração” e “páginas de texto e ilustração” nos nossos MUE. A seguir, abordamos a formatação dos MUE portugueses e chineses a partir das perspetivas de aspeto geral e *layout* da página.

7.2.1. Análise de aspeto geral dos MUE em PT e em CN

Os MUE constituem uma janela através da qual o utilizador obtém informações sobre o produto ou equipamento adquirido, e determina, até certo ponto, o nível de confiança e a impressão geral do produto e da empresa. O aspeto geral é a primeira impressão que os MUE deixam ao utilizador e o seu *design* é crucial. Os MUE, como material explicativo importante para orientar o utilizador na utilização do produto, caracterizam-se principalmente pela sua configuração concisa, estrutura clara e efeitos visuais ricos. A seguir analisamos os MUE portugueses e chineses em aspetos gerais com exemplos específicos dos *corpora*.

7.2.1.1. Forma geral de encadernação e *layout*

A forma de encadernação é a organização geral e encadernação das páginas. Os MUE apresentam normalmente três tipos de encadernação: livreto dobrado, encadernação na linha central e encadernação à esquerda. Mais concretamente, as três formas diferentes de encadernação determinam o *layout* da versão eletrónica original de

um MUE: o *layout* com uma página para encadernar no lado esquerdo (ver Figura 103), o *layout* com múltiplas páginas seguidas para dobrar em folheto (Figura 104) e o *layout* com páginas duplas para encadernar no meio (Figura 105).

PT-frigorífico-Meileres-MFF291W

Instruções De Segurança

Atenção: Mantenha as aberturas de ventilação desobstruídas.

- Não utilize dispositivos mecânicos, nem outras formas artificiais para acelerar o processo de descongelação.
- Não utilize dispositivos eléctricos no compartimento do frigorífico.
- Se este dispositivo for para substituir um frigorífico antigo com fechadura, parta ou remova a fechadura antes de colocá-lo, para proteger as crianças que ao brincar podem fechar-se a si próprias dentro.
- Os velhos frigoríficos contêm gases de isolamento e refrigeração, que devem ser correctamente removidos. Quando se desfizer do seu antigo aparelho, entre em contacto com o serviço de recolha de sucata da sua área ou com o seu representante se tiver questões. Assegure-se que as tuberias do seu antigo frigorífico não se vão romper quando forem recolhidas pelos serviços de limpeza.

Solicitar à sua autoridade municipal acerca das disposições de REEE para fins de reutilização, reciclagem e recuperação.

Nota importante:
Leia este livro antes de ligar o aparelho. O fabricante não assumirá a responsabilidade no caso de uma incorrecta instalação e utilização diferente daquela exposta neste livro.

Recomendações

- Não utilize adaptadores ou tomadas os quais podem provocar sobreaquecimento ou queimar.
- Não utilize cabos eléctricos usados e deformados.
- Não entrelace nem dobre os cabos.

PT-4 -



Figura 103: O *layout* com uma página para encadernar no lado esquerdo

CN-Máquinas de lavar-leader-G1012HB36W

Leader
W12 12
品牌电器
品质生活
服务至上

1. 使用前须知

2. 安全注意事项

3. 使用注意事项

4. 洗前准备

5. 操作步骤

Figura 104: O *layout* com múltiplas páginas seguidas para dobrar em folheto

AVISOS E PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- * Este produto está destinado a uso doméstico.
- * O seu produto usa voltagem de 220-240V/50Hz.
- * O fio terra é usado na ligação eléctrica do produto. Este cabo deve ser definitivamente ligado a uma tomada segura.
- * Todas as ligações devem ser feitas por um técnico qualificado.
- * Uma instalação feita por pessoas não autorizadas pode causar acidentes, danificar ou prejudicar o desempenho do produto.
- * Durante a montagem o cabo não deve estar sujeito a estresse. Não estar perto do fogão, pode causar incêndio.
- * Não coloque na tomada antes de o instalar.
- * Deve a tomada num local acessível, para que o possa desligar quando necessário.
- * Não toque nas lâmpadas podem estar quentes.
- * Se usar o exaustor para uso não doméstico podem ocorrer riscos e ficará fora da garantia.
- * Siga as instruções para a saída de ar.
- * Condições de manutenção não devem ser usadas por técnicos do exaustor.
- * Ligue o produto depois de colocar a grelha na placa. Caso contrário, a alta temperatura pode causar deformação no produto.
- * Não deite óleo na placa. As grelhas com óleo quente podem voltar a inflamar.
- * Preste atenção às curvas e tangas durante a cozedura porque o óleo pode inflamar.
- * Certifique-se que os filtros são mudados convenientemente. Os filtros que não são mudados podem incinerar porque contém gorduras.
- * Não coloque filtros que não estejam preparados para o calor.
- * Não opere o exaustor sem filtro de alumínio, não remove os filtros quando está ligado.
- * Em caso de chama, desligue o aparelho e os aparelhos de coção.
- * O seu produto pode causar risco de incêndio se não o limpar periodicamente.
- * Desligue o produto antes de começar o processo de manutenção (desligue na tomada).
- * Quando a chaminé e os acessórios de coção usam outra energia que não a eléctrica ao mesmo tempo, a pressão negativa na sala não deve ser maior do que 4 Pa (4x10 bar).
- * Se houver outro aparelho a funcionar com combustível no mesmo local que o exaustor, este aparelho deve estar isolado do seu volume totalmente e o aparelho deve ser do tipo hermético.
- * Quando a conexão da chaminé for aplicada ao seu produto, use condutas de 150mm ou 120mm de diâmetro. Deve ser o mais curto possível e sem curvas.

Uso do Painel de Controle

Escolha de velocidade:
O seu produto tem 3 níveis de velocidade. Pode operá-lo ao premir os botões de controle. Por favor, selecione o botão de velocidade. Prima o botão OFF para desligar o aparelho. É aconselhado funcionar com o aparelho em simultâneo com a placa para a extração de ar funcionar. Assim, o poder de absorção será eficaz.

Posição dos Botões



Illuminação

O seu produto tem uma lâmpada e um botão de controle da luz. Prima o botão da lâmpada para ligá-la.

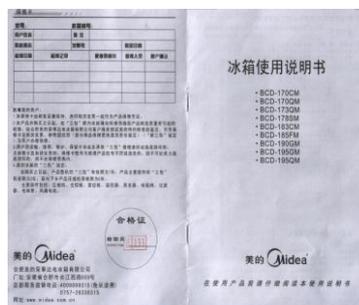


Figura 105: O layout com páginas duplas para encadernar no meio

Nos *corpora* em análise, os MUE portugueses incluem 44 manuais na forma de *layout* com uma página, ocupando 88 %, e 6 manuais na forma do *layout* com páginas duplas, representando 12 %. No *corpus* CN, o *layout* com página única representa 58 %, o *layout* com duplas páginas, 32 %, e o *layout* com múltiplas páginas, 10%. Pode-se ver que a maioria dos MUE escolhe a forma do *layout* com página única; nos MUE chineses estão disponíveis os três formatos do *layout*, mas os MUE portugueses dispensam o formato de *layout* multipáginas. As características, vantagens e desvantagens dos três tipos encontram-se apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 53

Vantagens e desvantagens dos diferentes formatos de encadernação

Formato geral	O <i>layout</i> com múltiplas páginas seguidas para dobrar um folheto	O <i>layout</i> com páginas duplas para encadernar no meio	O <i>layout</i> com uma página para encadernar no lado esquerda
Características	Pequeno e simples	Económico e conveniente	Formal e detalhado
Vantagens	Conteúdo mais conciso e claro; Fácil de transportar; Economia de papel; Adequado a pequenos	Conteúdo não limitado pelo espaço; Impressão facilitada com duas páginas numa só;	Conteúdo claro em cada página; Conteúdo detalhado não limitado pelo espaço; Versão eletrónica original

	eletrodomésticos com menos conteúdo de MUE	Economia relativa de papel	disponível para download direto pelos utilizadores; Encadernação fácil; Adequado a eletrodomésticos que requerem mais explicações
Desvantagens	Espaço pequeno e restrito em cada página, sem possibilidade de exibir conteúdo detalhado; Não suficientemente formal; Versão eletrónica original com disposição de página confusa; Processo complexo de dobragem pós-impressão	Versão eletrónica original com disposição de página um pouco confusa; Necessidade de arranjo prévio das páginas para a encadernação; Relativamente inconveniente de transportar	Utilização de mais papéis; relativamente inconveniente de transportar; Número de impressões relativamente elevado para um MUE

É importante notar que os MUE em papel podem ter vários formatos; os MUE eletrónicos concebidos para impressão em papel devem ser distintos dos MUE eletrónicos para *download* direto do utilizador. Os MUE eletrónicos oficiais descarregáveis devem adotar um *layout* de uma única página para evitar confusão visual e dificuldades de utilização. Este é também um problema do qual as empresas de eletrodomésticos devem estar cientes. Como os MUE nos *corpora* são todos MUE eletrónicos oficiais descarregados do sítio *web* oficial, são os manuais para utilização dos utilizadores. É evidente que muitas empresas de aparelhos não separam os MUE eletrónicos para publicação impressa dos MUE eletrónicos para descarregamento pelos utilizadores.

7.2.1.2. Tamanho e Cor

O tamanho, neste caso, refere-se ao número de páginas de um manual. O tamanho de um manual determina frequentemente o *layout* geral, a encadernação e a disposição da(s) página(s). Nos *corpora* em análise, o manual mais curto em português é de 7 páginas e o mais longo é de 52 páginas. A versão mais curta em chinês é de 8 páginas e a mais longa

é de 45 páginas. O *corpus* PT com 50 MUE contém um total de 950 páginas, com uma média de 19 páginas por MUE. O *corpus* CN com 50 MUE tem um total de 898 páginas, com uma média de 18 páginas por MUE. Os manuais longos são, na sua grande maioria, referentes a grandes aparelhos com muitas funções, novos produtos com características distintivas, produtos topo de gama ou de marcas famosas, pelo que apresentam conteúdos relativamente abrangentes e detalhados, com mais imagens e gráficos. Os manuais com menos páginas caracterizam-se principalmente por serem leves e concisos, dando ao utilizador uma sensação de conveniência e de boa usabilidade, enquanto os manuais com mais páginas são formais e detalhados, dando ao utilizador uma experiência abrangente e confiável.

Do ponto de vista da utilização da cor, tanto os manuais portugueses como os chineses não são ricos em cor, sendo na sua maioria a preto e branco. Em termos de efeito visual global, o MUE tem um tom de cor simples e duas ou três cores principais representam o modelo principal, que consiste em escolher cores com um maior contraste para tornar o conteúdo do manual mais claro e para destacar os níveis-chave, o que está de acordo com o carácter geral dos textos de comunicação técnica, em que a informação importante é realçada através de uma paleta de cores concisa e, na maior parte, monocromática, evitando distrair o leitor com demasiado estímulo visual.

Exemplificando, verificam-se no *corpus* PT 31 manuais a preto e branco, representando 62 % e 19 manuais com outras cores, representando 38 %; no *corpus* CN 35 manuais a preto e branco, representando 70 % e 15 manuais com outras cores, representando 30 %. A tonalidade de todos os MUE no *corpus* PT é preto e branco, aparecendo outras cores principalmente para fins decorativos ou efeitos de realce — por exemplo, o uso de sinais coloridos (símbolos de segurança, logótipos de empresas etc.) e de fotografias coloridas, como mostram as Figuras 106 e 107.

Como um todo, os MUE usam uma tonalidade uniforme e as cores relativamente menos ricas, dando aos utilizadores uma impressão objetiva e formal por meio de efeitos visuais regulares e unificados.

7.2.1.3. Design de capa e contracapa

A capa e a contracapa são as duas páginas mais proeminentes dos MUE, fornecendo ao utilizador a primeira impressão e o aspeto geral sobre os MUE, até certo ponto. O formato e o conteúdo da capa e contracapa dos MUE são relativamente fixos, com poucos enfeites. Os estilos são formais, desfogados e leves dando aos clientes uma sensação de confiabilidade. Segue-se a nossa análise sobre as características de *design* da capa e contracapa dos MUE portugueses e chineses.

As capas dos MUE consistem em quatro eventos comunicativos principais: a marca, o nome do produto, o modelo do produto e a ilustração (desenhos ou fotografias de aspeto exterior do produto, logotipo da empresa etc.), sendo este último considerado como elemento opcional.

O *layout* dos quatro eventos comunicativos segue um certo padrão. Segue-se a Figura 108 para acompanhar a nossa análise.

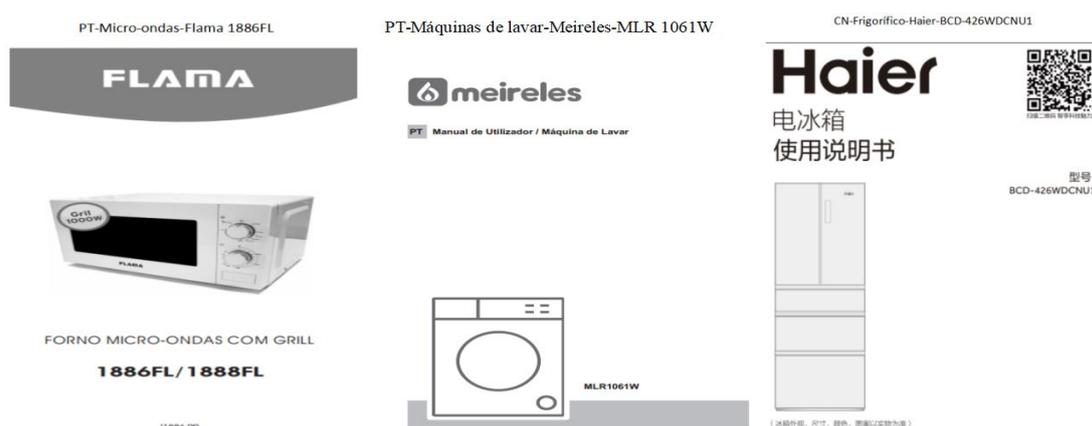


Figura 108: Exemplos do *layout* geral das capas de MUE portuguesas e chinesas

Em primeiro lugar aparece o nome da marca, posicionado no topo, numa grafia distinta, com um tamanho grande e uma cor proeminente. Do ponto de vista da composição

da gramática visual, a parte superior da página pertence à posição “ideal”, onde aparecem os conceitos irrealistas; portanto, o nome do conceito abstrato que representa a marca do produto da empresa geralmente é colocado no topo ou na parte superior da página.

Em segundo lugar, aparece a ilustração, normalmente colocada na parte central ou inferior da página, devido ao valor informativo da gramática visual da composição, pois a parte central é onde se encontra a informação principal e a ilustração aqui posta serve para destacar a aparência e o estilo do produto; a parte inferior é onde aparece o conceito de “realidade”, uma vez que o próprio produto é uma coisa concreta e objetiva. É constatado nos *corpora* em análise que, com base na teoria da gramática visual, as ilustrações normalmente não aparecem no topo da página ou acima da informação da marca.

Finalmente, a posição do nome e modelo do produto é relativamente flexível, mas foi concebida para manter o equilíbrio e a coordenação da página, sem que todos os conteúdos se concentrem num dos lados da página, com base na teoria do enquadramento da sintaxe visual, ou seja, prestando atenção às proporções, disposição e vetorial dos elementos no processo de conceção e organização.

Uma contracapa representa a página final de um MUE, sendo uma parte integrante do seu aspeto geral. Por vezes, é utilizada uma folha em branco, mas em muitos mais casos usa-se eventos comunicativos opcionais, tais como o nome da empresa, detalhes de contactos específicos (endereço, sítio *web*, número de telefone, entre outros), informação sobre a edição do MUE, foto do aparelho etc., estando o seu *layout* em conformidade com as regras gerais de gramática visual. Segue-se a Figura 109, ao serviço da nossa análise.



Figura 109 Exemplo dos *layouts* gerais das contracapa de MUE portuguesas e chinesas

Primeiro, as informações textuais detalhadas aparecem na parte inferior ou no canto inferior direito da página, o que geralmente é conveniente para os utilizadores folhearem e localizarem a informação pretendida. Na perspetiva da gramática visual, a parte inferior de uma página pertence à posição “real” e as informações relacionadas com a empresa são colocadas aqui para aumentar a sua autenticidade e credibilidade. Ao mesmo tempo, o lado direito pertence à posição de “nova informação” e as informações de texto no lado direito desempenham um papel enfático e proeminente.

Segundo, o nome da empresa continua a ser o conteúdo mais importante em toda a página, geralmente com grafia e cores mais especiais, o que reflete a saliência do significado composicional na gramática visual, e a saliência do nome da empresa fortalece a confiança dos utilizadores na marca e no efeito de promoção da marca da empresa.

Finalmente, quando as ilustrações aparecem na contracapa, costumam ser de cor mais clara, ou ficar localizadas numa camada atrás do texto ou coberta pelo texto, e sua função de decoração e publicidade é maior que a sua função explicativa. Do ponto de vista da gramática visual, a saliência da ilustração é mais fraca do que a do conteúdo do

texto, ficando ambos como dois elementos em boa coordenação, com o realçar mútuo, numa mesma página.

7.2.2. Análise de *layout* das páginas dos MUE em PT e em CN

Nos MUE todas as páginas são multimodais, não existindo uma única página monomodal, sem qualquer variação visual, uma vez que um *layout* da página tem geralmente muitas formas de variação modal visual. A multimodalidade visual nos MUE em análise reflete-se principalmente nas variações tipográficas, cores, espaços e ilustrações. Os MUE, como textos de comunicação técnica, são mais ricos em variação visual do que outras formas do género. A variação visual pode atrair os leitores à leitura, melhorar a hierarquia e a pertinência do texto e também ajudar os leitores a compreender o conteúdo do discurso com maior precisão. Segundo Kress e van Leeuwen (2006), a modalidade visual pode mais ou menos determinar o caminho de leitura do leitor, ou seja, a permutabilidade de diferentes modalidades pode alterar o percurso de leitura, ajudando os leitores a ler conteúdos importantes e a procurar informação relevante. Além disso, cada alteração na modalidade visual tem um certo significado. Por exemplo, as alterações nos tipos de letra e cores refletem frequentemente a generalização e explicação da informação, as alterações no espaço mostram unidades de significado e a hierarquia da página, e as ilustrações podem complementar, ilustrar, aprofundar ou expandir a informação textual.

Interessa salientar que o modo de mudança visual pode ser dividido em pontos fortes e fracos. Quanto maior a diferença no tipo de multimodalidade, mais forte o impacto visual, e quanto mais forte o impacto visual, maior a atração para o olhar dos leitores e, por conseguinte, maior a probabilidade de mudança do caminho para ler por parte do leitor. Como um MUE é um texto de comunicação técnica, o tipo, o tamanho e a cor das letras ou caracteres, assim como das ilustrações e outros elementos, são influenciados por certas especificações ou hábitos de *design* e têm uma certa uniformidade, tais como o tamanho dos caracteres e a relação proporcional entre o tamanho das ilustrações são relativamente fixos, pelo que podemos classificar, *grosso modo*, os pontos fortes e fracos

visuais das páginas de MUE. Por exemplo, uma página com apenas imagens é mais atraente visualmente do que uma página com apenas texto, porque as páginas de ilustração são significativamente mais interativas e salientes do que as páginas exclusivamente compostas por texto(s). Com base nesta característica podemos dividir as páginas dos nossos MUE em três níveis, páginas de visuais fortes (páginas de ilustração), páginas de visuais gerais (páginas de ilustração e de texto) e páginas de visuais fracas (páginas de texto), de acordo com o grau de variação visual do discurso. Segue-se a Figura 110, que mostra esses três níveis na ordem acima referida, da esquerda para a direita.

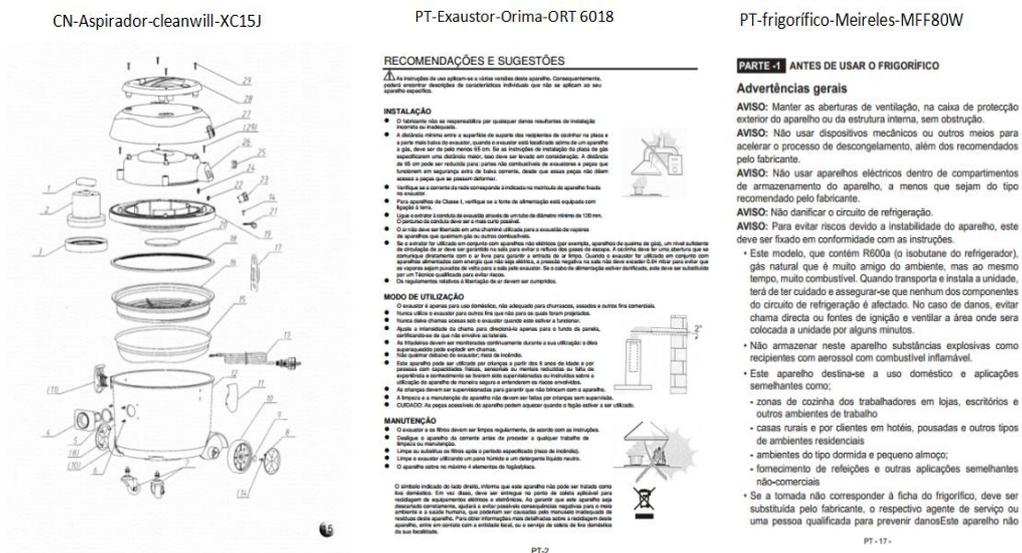


Figura 110: Exemplos de páginas de ilustração, páginas de texto e ilustração e páginas de texto(s)

7.2.2.1. Layouts de página de ilustração

A “página de ilustração” é uma página que contém principalmente a modalidade de ilustração, com um forte sentido de espaço visual e variedade visual, que pode ter uma variedade de *layout* de composição. Segue-se a Figura 111 para ilustrar a nossa análise.

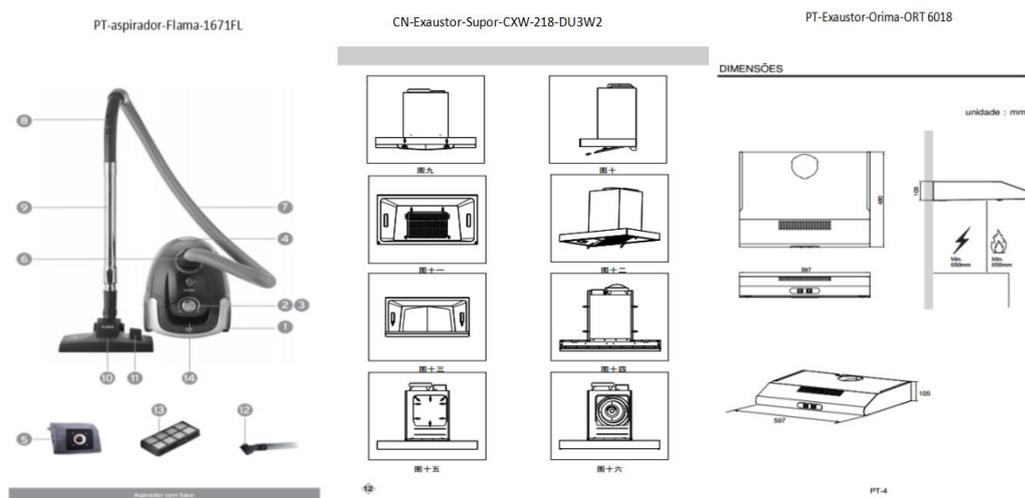


Figura 111: *Layouts* de página de ilustração

Primeiro, seguindo o significado da composição gramatical visual desde o meio até às extremidades, a ilustração principal é normalmente posicionada no meio da página, com o conteúdo da imagem a expandir-se do principal para o secundário em direção aos limites, e a ilustração pode conter palavras ou frases indicativas ou informações numéricas no seu interior. Ao mesmo tempo, os diferentes tipos de ilustrações envolvidas são combinados para criar variações visuais.

Por exemplo, a página esquerda da Figura 111 é uma “página de ilustração”, em que a foto do aspirador está situada mesmo no centro, acompanhada de outras fotos técnicas de detalhes dos componentes na parte inferior, marcados com números indicativos. O sentido visual de toda a ilustração é forte, atraindo a atenção do leitor. Ao mesmo tempo, a gramática visual é clara e inequívoca na sua reprodução conceptual, fornecendo ao leitor informações técnicas eficazes, e o significado da composição segue em conformidade com o padrão gramatical visual de deslocação do centro para as margens.

Em segundo lugar, quando várias ilustrações de estatuto igual aparecem numa página, são frequentemente dispostas regularmente para mostrar um efeito visual rigoroso e standardizado. Por exemplo, a página do meio da Figura 111 é copiada de um manual chinês de exaustor. Nessa página são colocadas todas as figuras mencionadas na lista final da apresentação, para facilitar aos utilizadores a procura pelo conteúdo textual, de acordo com o número por baixo de cada figura. Trata-se de uma disposição limpa que

facilita a consulta do utilizador e cria uma sensação formal e ordenada, mas com a desvantagem de a correspondência entre as figuras e o texto não ser simultânea, pois os leitores precisam de folhear as páginas para compreender o significado das figuras, motivo pelo qual essa forma de correspondência não é comum nos *corpora*.

Finalmente, as ilustrações formam uma página de acordo com uma relação lógica, ou seja, não existe uma ordem horizontal ou vertical estrita das ilustrações na página, nem as ilustrações têm um número de série correspondente ao conteúdo do texto. No entanto, é claramente perceptível o que as ilustrações expressam. Em princípio, o significado de tais ilustrações é claro, o conteúdo é intuitivo e as ilustrações são frequentemente dispostas de acordo com a relação lógica do significado expresso. Por exemplo, a página direita da Figura 111 apresenta as dimensões de um exaustor. Embora não haja uma explicação clara do texto, a ilustração é intuitiva e fácil de compreender e as dimensões dos vários componentes e instalações são claras. O *layout* das ilustrações pode ser entendido numa sequência lógica de parcial a completa, uma vez que o lado esquerdo mostra as dimensões parciais antes da instalação e o lado direito mostra as dimensões que precisam de ser tidas em conta para a instalação.

7.2.2.2. Layouts de página de texto e ilustração

A “página de texto e ilustração” refere-se a uma página que inclui tanto ilustração como texto. É normalmente rica em variações visuais, incluindo as alterações modais relacionadas tanto com o texto (tais como tipografias, cores e espaços) como com a ilustração (e.g. tipos, cores e localização). A localização das ilustrações está, por norma, intimamente ligada ao conteúdo textual relevante. Segue-se a Figura 112, com três páginas de texto e ilustração sobre “Instruções de Segurança” para apoiar a nossa análise detalhada.

1 安全警告 (使用前请先阅读)

特别的重要事项

为了保障您的安全，请务必仔细阅读本产品的安全警告。以下警告适用于所有在中国大陆生产的产品。

	禁止在潮湿的环境下使用。潮湿的环境会降低电器的绝缘性能，可能导致触电事故。
	儿童禁止靠近本产品。本产品并非为儿童设计，儿童靠近本产品可能会导致人身伤害。
	本产品含有制冷剂。制冷剂对人体有害，请勿直接接触。如有泄漏，请立即停止使用并联系售后服务。

安全警告事项

请务必仔细阅读本产品的安全警告。以下警告适用于所有在中国大陆生产的产品。

	请勿将本产品安装在潮湿、通风不良、阳光直射、靠近热源或易燃物的地方。请勿将本产品安装在儿童可以触及的地方。
	请勿将本产品安装在易燃、易爆、腐蚀性或导电的环境中。请勿将本产品安装在靠近热源、明火或高温的地方。
	请勿将本产品安装在靠近水源、潮湿、油污、灰尘、纤维、毛发、宠物毛发、昆虫、蜘蛛网、灰尘、沙粒、盐分、腐蚀性气体、腐蚀性液体、腐蚀性固体、腐蚀性粉末、腐蚀性颗粒、腐蚀性纤维、腐蚀性液体、腐蚀性固体、腐蚀性粉末、腐蚀性颗粒、腐蚀性纤维的地方。

使用时的安全事项

请务必仔细阅读本产品的安全警告。以下警告适用于所有在中国大陆生产的产品。

	请勿将本产品安装在潮湿、通风不良、阳光直射、靠近热源或易燃物的地方。请勿将本产品安装在儿童可以触及的地方。
	请勿将本产品安装在易燃、易爆、腐蚀性或导电的环境中。请勿将本产品安装在靠近热源、明火或高温的地方。
	请勿将本产品安装在靠近水源、潮湿、油污、灰尘、纤维、毛发、宠物毛发、昆虫、蜘蛛网、灰尘、沙粒、盐分、腐蚀性气体、腐蚀性液体、腐蚀性固体、腐蚀性粉末、腐蚀性颗粒、腐蚀性纤维的地方。

安全警告事项

用电器具事项

- 电源线插头应为三相三线制，一定要拧紧插头，从插座中拔出插头。
- 电源线插头应为三相三线制，一定要拧紧插头，从插座中拔出插头。
- 电源线插头应为三相三线制，一定要拧紧插头，从插座中拔出插头。

使用时的安全事项

- 严禁私自拆卸、改造线路。禁止私自拆卸管路。维修时必须由专业人员进行。
- 严禁私自拆卸、改造线路。禁止私自拆卸管路。维修时必须由专业人员进行。
- 严禁私自拆卸、改造线路。禁止私自拆卸管路。维修时必须由专业人员进行。

Instruções De Segurança

Atenção: Mantenha as aberturas de ventilação desobstruídas.

- Não utilize dispositivos mecânicos, nem outras formas artificiais para acelerar o processo de descongelação.
- Não utilize dispositivos elétricos no compartimento do frigorífico.
- Se este dispositivo for para substituir um frigorífico antigo com fechadura, para o remoção e fechadura antes de cobrá-lo, para proteger as crianças que as botões podem fechar-se a si próprias dentro.
- Os velhos frigoríficos contém gases de isolamento e refrigeração, que devem ser constantemente removidos. Quando se desinstalar do seu antigo aparelho, entre em contacto com o serviço de recolha de sucata da sua área ou com o seu representante ao local. Assegure-se que os técnicos do seu antigo frigorífico não se vão romper quando forem recolhidos pelos serviços de limpeza.

Nota importante: Leia este livro antes de ligar o aparelho. O fabricante não assumirá responsabilidade no caso de uma incorreta instalação e utilização diferente aquela esposta neste livro.

Recomendações

- Não utilize adaptadores ou tomadas os qual podem provocar sobreaquecimento ou queimar.
- Não utilize cabos elétricos usados e deformados.
- Não enrole nem dobre os cabos.

PT-4

Figura 112: Layouts de página de texto e ilustração

As ilustrações têm geralmente um significado e um papel muito claros em relação ao texto a que se referem. Quando uma página contém várias ilustrações, estas são dispostas numa determinada sequência para dar a toda a página um efeito visual ordenado. Por exemplo, na página situada no lado esquerdo da Figura 112, para tornar mais clara a correspondência entre as imagens e o texto, é utilizada uma tabela, colocando o texto e a ilustração correspondentes no mesmo quadrado da tabela, de forma clara. A página contém sinais, desenhos e textos, formalmente baseados num layout ordenado, pelo que o conteúdo desta página aparenta ser misto, mas não caótico, e os significados são expressos de uma forma simples e fácil de compreender.

A página no meio da Figura 112 apresenta também um layout típico de texto e ilustração, em que as ilustrações da página estão ordenadas de forma clara no lado esquerdo, com o respetivo texto correspondente no lado direito. Existem dois tipos de ilustração: sinal e desenho artístico. O título do capítulo no topo encontra-se em negrito e os itens do texto adotam a caligrafia *Song*, sem negrito, iniciados pelo símbolo “•”, numa disposição espacial bem ordenada. A percepção da página inteira para o utilizador caracteriza-se pela nitidez e clareza.

Do ponto de vista da relação texto-imagem, as ilustrações e os textos correspondentes ficam em pé de igualdade explicando-se mutuamente, e cada *cluster* tem uma separação espacial clara dos módulos de significado, com uma expressão clara.

Na perspectiva da gramática visual, as ilustrações situam-se na posição de informação conhecida e o conteúdo textual na posição de nova informação, o que reflete a expansão do conteúdo textual em relação à ilustração. Por outro lado, a modalidade de ilustração é mais forte do que o texto devido à sua percepção visual. A colocação do texto na posição de nova informação aumenta a atratividade do texto, equilibra o efeito visual da ilustração e reflete a relação de igualdade entre a ilustração e o texto. Na realidade, muitas páginas de texto e ilustração correspondem diretamente umas às outras no contexto, sem nenhum arranjo óbvio de *layout*. No entanto, a posição das ilustrações nesta página é relativamente flexível, com um forte sentido de variação visual e um sentido reduzido de enquadramento e simetria, dando ao leitor um efeito visual relaxado e vívido. De um modo geral, o conteúdo do texto em torno de uma imagem pode ser mais ou menos, sendo também possível um texto ser acompanhado de várias ilustrações ou de uma série de ilustrações — mas a correspondência entre as ilustrações e o texto não é tão clara quanto o *layout* de arranjo.

A página direita da Figura 112 apresenta uma paginação menos estruturada e mais variada do que as outras duas páginas à sua esquerda. Do ponto de vista da experiência do utilizador, a sensação de contenção é relativamente enfraquecida, e a sensação de flexibilidade e intimidade é fortalecida. As ilustrações nesta página aparecem principalmente na forma de desenhos, incluindo desenhos animados, dando aos leitores uma sensação geral descontraída e viva. O tipo de letra e o tamanho da fonte do texto são relativamente uniformes, a cor da fonte do título é proeminente e os parágrafos são concisos e têm uma forte sensação de espaço e nível, proporcionando aos leitores uma experiência de leitura objetiva e formal.

7.2.2.3. Layouts de página de texto

No caso da “página de texto” as alterações modais visuais são principalmente verificadas no âmbito de tipografias, cores, *layout* e espaços. A tipografia inclui alterações de forma de grafia, tamanho da grafia, entre outros; a cor contém a cor da grafia, cores de fundo etc.; o *layout* tem páginas colonadas, páginas não colonadas e páginas mistas; e o espaço inclui quebras de linha, espaço branco, e utilizações de marcas ou números de sequência, por exemplo. São as mudanças destas modalidades visuais que tornam uma página aparentemente monótona, só de texto, numa outra, visualmente rica e variada. Segue-se a Figura 113 para ilustrar a nossa análise, desenvolvida na perspetiva de três formas de *layout*, isto é, páginas não colonadas (a parte esquerda da Figura 113), páginas colonadas (a parte central da Figura 113) e páginas mistas (a parte direita da Figura 113). As páginas dos nossos MUE apresentam na sua maioria páginas não colonadas, sendo as páginas colonadas normalmente em duas colunas.

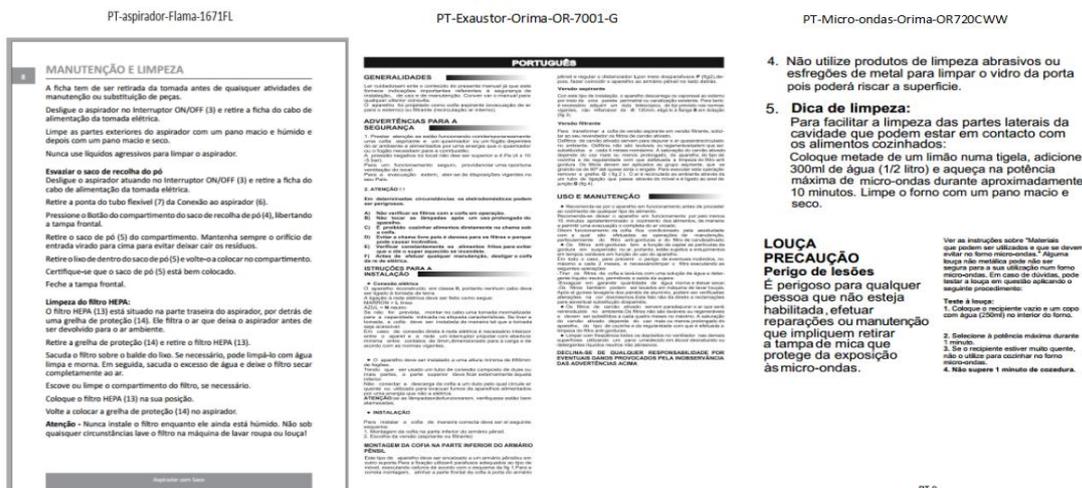


Figura 113: Layouts de página de texto

A parte esquerda da Figura 113 reproduz uma página não colonada. Em termos da tipografia, o texto na página é apresentado em *Calibri*, com o título em maiúscula e o corpo principal predominantemente em minúscula. Em termos de cor, há três variações incluindo uma grafia cinzenta no topo “MANUTENÇÃO E LIMPEZA”, uma linha sombreada cinzenta no inferior da página utilizando as letras brancas para realçar o tipo de produto (aspirador com saco), uma grafia preta em negrito das frases-chave e uma

grafia preta normal das informações gerais do texto. Em termos do espaço, a página é estruturada espacialmente com frases em pequenos parágrafos, tendo um pequeno espaço em branco entre os parágrafos e um espaço em branco um pouco maior no final do texto, o que faz com que a página inteira apresente uma sensação de mudança espacial em camadas. Com tudo isto a página pode dar ao leitor a impressão de estar estratificado, conciso e bem organizado.

A parte do meio da Figura 113 reproduz uma página colunada, com o texto dividido em duas colunas, esquerda e direita. O tamanho das letras do texto é relativamente pequeno, para que mais informações caibam na página, o que representa uma característica da página com duas colunas. A barra com letras brancas no fundo preto escuro no topo da página indica a versão linguística do manual, destacando a sua natureza multilingue. O uso de letras maiúsculas nos títulos de secção em negrito, a barra decorativa com a mudança de tons de cinzento, do mais escuro para o mais claro, e o espaçamento mais amplo que se encontra antes de depois dos títulos tornam-nos bem visíveis. As palavras-chave em negrito e os símbolos indicativos no início dos parágrafos-chave tornam a hierarquia clara. Em termos de espaço, existe um espaço branco no final de cada parágrafo e no fundo da página, o que torna a página arrumada e não rígida. A página global dá ao leitor sensação e formalidade e controlo.

A parte direita da Figura 113 apresenta uma página mista, com a parte superior não colunada e a parte inferior colunada. Esse *layout* proporciona uma sensação mais rica de variedade visual do que as outras duas páginas à sua esquerda. O mais evidente nesta página é o título em negrito e maiúscula, “**LOUÇA PRECAUÇÃO**”, que visa destacar a importância desta parte do conteúdo específico, descrito em colunas, o que aumenta ainda mais a sua saliência. A presença da série numérica e o alargamento do espaçamento entre parágrafos também tornam o efeito visual da página mais rico. Globalmente, o *layout* desta página dá ao leitor uma sensação de novidade, menos formal do que as outras duas páginas, graças ao efeito visual da parte colunada na zona inferior da página e ao espaço branco desigual no final das linhas, sem alinhamento à direita.

8. Construção de um Modelo Integral com base nas funções de discurso

Conseguimos construir um modelo para os MUE, até certo ponto, através da análise dos capítulos acima. É analisada no Capítulo 7 a macroestrutura dos MUE, que inclui o conteúdo estrutural e a ordem estrutural, tendo formulado a Tabela 19 sobre “Modo dos movimentos e passos (sequências estruturais) dos MUE portugueses” e a Tabela 21 sobre “Modos dos movimentos e passos (sequências estruturais) dos MUE chineses”. As duas tabelas podem ser usadas como um modelo estrutural de enquadramento de MUE de Portugal e MUE da China, respetivamente. Neste capítulo pretendemos resumir o estudo para formar um modelo para MUE portugueses e MUE chineses, num sentido relativamente estrito. A função é a chave do estabelecimento do modelo, que pode conectar a macroestrutura e a microestrutura do discurso juntando também os elementos multimodais. Portanto, neste capítulo propõe-se a construção de um modelo integral de MUE em PT e em CN com base nas funções de discurso.

8.1. Funções de MUE em PT e em CN

Numa perspetiva macro, a estrutura e a função de um discurso são inseparáveis e o conteúdo estrutural, ou seja, o evento comunicativo tem normalmente um ou mais significados funcionais. Numa perspetiva micro, diferentes funções têm geralmente características de expressão lexical ou sintática diferentes. Em termos de *design* visual multimodal, o *design* de tipo e tamanho de grafemas, o *layout* da página e a escolha de ilustrações com diferentes funções têm uma certa regularidade. A função torna-se assim um meio para ligar vários elementos do discurso, tais como a estrutura, a sintaxe, os efeitos visuais, entre outros.

As funções discursivas manifestam-se frequentemente através de atos de fala e a teoria dos atos de fala é representada por Austin e Seale, que consideram que a linguagem pode ser utilizada não só para exprimir factos, mas também para fazer promessas, pedidos, ordens, etc. Austin propôs cinco tipos de atos de fala em 1989, ou

seja, comissivos, exposições, exercícios, comportamentais, veredictivos. Searle, em 1999, também dividiu os atos de fala em cinco categorias: assertivas, diretivas, comissivas, expressivas, declarativas.

(1) Comissives. Their whole point is to commit the speaker to a certain action. (2) Expositives. They are used in acts of exposition involving the expounding of views, the conducting of arguments and the clarifying of usages and of references. (3) Exercitives. They have to do with the giving of a decision in favour of or against a certain course of action, or advocacy of it. (4) Behavabitives. They include the notion of reaction to other people's behavior and fortunes and of attitudes and expressions of attitudes to someone else's past conduct or imminent conduct. (5) Verdictives. They consist in the delivering of a finding, official or unofficial, upon evidence or reasons as to value or fact, so far as these are distinguishable. A verdictive is a judicial act as distinct from legislative or executive acts... (Austin, 1989, pp.153-161).

Aqui combinamos as ideias dos dois teóricos dos atos de fala para analisar os atos de fala dos manuais de instruções dos electrodomésticos e, assim, propor a função discursiva dos manuais de instruções dos electrodomésticos. Consideramos que as funções discursivas dos manuais de instruções de electrodomésticos incluem principalmente: consulta, informação, exortação, orientação, compromisso e promoção.

A função de consulta refere-se aos conteúdos comunicativos com o significado de pesquisa, que pode ser usada para ajudar os utilizadores a consultar informações pretendidas num MUE (índice, por exemplo) ou consultar as condições do produto (lista de embalagem, resolução de problemas antes de chamar um técnico etc.). Serve também para ajudar os funcionários de manutenção ou fabricantes a consultar o modelo de produto, parâmetros, padrões de implementação e outras informações. Nos MUE em PT e em CN, os eventos comunicativos envolvidos são principalmente índice, introdução ao uso dos ícones/sinais, nome e modelo de eletrodoméstico, resolução de problemas, lista de embalagem, especificações e parâmetros técnicos, tempo da publicação, informação de edição, diagrama de circuito e padrões de implementação dos produtos. Na expressão textual, são envolvidas palavras constituintes dos títulos de capítulos, termos, frases interrogativas e frases simples; as frases interrogativas funcionam como forma opcional

aparecendo, principalmente, no evento de resolução de problemas. Na perspectiva de multimodalidade, são usados sinais visuais ou tabelas para exprimir o significado composicional da gramática visual como sendo de elevada saliência.

A função de informação consiste em fazer alguma apresentação ou dar alguma explicação sobre os produtos aos clientes. Para esta função, os eventos comunicativos envolvidos incluem marca comercial, nome de eletrodoméstico e modelo, introdução do produto, nome de peças (diagrama de estrutura), funcionamento, endereço da fábrica, contacto da fábrica, tempo da publicação, informações de edição, diagrama de circuito, e padrões de implementação dos produtos. Na expressão textual são utilizados conectores, termos, expressões nominais, frases simples e frases declarativas. As frases declarativas utilizadas para dar explicação são geralmente frases compostas, frases complexas, e frases compostas-complexas. Na perspectiva multimodal, a principal manifestação é a utilização de ilustrações técnicas, assim como uma hierarquia e sequência claras.

A função de exortação consiste em persuadir os clientes a observar as precauções dos manuais, abrangendo os eventos comunicativos sobre *slogan* publicitário, instruções de segurança e proteção do ambiente. Na expressão textual são usadas principalmente palavras de advertência, termos, verbos modais, frases negativas, frases de hipótese, entre outras. É importante notar que nos MUE em CN aparecem mais imperativos do que nos MUE em PT, que por sua vez, usam mais verbos na sua forma de infinitivo impessoal. Além disso, por vezes, são utilizadas frases retóricas para melhor alcançar o efeito da exortação. A multimodalidade reflete-se principalmente na utilização de sinais visuais e desenhos animados e na gramática visual de elevada saliência desses elementos.

A função de orientação consiste em guiar os clientes para seguirem as instruções passo a passo, ocorrendo nos eventos de instalação, localização/arrumação, limpeza, manutenção, transporte, utilização e resolução de problemas. São usados na expressão textual conectores, termos, verbos modais, frases de hipótese, frases imperativas, frases com infinitivo impessoal (PT) e frases declarativas para explicação. Os MUE em CN usam mais frases compostas e os MUE em PT, normalmente, utilizam mais frases

complexas e frases complexas-compostas. A multimodalidade manifesta-se principalmente no uso de sinais visuais e ilustrações técnicas, com hierarquia e sequência claras.

A função de compromisso refere-se à garantia de qualidade que a empresa fornece aos clientes. Nesse âmbito enquadra-se nos eventos de marca comercial, carta para clientes, *slogan* publicitário, garantia, certificado de qualificação, serviço pós-venda, endereço da fábrica, contacto da fábrica, padrões de implementação dos produtos, e informações de consulta antifalsificação. Na expressão textual são principalmente usados honoríficos, termos, expressões nominais, frases simples e frases declarativas para explicação. A multimodalidade revela-se principalmente no uso de sinais indicativos e ilustrações em tabelas.

Finalmente, a função de promoção consiste em descrever as vantagens dos produtos, construindo a confiança dos clientes na empresa. Trata-se de uma função opcional, integrando os eventos de marca comercial, *slogan* publicitário, introdução da marca, carta para clientes, e introdução do produto, com maior ocorrência em MUE em CN. A expressão textual caracteriza-se pelo uso de termos, adjetivos avaliativos e frases simples. A multimodalidade é muitas vezes manifestada no uso de fotografias ou ilustrações decorativas, com alta saliência na sua gramatical visual. Segue-se a Tabela 54 para resumir a nossa abordagem acima.

Tabela 54

Caraterísticas correspondentes da função com as estrutura, representação textual e multimodalidade em MUE.

Funções	Eventos comunicativos	Representações textuais	Multimodalidades
Consulta	Índice, Introdução ao uso dos ícones, Nome de eletrodomésticos e modelo, Resolução de problemas, Lista de embalagens, Especificações e parâmetros técnicos, Tempo da publicação, Informações de edição, Diagrama de circuito e Padrões de implementação dos produtos	Palavras constituintes de títulos de capítulos, Termos, Frases simples e Frases interrogativas (opcionais)	Utilização de signos visuais ou tabelas, Saliência

Informação	Marca comercial, Nome de eletrodomésticos e modelo, Introdução do produto, Nomes de peças (diagrama de estruturas), Funcionamento, Endereço da fábrica, Contato da fábrica, Tempo da publicação, Informações de edição, Diagrama de circuito, Padrões de implementação dos produtos	Conectores, Termos, Expressões nominais, Frases simples, e Frases declarativas para explicação	Ilustrações técnicas, e Hierarquia e sequência claras
Exortação	<i>Slogan</i> publicitário, Instruções de segurança, Proteção do ambiente	Termos, Palavras de advertência, Verbos modais, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, Frases com infinitivo impessoal (PT) e Frases de retórica	Sinais visuais e desenhos animados, Saliência
Orientação	Instalação, Localização/ arrumação, Limpeza, Manutenção, Transporte, Utilização, Resolução de problemas	Conectores, Verbos modais, Termos, Frases de hipótese, Frases imperativas, Frases com infinitivo impessoal (PT), e Frases declarativas para explicação	Ilustrações técnicas, e Hierarquia e sequência claras
Compromisso	Marca comercial, Carta para clientes, <i>Slogan</i> publicitário, Carta para clientes, Garantia, Certificado de qualificação, Serviço pós-venda, Endereço da fábrica, Contato da fábrica, Padrões de implementação dos produtos, Informações de consulta antifalsificação	Honoríficos, Termos, Expressões nominais, Frases simples, e Frases declarativas para explicação	Sinais indicativos e ilustrações de tabelas, Saliência
Promoção	Marca comercial, <i>Slogan</i> publicitário, Introdução da marca, Carta para clientes, Introdução do produto	Termos, Adjetivos avaliativos, Frases Simples	Uso de fotografias ou ilustrações decorativas, Saliência

Notas:

1. Um evento comunicativo pode ter muitas funções diferentes e nesta tabela associamos os eventos comunicativos a uma ou algumas funções que são mais típicas ou de ocorrência mais frequente. Quanto às formas de expressão e multimodalidade, escolhemos também as formas mais usuais e ilustrativas correspondentes às funções.

2. As frases declarativas utilizadas para explicação são geralmente expressas como frases compostas,

frases complexas e frases compostas-complexas.

Com base na Tabela 54, recolhemos os resultados da análise do discurso funcional (incluindo os resultados da análise de função, discurso textual e discurso multimodal) para cada evento comunicativo em MUE na *Lista de análise discursivo-funcional dos eventos comunicativos de MUE portuguesas e chinesas*, apresentada no Apêndice 14.

Segue-se a Tabela 55 para apresentarmos uma parte dos resultados dessa análise.

Tabela 55

Análise discursivo-funcional do evento comunicativo “marca comercial”

Número	eventos comunicativos	Corpus CN				Corpus PT				Discurso		
		Frequência	Razões	Estrutura potencial	Movimentos	Frequência	Razões	Estrutura potencial	Movimentos	Funcional	Textual	Multimodais
1	Marca comercial	50	100%	obrigatório	1	45	90%	preferido	1 ou 6	Consulta, Compromisso, Propaganda	Termo	Signo de marca comercial ou da empresa

O evento comunicativo “marca comercial”, que ocorre com 100 % de frequência no *corpus* CN, é, portanto, um elemento obrigatório dos MUE chineses, constituindo o primeiro movimento na estrutura.

O mesmo evento, com 90 % de frequência no *corpus* PT, é um elemento preferido, aparecendo no movimento 1 ou 6.

Na perspectiva da análise do discurso, as funções deste evento comunicativo incluem principalmente: consulta, compromisso e promoção; o discurso textual manifesta-se principalmente em termos; o discurso multimodal é caracterizado por símbolos/logótipos de marca comercial ou da empresa.

Uma análise dos outros 30 eventos comunicativos é apresentada no Apêndice 14, e não será repetida aqui.

8.2. Método de construção de um Modelo de MUE

Após uma análise discursivo-funcional dos MUE, podemos construir um modelo integral de MUE em termos de macroestrutura, microestrutura e multimodalidade. No processo de construção do modelo, podemos analisar os eventos comunicativos como o núcleo, porque a disposição dos eventos comunicativos é a base para o desempenho da

função, e por sua vez a funcionalidade é a base para a construção de um modelo integral que inclui macroestrutura, microestrutura e multimodalidade.

A macroestrutura do modelo refere-se às características estruturais do discurso textual como um todo, integrando os dois principais elementos que são o conteúdo e a sequência estrutural. O conteúdo estrutural manifesta-se principalmente em eventos comunicativos e a sequência estrutural significa a localização e a ordem de ocorrência dos eventos comunicativos. A probabilidade de ocorrências de eventos comunicativos num discurso determina a estrutura potencial do género (elementos obrigatórios, preferenciais e opcionais). Por exemplo, na Tabela 56, a parte de macroestrutura apresenta uma organização de eventos comunicativos de acordo com movimentos e passos.

Tabela 56

Desenho do conteúdo do modelo

Macro-estrutura			Micro-estrutura		Multimodalidade		Exemplos
Movimentos	Passos	Estrutura potencial	Léxico	Frase	Ilustração	Formatação	

Normalmente, os movimentos denotam os módulos de conteúdo e os passos marcam os capítulos. A sequência é listada de acordo com os resultados da análise de género mencionados no Capítulo 6, razão por que não é repetida aqui.

Importa explicar que cada evento comunicativo tem uma estrutura potencial no discurso. Os eventos obrigatórios apresentam conteúdos que definitivamente aparecerão no discurso, os eventos preferidos indicam conteúdos que geralmente aparecerão e os eventos opcionais aparecerão por vezes.

A microestrutura do modelo centra-se na categorização de frases e léxico típicos, visando ajudar e orientar os elaboradores de um MUE na sua seleção de frases e palavras. O léxico principal característico ou típico de MUE inclui palavras constituintes dos títulos de capítulos, termos, conectores, expressões nominais, palavras de advertência, verbos modais, honoríficos, adjetivos avaliativos etc. As frases típicas referem-se a frases simples, interrogativas, declarativas para explicação (frases compostas, frases complexas,

e frases compostas-complexas), negativas, de hipótese, imperativas, com infinitivo impessoal (existentes apenas em PT), de retórica, entre outras. Por exemplo, na Tabela 56, a parte de microestrutura inclui dois elementos, léxico e frase.

Podemos construir um modelo de multimodalidade a partir de aspetos de ilustração e formatação. As ilustrações típicas em MUE incluem sinais visuais, tabelas, ilustrações técnicas (desenhos ou fotografias), desenhos animados, fotografias ou ilustrações decorativas etc. A formatação relaciona-se principalmente com a marcação de saliência, hierarquia e sequência claras, página independente etc. Por exemplo, na Tabela 56, a parte da multimodalidade é dividida em duas colunas, ilustração e formatação, referentes à situação específica de cada evento comunicativo.

Finalmente, a lista do modelo integral contém também exemplos representativos recolhidos dos MUE em análise, que servem de referência para os elaboradores de um MUE. Nos exemplos da Tabela 56, será citado um ou dois exemplos para cada um dos movimentos e/ou passos.

Com as formas e métodos acima referidos, podemos construir modelos separados, respetivamente, para os MUE portugueses e chineses.

8.3. Construção de Modelos de MUE em português e em chinês

O modelo integral de MUE português que propomos encontra-se no Apêndice 15, *Modelo integral de MUE português*, de acordo com o método acima apresentado. Segue-se a Tabela 57 ao serviço da nossa análise.

Tabela 57
Exemplo de modelo integral de MUE português

Macroestrutura			Microestrutura		Multimodalidade		Exemplos
Movimentos	Passos	Estrutura potencial	Léxico	Frase	Ilustração	Formatação	
Movimento 1: Capa	Passo 1: Marca comercial	Preferido	Nome da marca	Ausente	sinal de marca comercial ou da empresa	Fontes artísticas	
	Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo	Obrigatório	Termos	Ausente	Foto de equipamento, Desenho/Esboço do exterior do equipamento	Saliência	
	Passo 3: Slogan publicitário	Opcional	Expressão nominal	Frase simples e frase de retórica	Por vezes apresentado através de desenho gráfico de combinações de texto	Saliência de tipografia, Fontes artísticas, Não no centro da página	
Passo 1 também pode ocorrer no movimento 6							

O exemplo apresentado é da página de capa para ilustração, denominado de “Movimento 1: Capa”, que é o primeiro módulo de MUE. Este é composto por três eventos comunicativos típicos e principais, pela ordem em que são normalmente apresentados: “passo 1: marca comercial”, “passo 2: nome de eletrodoméstico e modelo” e “passo 3: *slogan* publicitário”. É de notar que o primeiro também costuma aparecer no “Movimento 6: Contracapa”.

O “passo 1: marca comercial” apresenta o conteúdo preferido de MUE, em que é utilizado o nome da marca com fontes artísticas, antecedido, por vezes, de um logótipo ou símbolo de marca comercial ou da empresa.

O “passo 2: marca comercial” é obrigatório no MUE, expresso em forma terminológica, acompanhada geralmente de uma foto de equipamento ou um desenho/esboço do aspeto exterior do equipamento, com saliência na página.

O “passo 3: *slogan* publicitário” é opcional no MUE, em que são utilizadas no âmbito de léxico e frase, expressão nominal, frase simples e frase de retórica, por vezes acompanhadas de desenho gráfico, em combinação com o texto. A representação principal na página é saliência de tipografia, fontes artísticas e posição não central na página.

Na coluna direita da Tabela 57, escolhemos para “Movimento 1: Capa” uma página simples e uma página rica em conteúdos de um MUE português, como exemplos, bem como exemplos típicos do conteúdo do “passo 3: *slogan* publicitário”. A origem da página ou do conteúdo é também indicada no topo de cada exemplo.

O modelo integral de MUE português encontra-se no Apêndice 15, onde estão listados outros conteúdos do modelo, com o mesmo método de análise, sendo apenas diferentes as especificidades, pelo que não serão repetidos aqui.

O modelo integral do MUE chinês que propomos encontra-se no Apêndice 16. É igualmente apresentado o “Movimento 1: Capa” com três passos: “passo 1: marca comercial”, “passo 2: nome de eletrodoméstico e modelo” e “passo 3: *slogan* publicitário”. Ao contrário do MUE português, em que os três passos revelam uma localização relativamente fixa, estes podem mudar de lugar no MUE chinês. Por exemplo, o “passo 3: *slogan* publicitário” pode ser movido para “Movimento 6: Contracapa”. Segue-se a Tabela 58 para apoiar a nossa análise.

Tabela 58
Exemplo de modelo integral de MUE chinês

Movimentos	Macro-estrutura		Micro-estrutura		Multimodalidade		Exemplo
	Passos	Estrutura potencial	Léxico	Frase	Ilustração	Formatação	
Movimento 1: Capa	Passo 1: Marca comercial	Obrigatório	Nome da marca	Não há	Signo de marca comercial ou da empresa	Fontes artísticas	CN-Aspirador-Supor-VCC81A-12 CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBE260
	Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo	Obrigatório	Termos	Não há	Fotos de equipamento Desenho/Esboço do exterior do equipamento	Saliência	
	Passo 3: Slogan publicitário	Opcional	Expressão nominal	Frase simples, Frases de retórica	Usado com marcas comerciais ou signo/logotipo da empresa	Saliência de tipografia, Fontes artísticas, Não no centro da página	CN-Aspirador-Supor-VCC81A-12 CN-Micro-ondas-Haier-MZC-2070M1
Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, passo 3 também pode ser no movimento 6							

O “passo 1: marca comercial” é obrigatório no MUE chinês; em termos de discurso textual, é usado o nome da marca; as principais características da multimodalidade

referem-se ao logótipo ou símbolo de marca comercial ou da empresa, assim como a fontes artísticas.

O “passo 2: nome de eletrodoméstico e modelo” é obrigatório na capa; em termos da microestrutura é utilizado principalmente texto, e também pode ser utilizado em conjunto com a ilustração de fotos de equipamento e desenho/esboço do exterior do equipamento; a principal manifestação na página é a alta saliência.

O “passo 3: *slogan* publicitário” representa um conteúdo opcional e a sua microestrutura é caracterizada pelo uso de expressão nominal em termos do léxico e de frase simples e frase retórica em termos da sintaxe. Costuma apresentar a ilustração juntamente com a marca comercial ou símbolo/logótipo da empresa. A formatação é caracterizada pela saliência de tipografia, fontes artísticas e localização não central na página.

Tal como o modelo integral de MUE português, o modelo integral de MUE chinês encontra-se no Apêndice 16, onde estão listados outros conteúdos do modelo, com o mesmo método de análise, sendo apenas diferentes as especificidades, pelo que não são repetidos aqui.

9. Conclusão

A tese recolheu MUE portuguesas e chinesas para construir os *corpora*, tomando-os como objeto de investigação com base nas teorias da LSF, linguística comparativa, controlo linguístico, entre outras. A investigação foi desenvolvida por meio dos métodos de investigação de *corpus*, análise do discurso funcional, combinação de estudo macro e micro, pesquisa qualitativa e quantitativa e investigação comparativa qualitativa, para estudar a linguagem de MUE em Portugal e na China, perspetivando o apuramento de linguagem controlada. O *corpus* também foi analisado na perspetiva da macroestrutura, que inclui, principalmente, os conteúdos estruturais e sequência estrutural, e na perspetiva da microestrutura, que abrange, principalmente, terminologia, títulos dos capítulos, expressões para chamar a atenção, pronomes pessoais e possessivos, frases de significado imperativo, frases interrogativas, conectores discursivos, estrutura sintática e tempos verbais. Foi igualmente feita uma análise abrangente das formas multimodais do discurso não-verbal nos MUE, com a finalidade de construir um modelo integral português e outro chinês, baseados nas perspetivas da macroestrutura, microestrutura e aplicação da multimodalidade.

Analisámos a microestrutura dos MUE em PT e CN de acordo com a teoria do “registo”, sendo o conteúdo principal os termos e os títulos dos capítulos na perspetiva do “campo”, e o controlo linguístico, comparação da composição lexical ou expressiva, na perspetiva da resolução de correferência. Foi proposta uma abordagem em três etapas para o controlo da terminologia e do título nos *corpora*. Concretamente: primeiro passo — recolher, dos *corpora*, de todos os candidatos a termo ou título com os mesmos conceitos ou correferência; segundo passo — eliminar expressões ambíguas, equívocas, incomuns e de baixa frequência da lista dos candidatos a termo ou título; terceiro passo — seleccionar os candidatos a termo ou título com a maior correspondência entre português/chinês do *corpus*, para formar a lista final. Como resultado desta proposta, as listas de LC para termos e títulos encontram-se nos Apêndices 4 a 9.

Na perspetiva da “componente relacional”, foi feita a comparação entre os MUE portugueses e chineses sobre “expressões para chamar a atenção”, “pronomes pessoais e possessivos”, “frases de significado imperativo” e “frases interrogativas”. A LC foi alcançada através da classificação, resolução de correferência, contrastes sintáticos e lexicais, tendo sido formadas várias tabelas de controlos linguísticos: expressões para chamar à atenção na Tabela 20, pronomes pessoais e possessivos na Tabela 21, frases de significado imperativo na Tabela 22 e Tabela 23.

Durante a investigação, verificou-se o seguinte fenómeno: nos MUE chineses as frases interrogativas costumam assumir a forma de frases interrogativas simples, nominais e verbais, enquanto os MUE portugueses não mostram o uso de interrogativas contendo apenas substantivos (frase nominal). As tipologias das frases interrogativas nos MUE do *corpus* PT e do *corpus* CN encontram-se na Tabela 24.

Na perspetiva do “modo”, foi feita uma análise comparativa entre MUE em PT e em CN sobre “conectores”, “estrutura sintática” e “tempos”. Os resultados da nossa investigação e análise deram origem a uma lista de LC baseada nas relações de cláusulas de conectores, apresentada no Apêndice 10. Os Apêndices 11 e 12 mostram a comparação entre português e chinês sobre tempos verbais adotados nos MUE. Também foi feita uma abordagem simplificada da estrutura sintática no processo de LC através de exemplos ilustrativos, apresentados ao longo da tese, nomeadamente na secção 5.3.2. *Estruturas sintáticas comparativas e controladas.*

Analisámos a macroestrutura dos MUE em PT e em CN de acordo com a teoria do “género textual”. Os eventos comunicativos nos MUE foram analisados principalmente na perspetiva do conteúdo estrutural, e a disposição sequencial dos conteúdos estruturais nos MUE na perspetiva da sequência estrutural, de modo a alcançar o quadro macroestrutural dos MUE em PT e em CN, respetivamente, apresentados na Tabela 31 e na Tabela 33.

Analisámos a ilustração e a formatação dos MUE em PT e em CN de acordo com a teoria da “multimodalidade”. Dividimos as ilustrações nos MUE em sinais visuais,

desenhos técnicos, desenhos artísticos e fotografias, analisando-os e comparando-os na perspectiva da classificação, utilização, relação texto-imagem, gramática visual, entre os MUE em PT e em CN. A formatação foi analisada no seu aspeto geral, incluindo a forma de encadernação e *layout* geral, assim como o comprimento, cor e *design* de capa e contracapa. Em termos de *layout* das páginas, a análise foi feita apenas em páginas com ilustração, páginas com texto e ilustração, e páginas com texto. Em termos de multimodalidade, os MUE portugueses e chineses caracterizam-se pela semelhança dos conceitos e formas gerais de *design* e pelas diferenças significativas de pormenor. Por exemplo, a utilização dos sinais visuais é diferente entre os dois países devido às diferenças das suas culturas e normas de implementação. Quanto a desenhos técnicos, os MUE chineses têm mais tipos e maior quantidade de desenhos não projetivos do que os MUE portugueses, enquanto o uso de desenhos projetivos é mais frequente nos MUE portugueses do que nos chineses. A utilização de fotografias é mais frequente nos MUE PT do que nos MUE CN, havendo, porém, mais desenhos artísticos nos chineses do que nos portugueses.

Finalmente, para a análise funcional do discurso, a tese aplicou, de forma abrangente, a teoria e o método da LSF para construir modelos completos de MUE PT e CN, nas perspectivas da macroestrutura, microestrutura e multimodalidade. Estes modelos encontram-se no Apêndice 15 e Apêndice 16.

Concluindo, na sua vertente teórica, o estudo fornece uma base para o estudo da LC portuguesa e chinesa, além de propor ideias e métodos para a “análise do discurso funcional” do discurso português e chinês na comunicação técnica; quanto à prática, o estudo fornece orientações e modelos para a elaboração de MUE em forma bilingue português-chinês e para o controlo do discurso na comunicação técnica, procurando promover, em certa medida, o desenvolvimento das exportações e importações portuguesas e chinesas, bem como o da comunicação técnica.

O estudo visa, ao mesmo tempo, promover o progresso da TA, com a investigação que realizou em LC. Com o desenvolvimento de ferramentas de processamento da

linguagem natural impulsionadas por tecnologias de inteligência artificial (ChatGTP, entre outras) dos últimos anos, esta investigação em LC desempenhará, também, um papel cada vez mais importante, para que o pré-treino do *software* de inteligência artificial possa produzir informação mais eficaz, precisa, viável e controlável. A tese poderá ser instrutiva para a geração automática de discurso de comunicação técnica orientado por inteligência artificial.

No futuro, continuaremos a enriquecer este estudo nas áreas desta tese e em campos contíguos. Em primeiro lugar, em termos de LC, prosseguiremos com a investigação no âmbito do conteúdo de pesquisa, especializando a análise linguística em áreas como “o controlo de adjetivos avaliativos”, “controlo de estrutura sintática”, entre outros temas. Em segundo lugar, desenvolveremos outras análises discursivo-funcionais baseadas nos MUE — por exemplo, “o poder e a persistência dos estereótipos mulher/homem nas ilustrações dos MUE”, numa perspetiva multimodal. Por último, continuaremos a desenvolver os estudos sobre comunicação técnica nas áreas da LC, multimodalidade e construção de modelos, e procuraremos encontrar soluções a aplicar à geração e modificação automáticas do discurso e de processamento do discurso.

10. Bibliografia

- Adolphson, E. (1998, May). Writing instruction and controlled language applications: Panel discussion on standardization. In Proceedings of the Second International Workshop on Controlled Language Applications (CLAW98) (p. 191).
- Adam, Jean-Michel. (2008). A linguística textual : introdução à análise textual dos discursos. São Paulo: Cortez.
- Allen, Robert (1989). Bursting bubbles: "Soap opera" audiences and the limits of genre. In Ellen Seiter, Hans Borchers, Gabriele.
- Allen, J. (1999). Adapting the concept of "translation memory" to "authoring memory" for a controlled language writing environment. In Proceedings of Translating and the Computer 21.
- Almqvist, I., & Hein, A. S. (2000). A language checker of controlled language and its integration in a documentation and translation workflow. In Proceedings of Translating and the Computer 22.
- Allen, Jeffrey. (1999). Different kinds of Controlled Languages. In TC-Forum magazine, volume 1-99, 4-5.
- Allen, J. (2003). Controlled Translation: the Integration of Controlled Language and Machine Translation. Panel session, EAMT/CLAW.
- Aluísio, S. M., & Almeida, G. M. (2006). O que é e como se constrói um *corpus*? Lições aprendidas na compilação de vários *corpora* para pesquisa linguística. Unisinos: Calidoscópico Vol.4, n. 3 , 156-178.
- Frankenberg-Garcia, A. (2008). Compilação e uso de *corpora* paralelos. Avanços da Linguística de *Corpus* no Brasil. USP, São Paulo: Editora Humanitas, 117-136.
- Annabelle Lukin, A. M. (2011). Halliday's model of register revisited and explored. Linguistics and the Human Sciences.
- Argamon, S. E. (2019). Computational Register Analysis and Synthesis. A version of this article is to appear in Register Studies.
- Argamon, S. E. (2019). Register in computational language research. Register Studies, 1(1), 100-135.
- Arnold, D., Balkan, L., Meijer, S., Humphreys, R.L., Sadler, L. (1994) Machine Translation: an Introductory Guide, NCC Blackwell, London.
- Askehave, L. & Swales, J. M. (2001). Genre identification and communicative purpose: A problem and a possible solution Applied linguistics, 22(2), 195-212.
- Babych, B., & Hartley, A. (2009). Evaluation-guided pre-editing of source text: improving mt-tractability of light verb constructions. Proceedings of the 13th Annual Conference of the EAMT, Barcelona, 36-43.
- Baldry, A. P., & Thibault, P. J. (2006). Multimodal transcription and text analysis: A multimedia toolkit and coursebook (Vol. 1, pp. 1-288). Equinox.
- Baker, K., A. Franz, P. Jordan, T. Mitamura and E. Nyberg (1994). Coping With Ambiguity in a Large-Scale Machine Translation System. Proceedings of COLING.
- Baker, M., & Saldanha, G. (Eds.). (2009). Routledge encyclopedia of translation studies. Routledge.
- Bannard, C., & Callison-Burch, C. (2005, June). Paraphrasing with bilingual parallel *corpora*. In Proceedings of the 43rd annual meeting of the Association for Computational Linguistics

- (ACL'05) (pp. 597-604).
- Barros, L. A. (2004). Curso básico de terminologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, 10-15.
- Bazerman, Charles (2007). Escrita, gênero e Interação Social. Angela P. Dionisio & Judith C. Hoffnagel (orgs.). São Paulo: Cortex.
- Bazerman, Charles (2006). gêneros, Agência e Escrita. Angela P. Dionisio & Judith C. Hoffnagel (orgs.). São Paulo: Cortex.
- Bazerman, Charles (2005). gêneros Textuais, Tipificação e Interação. Angela P. Dionisio & Judith C. Hoffnagel (orgs.). São Paulo: Cortex.
- Bazerman, Charles (1994). Systems of Genres and the Enactment of Social Intentions. In: A. Freeman & P. Medway. (eds). Genre and a New Rhetoric. London/ Bristol, Taylor & Francis, 79-101.
- Sardinha, T. B. (2000). Lingüística de *corpus*: histórico e problemática. Delta: documentação de estudos em lingüística teórica e aplicada, 16, 323-367.
- Bechara, E. (2002). Gramática escolar da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Lucerna
- Benites, A. C. V. (2019). Caution! Cuidado! Um estudo da tradução das orientações de segurança em manuais de usuários de eletrodomésticos (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Bhatia, V.K. (1993). Analysing Genre. Harlow: Longman.
- Bhatia V. K. (1993). Analyzing Genre: Language Use in Professional Settings. London: Longman.
- Bhatia, V. K. (2002). Applied Genre Analysis: a Multi-Perspective Model. Ibérica, 4, 3-19.
- Bhatia, V.K. (2004). Worlds of Written Discourse: A Genre-Based View. London: Continuum International.
- Bhatia, V. K. (2015). Critical Genre Analysis: Theoretical Preliminaries. Journal of Language and Communication in Business.
- Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1998). *Corpus linguistics: Investigating language structure and use*. Cambridge University Press.
- Biber, D., Connor, U., and Upton, T. A. (2007). *Discourse on the Move: Using Corpus Analysis to Describe Discourse Structure*. John Benjamins Publishing.
- Biber, D. (1995). *Dimensions of Register Variation: A Cross-Linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bowker, L.; Pearson, J. (2002). *Working with specialized language: a practical guide to using corpora*. London, Routledge.
- Bronckart, Jean-Paul (2008a): Genre de textes, types de discours et “degrés” de langue. In: *Texto! Janvier*, vol. XIII. <http://www.revue-texto.net/index.php?id=86>
- Brown, G. e Yule, G. (1983). *Discourse analysis*. Cambridge University Press.
- Butler, C. S. (2003). A Guide to Three Major Structural-Functional Theories. Em Parte 2 From clause to discourse and beyond (pp. 337-390). University of Wales Swansea: John Benjamins Publishing Company Amsterdam/ Philadelphia.
- Buchicchio, M. (2017). *Português Controlado para a Tradução Automática: Português à Italiano*, Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa Faculdade de Letras.
- Bussmann, H., Kazazi, K., & Trauth, G. (2006). *Routledge dictionary of language and linguistics*. Routledge.
- Carpenter, R. G. (2003). *Designing for a Japanese High Context Culture: Culture's Influence on the*

- Technical Writer's Visual Rhetoric. Orlando, FL, USA: Univ. Central Florida.
- CARVALHO, G. D. (2005). Gênero como ação social em Miller e Bazerman: o conceito, uma sugestão metodológica e um exemplo de aplicação. *Gêneros: teorias, métodos, debates*. São Paulo: Parábola Editorial, 1, 130-149.
- Cavalcanti, R. J. (2015). Considerações sobre a constituição de *corpus* em Análise do Discurso (Considerations about building data in French Discourse Analysis) Jauranice, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).
- Chomsky, N., Miller, G. A., Luce, R., Bush, R., & Galanter, E. (1963). Introduction to the formal analysis of natural languages. 1963, 269-321.
- Cotos, E. (2012). Move analysis. *The encyclopedia of applied linguistics*, 1-8.
- Cotos, E. (2021). Genre-based automated writing evaluation. *Research Questions in Language Education and Applied Linguistics: A Reference Guide*, 645-650.
- Cotos, E., Huffman, S., & Link, S. (2017). A move/step model for methods sections: Demonstrating rigour and credibility. *English for Specific Purposes*, 46, 90-106.
- Costa, R. (2001). Pressupostos teóricos e metodológicos para a extracção automática de unidades terminológicas multilexémicas. Tese de Doutoramento, UNL-FCSH, Lisboa.
- Crabbe, S. (2017). Controlling language in industry: Controlled languages for technical documents. Palgrave Macmillan. DOI 10.1007/978-3-319-52745-1_1
- Cremers, L. (2003). Controlled Language in an Automated Localization Environment. Keynote address at EAMT/CLAW.
- Cunha, L.V. (2008). *Desenho Técnico*. 14ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
- Cunha, C., & Cintra, L. (2016). *Nova gramática do português contemporâneo*. LEXIKON Editora Digital Ltda.
- do Espírito Santo, P. (2010). *Introdução à metodologia das ciências sociais: génese, fundamentos e problemas*. Edições Sílabo.
- Demai, F. M. (2020). Terminologia, cognição e sociedade: análise dos processos de terminologização e de neologia que caracterizam as denominações da área de Educação do Campo. *Tradterm*, 35, 5-24.
- Deng, L., Chen, Q., & Zhang, Y. (2014). *Developing Chinese EFL Learners' Generic Competence--A Genre-based&Process Genre Approach*. Berlin: Springer Hedelberg New York Dordrecht London.
- Delgado, N. R. (2013). *Tradução Automática – proposta para o discurso escrito em língua portuguesa*, Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa Faculdade de Letras.
- Dias, C. A. (2000). Terminologia: conceito e aplicação. *Ciência da informação*, 29(1),90-92. <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a9>
- Duff, D. (2014). *Modern genre theory*. Routledge.
- Pereira, E. C. (1907). *Grammatica expositiva*. Weiszflog irmãos & Company.
- Ferreira, T. (2010). *Criação e Exploração de um Corpus Bilingue (IN-PT) sobre Células Estaminais*, Dissertação de Mestrado em Terminologia e Gestão da Informação de Especialidade. Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- Ferreira, R. D. C., Faleiro, H. T., & Souza, R. F. D. (2008). *Desenho técnico*. Apostila de circulação interna da Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos da Universidade Federal de Goiás. Goiânia: UFG.

- Feng, Z. W.(2004). The Structure of Chinese Phrasal Terms. *Terminology Research*, 35-37.
- Flowerdew, J. (2011). Action, content and identity in applied genre analysis for ESP. *Language Teaching*, 44(4), 516-528.
- de Freitas, J. C. C. (2015). *Metodologias de Planeamento-Análise Comparativa* (Doctoral dissertation (p.7), Universidade de Lisboa (Portugal)).
- Froehlich, H. (2015). *Corpus analysis with AntConc*. The programming historian.
- Fuchs, N. e Schwitler, R. (1995) *Attempto Controlled Natural Language for Requirements Specifications*, 7th ILPS 95 Workshop on Logic Programming Environments, Portland, Oregon.
- Frankenberg-Garcia, A. (2008). *Compilação e uso de corpora paralelos*. *Avanços da Linguística de Corpus no Brasil*. USP, São Paulo: Editora Humanitas, 117-136.
- Frutos, A.C. (2018). *Corpus-based rhetorical analysis of the sub-genre of instruction manuals for household appliances*.
- Giouli, V., & Piperidis, S. (2002). *Corpora and HLT*. Current trends in *corpus* processing and annotation. In *Proceedings of the IJCAI-99* (pp. 1-15). Bulgaria: Institute for Language and Speech Processing.
- Gomes, A. (2010). *Tradução Automática e Linguagens Controladas: Contributos para um Português Controlado*, Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa Faculdade de Letras.
- Grillo, S. V., Machado, F. S., & Campos, M. I. (2018). *Análise comparativa de discursos: quais são seus precursores?* *Linha D'Água*, São Paulo, v. 31, n. 3, 1-17.
- Guo, F., & Feng, X. (2017). A multimodal discourse analysis of advertisements-based on visual grammar. *Journal of Arts and Humanities*, 6(3), 59-69.
- Halliday, M. A. (1978). *Ideas about language*. Arts: The Journal of the Sydney University Arts Association.
- Halliday, M. A. K. (1994). *An introduction to functional grammar*. 2nd Edition, London: Arnold.
- Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. (2004). *An introduction to functional grammar*. 3rd. edition, London: Arnold.
- Harpring, P., Baca, M., Müller, C. M., & Smit, J. W. (2016). *Introdução aos vocabulários controlados: terminologia para arte, arquitetura e outras obras culturais*.
- Møller, M. H. (2013). *Usability Testing of User Manuals*. *Communication & Language at Work*, 2(2), 51–59. <https://doi.org/10.7146/claw.v1i2.7892>
- Hermes. (1997). On Vijay K. Bhatia: *Analysing Genre: Language Use in Professional Settings* (1993). *Journal of Linguistics* no. 19, 207-239.
- He Haoze. (2020). *A Multimodal Discourse Analysis on the Belt and Road Initiative Promotional Videos*. Master's thesis, Changchun University of Science and Technology.
- Hutchins, W. J. (1986). *Machine Translation: Past, Present, Future*. Ellis Horwood Chichester.
- Hutchins e Somers (1992). *An Introduction to Machine Translation* Academic Press Londres.
- Hutchins, J. (2003). *Machine translation: general overview*, in Mitkov, R (ed.) *The Oxford Handbook of Computational Linguistics* Oxford University Press, Oxford.
- Huang, G., & Mohsen, G. (2006). *Functional Discourse Analysis*. Shanghai Foreign Language Education Press.
- Hu, Z.(2019). *Sobre a Análise e a Tradução das Partículas Auxiliares do Chinês para o Português Com base num corpus paralelo chinês-português*. Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro.

- Hyland, K. (1998). Persuasion and context: The pragmatics of academic metadiscourse. *Journal of Pragmatics*, 30(4), 437-455.
- Hyland, K. (2002). Genre: Language, context, and literacy. *Annual review of applied linguistics*, 22(1), 113-135.
- Hyland, K. (2003). Genre-based pedagogies: A social response to process. *Journal of second language writing*, 12(1), 17-29.
- Hyon, S. (1996). Genre in three traditions: Implications for ESL. *TESOL quarterly*, 30(4), 693-722.
- Ikehara, S., Shirai, S., Yokoo, A., & Nakaiwa, H. (1995). Toward an MT System without Pre-Editing --- Effects of New Methods in ALT-J/E--- . <https://doi.org/10.48550/arXiv.cmp-lg/9510008>.
- Kamprath, C., Adolphson, E., Mitamura, T., & Nyberg, E. (1998, May). Controlled language for multilingual document production: Experience with Caterpillar technical English. In *Proceedings of the Second International Workshop on Controlled Language Applications* (Vol. 146).
- Kathy ,B. et al. (1999). GIFAS Rationalized French: A Controlled Language for Aerospace Documentation in French. *Technical Communication*, Volume 46 (2), 220-229.
- Kress, G. R., & van Leeuwen, T. (1996). *Reading images: The grammar of visual design*. Psychology Press.
- Kress, G. R., & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design* (2nd Edition). London: Routledge.
- Kress, G. R. (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Kress, G. R., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: them odes and media of contemporary communication*. London, Arnold.
- Krieger, M. D. G. (2006). Do ensino da terminologia para tradutores: diretrizes básicas. *Cadernos de Tradução*, 1(17) , 189-206. <https://doi.org/10.5007/%25x>
- Kuhn, T. (2014). A survey and classification of controlled natural languages. *Computational linguistics*, 40(1), 121-170.
- Leal, A. A. (2011). *A organização textual do gênero "cartoon": aspectos linguísticos e condicionantes não-linguísticos*.
- Lemke, J. (1998). *Multiplying meaning* (p.87). *Reading science: Critical and functional perspectives on discourses of science*.
- Lemke, J. L. (2002). *Travels in hypermodality*. *Visual communication*, 1(3), 299-325.
- Li, Q., de Jong, M. D., & Karreman, J. (2020). Cultural differences between Chinese and Western user instructions: A content analysis of user manuals for household appliances. *IEEE transactions on professional communication*, 63(1), 3-20.
- Li, Q., de Jong, M. D., & Karreman, J. (2021). Getting the picture: A cross-cultural comparison of Chinese and Western users' preferences for image types in manuals for household appliances. *Journal of Technical Writing and Communication*, 51(2), 137-158.
- Luz, F. F. (2013). *Consulta a ontologias utilizando linguagem natural controlada* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Lüdeling, A. (2011). *Corpora in linguistics: Sampling and annotation. Going digital. Evolutionary and revolutionary aspects of digitization*, 220-243.
- Martinec, R., & Salway, A. (2005). A system for image–text relations in new (and old) media. *Visual*

- communication, 4(3), 337-371.
- Marques, P. F. L., Souto, A. P., & Flores, P. (2017). Desenho e representação gráfica: 1. Introdução ao desenho técnico.
<http://repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/46985/1/Capitulo%201.pdf>
- Marrafa, P., Amaro, R., Mendes, S., Ibrahimo (2011). N.: CLG - Controlled Portuguese: Controlled Portuguese for Machine Translation and for Portuguese teaching/learning. CLUL/Instituto Camões, <http://www.clul.ul.pt/clg/eng/projectos/portcontrol.html>
- Marrafa, P., Amaro, R., Freire, N., & Mendes, S. (2012). Portuguese controlled language: Coping with ambiguity. In *Controlled Natural Language: Third International Workshop, CNL 2012, Zurich, Switzerland, August 29-31, 2012. Proceedings 3* (pp. 152-166). Springer Berlin Heidelberg.
- Martin, J. R. (2005). Analyzing genre: functional parameters JR Martin. *Genre and Institutions: social processes in the workplace and school*.
- Martín, P. A. M. (2003). Genre and discourse community. *ES: Revista de filología inglesa*, (25), 153-166.
- McEnery & A. Wilson. (1996). *Corpus Linguistics*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Mitamura, T. (1999, September). Controlled language for multilingual machine translation. In *MTSummit*, 46-54.
- Mitamura, T., & Nyberg 3rd, E. H. (1995). Controlled English for knowledge-based MT: Experience with the KANT system. In *Proceedings of the Sixth Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation of Natural Languages*.
- Miceli, M. T.; Ferreira, P. (2008). *Desenho técnico básico*. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio.
- Morais, J.M.S. (2009). *Desenho Técnico Básico. Volume 3, Desenho de Construções Mecânicas*. 23ª Edição. Porto Editora, Porto.
- Morain, M., & Swarts, J. (2012). YouTutorial: A framework for assessing instructional online video. *Technical communication quarterly*, 21(1), 6-24.
- Muegge, Uwe. (2007). Controlled language: The next big thing in translation? *ClientSide News Magazine*. http://works.bepress.com/uwe_muegge/4.
- Nyberg, E. H., & Mitamura, T. (1996, March). Controlled language and knowledge-based machine translation: Principles and practice (pp. 74-83). In *Proceedings of the first international workshop on controlled language applications*.
- O' Brien, Sharon (2003). An analysis of several controlled English rule sets. Paper at EAMT/CLAW .
- Ogden, C. K. (1930). *Basic English: A general introduction with rules and grammar*.
- Oliveira, L. H. M. D. (2009). *E-TERMOS: Um ambiente colaborativo web de gestão terminológica* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Onwuegbuzie, A. J. (2000). On Becoming a Bi-researcher: The Importance of Combining Quantitative and Qualitative Research Methodologies.
- Onwuegbuzie, A. J., & Teddlie, C. (2003). A framework for analyzing data in mixed methods research. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 2(1), 397-430.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2005). On becoming a pragmatic researcher: The importance of combining quantitative and qualitative research methodologies. *International journal of social research methodology*, 8(5), 375-387.
- Pereira, L.N. (2013). *Da Tradução Automática à Tradução Manual: Estudo Contrastivo Da Tradução*

- Automática E Manual, Através Da Tradução De Dois Artigos Científicos. Tese de Doutoramento, Instituto Politécnico Do Porto, Porto.
- Prediger, A., & Kersch, D. F. (2013). Usos e desafios da multimodalidade no ensino de línguas. *Revista sinal*, 38(64), 209-227.
- Pym, P. J. (1990). Pre-editing and the use of simplified writing for MT: an engineer's experience of operating an MT system. *Translating and the Computer*, 10, 80 – 96.
- Pym, P. J. (1993). Perkins Engines and publications. In *Proceedings of Technology and Language in Europe 2000, The UK Perspective*.
- Qiu.M. (2020). Research on illustrations of primary school Chinese textbooks based on visual grammar theory. Shanghai Normal University.
- Ramos, M., & Costa, R. (2018). Semantic analyses of texts for eliciting and representing concepts: the TermCork project. *Terminologica*, 167-200.
- Rascu, E. (2006). A controlled language approach to text optimization in technical documentation. *Proc. of KONVENS 2006*, 107-114.
- Redondo, A. J.(2016) , Metodologia para a construção e análise de *corpora* de especialidade para fins específicos: o caso da Segurança Automóvel, Dissertação de Mestrado em Terminologia e Gestão de Informação de Especialidade.Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
- Ribeiro, C. P. B. D. V.; Rovedo, F. G(2008). Desenho técnico – introdução. Curitiba: Cbt Brasil multimídia.
- Casañ-Pitarch, R., & Calvo-Ferrer, J. R. (2015). Developing writing skills in the classroom: A *corpus*-based analysis of multi-genre structures. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 198, 74-83.
- Rico, C., & Torrejón, E. (2004). Controlled Translation as a New Translation Scenario-Training the Future User. In *Proceedings of Translating and the Computer 26*.
- Rio-Torto, G. (2006). O Léxico: semântica e gramática das unidades lexicais. *Estudos sobre léxico e gramática*, 11-34.
- Santo, P. (2015). Introdução à Metodologia das Ciências Sociais (pp.26-68). Edições Sílabo, 2ª Edição.
- Santos, C. C. (2014). Por uma linguagem controlada na tradução automática de resumos acadêmicos, Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação, Universitária da UFSC.
- Seretan, V., Bouillon, P., & Gerlach, J. (2014, May). A Large-Scale Evaluation of Pre-editing Strategies for Improving User-Generated Content Translation. In *LREC* (pp. 1793-1799).
- Seghiri, M. (2014). Too big or not too big: Establishing the minimum size for a legal ad hoc *corpus*. *HERMES-Journal of Language and Communication in Business*, (53), 85-98.
- Silva, J. C. D. (2001). Aprendizagem mediada por computador: uma proposta para desenho técnico mecânico. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
- Silva, R (2014). Gestão de terminologia pela qualidade processos de validação. Tese de Doutoramento, UNL-FCSH, Lisboa.
- Silva Nunes, V. (2017). O conceito de gênero em três tradições de estudos: uma introdução. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, 19(3), 7-29.
- Silva, E. C. M. D. (2018). Gêneros na teoria sistêmico-funcional. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, 34, 305-330.

- Silva, W. R. (2013). Escrita do gênero relatório de estágio supervisionado na formação inicial do professor brasileiro. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 13, 171-195.
- Sinclair, J. (1991). *Corpus*, concordance, collocation. Oxford University Press, USA.
- Sinclair, J., & Wynne, M. (2004). Developing linguistic *corpora*: A guide to good practice. *Ahds literature, languages and linguistics*.
- Sinclair, J. (2004). Trust the text: Language, *corpus* and discourse. Routledge.
- Sinclair, J. (2005). *Corpus* and Text - Basic Principles (pp. 1-16). In: M. WYNNE (ed.), *Developing Linguistic Corpora: a Guide to Good Practice*. Oxford, Oxbow Books. <http://ahds.ac.uk/linguistic-corpora/>. Acesso em: 30/10/2006
- Somers, H. (2003). Machine translation in the classroom. *Benjamins Translation Library*, 35, 319-340.
- Spaggiari, L., Beaujard, F., & Cansesson, E. (2003). A controlled language at Airbus (pp. 107–122). In *EAMT Workshop: Improving MT through other language technology tools: resources and tools for building MT*. <http://dx.doi.org/10.1075/li.28.1.09spa>
- Štajner, S., & Popović, M. (2016). Can Text Simplification Help Machine Translation?. *Baltic J. Modern Computing*, 4(2), 230-242.
- Swale J. M. (1990). *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Swales, J. M., & Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge university press.
- Swales, J. M., & Feak, C. B. (2004). *Academic writing for graduate students: Essential tasks and skills (Vol. 1)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Swales, J. M. (1995). The role of the textbook in EAP writing research. *English for specific Purposes*, 14(1), 3-18.
- Schwiter, R. (2007). *Controlled natural languages*. Technical report. Centre for language technology, Macquarie University.
- Sunday, A. B., & Fagunleka, O. O. (2017). Generic structure potential analysis of feature articles in Nigerian newspapers. *UJAH: Unizik Journal of Arts and Humanities*, 18(1), 108-130.
- Suoying, W., & Yanbin, L. (2020). Equivalência contextual na tradução entre Chinês e Português – Análise de alguns casos concretos. *Diacrítica*, 34(3), 156-179.
- Tabares Plasencia, E., & Pérez Vigaray, J. M. (2007). Fraseología terminológica: estado de la cuestión y ejemplo de análisis contrastivo, 567-577.
- TAVARES, M. A. G. (2009). *As Colocações Terminológicas Nominais de Base Metafórica no Domínio da Economia (Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado em Ciências da Linguagem—Área de especialização Lexicologia e Lexicografia., Lisboa: UNL)*.
- Yngve, V. H. (1957). A framework for syntactic translation. *Mech. Transl. Comput. Linguistics*, 4(3), 59-65.
- Teng, D., & Miao, X. W. (2018). Meaning Construction of Multi-modal Metaphors in the Picture Book Discourse from the Grammar of Visual Design. *Foreign Language Research*, 204, 53-59.
- Testa, I. (2018). Quality in human post-editing of machine translated texts: erro annotation and linguistic specifications and linguistic specifications fo tackling register errors, Tese de Mestrado, Unversidade de Lisboa Faculdade de Letras.
- Thelen, M. (2015). The Interaction between Terminology and Traslation: Where Terminology and Translation Meet. *trans-kom*, 8(2), 347-381.

- Torrejón, E., & Rico, C. (2002). Controlled translation: a new teaching scenario tailor-made for the translation industry. In Proceedings of the 6th EAMT Workshop: Teaching Machine Translation. 107-116.
- Van Leeuwen, T (2008). Discourse and practice: new tools for critical discourse analysis. New York: Oxford University Press.
- Van Leeuwen, T. (2011). The language of colour: an introduction. London: Routledge.
- Vieira, M. e Jesus S. M, (2015). O uso de *corpora* comparáveis na pesquisa terminológica bilíngue, <http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem>.
- Weissberg, R. & Buker, S.(1990). Writing up Research. Englewood Cliff, New Jersey: Prentice hall.
- Wen, Z.S. E. (2004). Genre Analysis and Teaching Translation of Professional Genres. US-China Foreign Language, 1-5.
- Wiersma, W. & Jurs, S. G.(2004). Research Methods in Education: An Introduction. Published by Allyn & Bacon.
- Wong, F. A. W. H. (2001). Automatic translation: Overcome the barriers between European and Chinese languages.
- Xu, Y. (2017). A Multimodal Analysis from perspectives of Visual Grammar and Image-Text Relation--A Case Study of "reading" Section in Senior High School English Textbooks by People ' s Education Press. Dissertação de mestrado. 24-26.
- Yao, Y., & Zhuo, Y. (2018). A Multimodal Discourse Analysis of the Promotional Video of Hangzhou. English Language Teaching, 11(10), 121-131.
- Zavaglia, C., Oliveira, L. H. M. D., Nunes, M. D. G. V., Teline, M. F., & Aluisio, S. M. (2005). Avaliação de métodos de extração automática de termos para a construção de ontologias.
- Zanettin, F. (1998). Bilingual *Corpora* and the Training of Translators in S. Laviosa, The *Corpus*-based Approach, Meta, 43(4), Special Issue. (<http://www.erudit.org/revue/meta/1998/v43/n4/index.html>)
- 陈立民.(2002).汉语的时态和时态成分.语言研究(03),14-31.
- 程航华.(2017). Martin 语类理论视角下英语体育赛事新闻的语类分析研究(硕士学位论文,西安理工大学).
- 董保华,陈崇国 & 赵应吉.(2021).功能语篇分析研究的国际热点和演进路径(2010—2019). 外国语文(04), 74-84.
- 戴春玲 & 龚晓斌.(2020).基于符号学和系统功能语言学理论的图文关系综合探索. 英语教师(05),8-13.
- 刁琪俊.(2010). 语篇分析在进口家电产品说明书翻译中的运用. 中央民族大学硕士学位论文.
- 冯德正 & 邢春燕.(2011).空间隐喻与多模态意义建构——以汽车广告为例. 外国语(上海外国语大学学报)(03),56-61.
- 冯全功 & 高琳.(2017).基于受控语言的译前编辑对机器翻译的影响. 当代外语研究(02), 63-68+87+110.
- 冯志伟.(2012). 语言学中一个不容忽视的学科:术语学. 山东外语教学(06),pp.31-39. doi:10.16482/j.sdwy37-1026.2012.06.010.
- 耿鹏程 & 王晓东. (2020). 机器翻译的发展与局限. Artificial Intelligence and Robotics Research. Hans, 9(3), 211-216. <https://doi.org/10.12677/airr.2020.93024>
- 关淑云,王娜.(2004).家电产品英文说明书的语篇功能分析及特点. 沧州师范专科学校学报(01),

- 65-66.
- 关淑云,王娜.(2004).家电产品英文说明书的语篇功能分析及特点. 沧州师范专科学校学报(01), 65-66.
- 郭琪.(2014).目的论视角下的进口家电说明书的汉译研究(硕士学位论文,长江大学).<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201501&filename=1014351396.nh>
- 胡清平.(2005).机器翻译中的受控语言. 中国科技翻译(03),24-27.
doi:10.16024/j.cnki.issn1002-0489.2005.03.008.
- 胡清平.(2005).受控语言及其在汉英机器翻译里的应用前景.国际译联第四届亚洲翻译家论坛论文集, 134-141.
- 胡景凡,周锡令.(2000).受限汉语与汉英机器翻译系统. 计算机工程与应用(11), 81-83+116.
- 胡壮麟,朱永生,张德禄,李战子.(2005).系统功能语言学概论. 北京大学出版社.
- 黄国文.(1998).语篇分析中的语篇类型研究. 外语研究(02).
- 黄国文.(2001).功能语篇分析纵横谈. 外语与外语教学(12), 1-4+19.
- 黄国文.(2002).功能语篇分析面面观. 国外外语教学(04), 25-32.
- 黄国文.(2010).语篇分析与系统功能语言学理论的建构. 外语与外语教学(05), 1-4.
doi:10.13458/j.cnki.flatt.000302.
- 黄国文,葛达西.(2006).功能语篇分析. 上海外语教育出版社.
- 嵇大伟.(2014).技术文档编辑之当下论域与本土革新研究. 出版科学(02), 82-85.
doi:10.13363/j.publishingjournal.2014.02.025.
- 嵇大伟.(2017).技术写作之标准化流程与相关国际标准探析. 中国标准化(13), 63-68.
- 景国勋,孙妍琳 & 蒋方.(2022).安全标志排列顺序的视觉注意特征研究. 中国安全生产科学技术(11), 197-202.
- 金辉.(2018).报纸版式设计中图片排版要点探讨. 新闻研究导刊(20), 175+177.
- 李妙晴.(2019).多模态话语分析理论在中国的应用.中国纺织出版社.
- 梁文花 & 康淑敏.(2012).“体裁理论”三个主要学派的比较研究. 外语研究(01),54-60.
doi:10.13978/j.cnki.wyj.2012.01.012.
- 刘毅.(2014).控制性语言对提高技术规范文本机器翻译质量的实证研究. 重庆理工大学学报(社会科学)(03),pp.96-101.
- 刘宇红 & 殷铭.(2022).语言学语域的学术词汇表与术语词汇表. 中国科技术语(02), 47-54.
- 刘思文.(2008).设计排版里中英文字体的使用研究. 艺术与设计(理论)(02), 50-52.
doi:10.16824/j.cnki.issn10082832.2008.02.017.
- 李红薇.(2013).受限汉语表述方式的发展变化. 包头职业技术学院学报(02), 32-33+36.
- 马梅玉.(2012).汉语“其”研究博士学位论文,南京大学, 48-53
- 裴亚军.(2023).中国术语学学科建设的回顾与思考. 中国科技术语(01), 3-9.
- 孙健,张尧,王启祥.(1997).汉语受限语言的设计与应用. 中文信息学报(03).
- 王红阳.(2007).多模态广告语篇的互动意义的构建. 四川外语学院学报(06), 31-34.
- 温植胜.(2005).新修辞学派体裁研究的社会认知视角. 天津外国语学院学报(06), 46-52
- 谢柯 & 周楠.(2020).定性比较分析:翻译研究新方法. 重庆三峡学院学报(02), 89-98.
doi:10.13743/j.cnki.issn.1009-8135.2020.02.010.
- 薛艳贺.(2016).家电产品说明书的语篇分析(硕士学位论文,吉林大学).<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201602&filename=1016087>

488.nh

- 许余龙.(1992).对比语言学的定义与分类. 外国语(上海外国语学院学报)(04).
- 肖忠华 & 曹雁.(2014).中外作者科技论文英文摘要多维度语步对比研究. 外语教学与研究(02), 260-272+321.
- 杨善江 & 肖德钧.(2023).系统功能语言学视角下英文求职信语类分析. 湖北经济学院学报(人文社会科学版)(01), 105-110.
- 叶蜚声 & 徐通锵.(1997). 语言学纲要. 北京大学出版社.
- 俞士汶 & 朱学锋.(1996).受限汉语将在信息高速公路奔驰语言信息处理技术必须快出产品. 中文信息(06),7-11.
- 袁亦宁.(2003).受控语言:机器翻译的新途径. 上海科技翻译(03),77-80.
- 张胜歧.(2010).面向受限自然语言的语法分析研究(硕士学位论文,重庆大学).<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD2011&filename=2010216277.nh>
- 张艳,宗成庆,徐波.(2003).汉语术语定义的结构分析和提取. 中文信息学报(06), 9-16.
- 郑述谱.(2012).术语翻译及其对策. 外语学刊(05), 102-105. doi:10.16263/j.cnki.23-1071/h.2012.05.022.
- 宗成庆.(2019).机器翻译的梦想与现实.光明日报 2019年03月16日12版, <https://m.gmw.cn/baijia/2019-03/16/32646723.html>.
- 张淑芳.(2011).基于Swales的语步-文步体裁分析法的英语专业阅读教学的研究. 湖北经济学院学报(人文社会科学版)(04), 190-191.
- 张德禄.(1987).语域理论简介. 现代外语(04), 23-29.
- 张德禄 & 王群.(2011).交通标志牌的图文关系与解读过程. 外语教学(04), 27-30+35. doi:10.16362/j.cnki.cn61-1023/h.2011.04.012.
- 张德禄.(2009).多模态话语分析综合理论框架探索. 中国外语(01), 24-30.
- 张德禄 & 王群.(2011).交通标志牌的图文关系与解读过程. 外语教学(04),27-30+35. doi:10.16362/j.cnki.cn61-1023/h.2011.04.012.
- 朱永生.(2007).多模态话语分析的理论基础与研究方法. 外语学刊(05), 82-86. doi:10.16263/j.cnki.23-1071/h.2007.05.034.

Normas

- ISO 1087-1:2000 Terminology work -Vocabulary- Part 1: Theory and application
- ISO 1087:2019 Terminology work and terminology science-Vocabulary
- ISO 10209:2012 Technical product documentation -Vocabulary- Terms relating to technical drawings, product definition and related documentation.
- ISO 11442:2006 Technical product documentation -Document management.
- ISO 7010:2019 Graphical symbols-Safety colours and safety signs-Registered safety signs
- ISO 3864:2016 Graphical symbols-safety colours and safety signs
- ISO 128:1982 Technical drawings - General principles of presentation .
- ISO/CD 128-1 Technical drawings -- General principles of presentation -- Part 1: Basic information and indexes (Ed. 1).
- ISO 128-20:1996 Technical drawings - General principles of presentation - Part 20: Basic conventions for lines .

ISO/DIS 128-30.2 Technical drawings -- General principles of presentation -- Part 30: Basic conventions for views

ISO 129:1985 Technical drawings - Dimensioning - General principles, definitions, methods of execution and special indications.

ISO 5456-1:1996 Technical drawings - Projection methods - Part 1: Synopsis

ISO 128-24:1999 - Technical drawings. General principles of presentation. Lines on mechanical engineering drawings

ISO 128-30:2001 - Technical drawings. General principles of presentation. Basic conventions for views

ISO 128-34:2001 - Technical drawings. General principles of presentation. Views on mechanical engineering drawings

ISO 128-40:2001 Technical drawings. General principles of presentation. Basic conventions for cuts and sections

ISO 128-44:2001 Technical drawings. General principles of presentation. Sections on mechanical engineering drawings

ISO 128-50:2001 Technical drawings. General principles of presentation. Basic conventions for representing areas on cuts and sections

ISO 129:1985 Technical drawings. Dimensioning. General principles, definitions, methods of execution and special indications

NP 4316:2014 Equipamento de segurança e de combate a incêndio. Símbolos gráficos para as plantas de emergência de segurança contra incêndio

NP 48:1968 Desenho técnico. Formatos.

NP 49:1968 (3ª Edição), Desenho técnico. Modo de dobrar folhas de desenho.

NP 62:1961 (2ª Edição), Desenho técnico. Linhas e sua utilização.

NP 167:1966 (2ª Edição) Desenho técnico. Figuração de materiais em corte.

NP 204:1968 (2ª Edição) Desenho técnico. Legendas.

NP 205:1970 (1ª Edição) Desenho técnico. Listas de peças.

NP 297:1963 (1ª Edição), Desenho técnico. Cotagem.

NP 327:1964 (1ª Edição), Desenho técnico. Representação de vistas.

NP 328:1964 (1ª Edição) Desenho técnico. Cortes e secções.

NP 671:1973 (1ª Edição) Desenho técnico. Representação convencional. Convenções de utilização geral

NP 718:1968 (2ª Edição) Desenho técnico. Esquadrias

EN ISO 5457:1999 Technical product documentation. Sizes and layout of drawing sheets (ISO 5457:1999)

e.g. NP EN 150 128-21:2002

GB/T 31523.1-2015 Safety information identification systems-Part 1: Signs

GB/T 2893:2020 Graphical symbols-safety colours and safety signs

GB 13495:2015 Fire safety signs

GB/T 10001:2012 Public information graphical symbols

GB/T 17450-1998 Technical drawings-Basic conventions for lines

GB/T 4457.4-2002 Mechanical drawings-General principles of presentation-Lines

GB/T 10609.1-2008 Technical drawings-Title blocks

GB/T 14692-2008 Technical drawings-Projection methods

GB/T 4457.2-2003 Technical drawing-Drawing presentation-General principles of leader lines and reference lines

GB/T 4458.1-2002 Mechanical drawings-General principles of presentation-Views

GB/T 4458.4-2003 Mechanical drawings-Dimensioning

SJ/T11364-2014 China Electronics Industry Standard: Marking for the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic products

NBR 10647- 1989 Desenho técnico

11. Apêndices

Apêndice 1: As introduções das marcas dos eletrodomésticos portuguesas.

Marcas	Endereço da Internet	Breve Introdução
Meireles	https://www.meireles.pt	A marca Meireles foi fundada em 1931 pelo António Meireles, a Meireles fabricou o primeiro fogão eléctrico português. Agora líder de mercado em Portugal com uma quota de 36%, exporta para mais de 40 países distribuídos pelos cinco continentes ¹⁰⁸ .
Orima	http://www.orima.pt/pt/empresa/	A marca Orima (Mário Miranda de Almeida, S.A.) é uma empresa portuguesa, fundada em 1970, com tradição no mercado de electrodomésticos, sediada em Corticeiro de Cima, no concelho de Cantanhede. A gama de produtos ORIMA vai desde frigoríficos, arcas congeladoras, máquinas de lavar roupa e loiça. fogões, TV LED's, encastré, climatização, hotelaria e pequenos domésticos.
Flama	https://www.flama.pt/pt/store/empresa/a-flama/sobre/	A marca Flama com sede em Oliveira de Azeméis, e um percurso cujo início remonta a 1979, especializada em pequenos eletrodomésticos, estendeu a sua oferta também ao Grande Doméstico, através de soluções de livre instalação e de encastré.

Apêndice 2: As introduções das marcas dos eletrodomésticos chinesas.

Marcas	Endereço da Internet	Breve Introdução
TCL	https://www.tcl.com/	A TCL (The Creative Life) Co., Ltd. foi fundada em 1982 em Huizhou, Guangdong, uma das marcas de eletrodomésticos mais famosas da China.
Hisense	https://www.hisense.com/	A Hisense foi fundada em 1969. A Hisense está sediada em Qingdao, China, e seus produtos são exportados para mais de 160 países e regiões.
Ronshen	http://www.ronshen.cn/	Ronshen nasceu em Shunde, Guangdong, em 1983. Ronshen tem o compromisso de ser a marca nacional de eletrodomésticos mais profissional da China, e os produtos de eletrodomésticos são confiáveis para as famílias chinesas.
Midea	https://www.midea.com/cn/	Fundada em 1968 em Shunde, Guangdong, China, tem cerca de 200 filiais, mais de 60 sucursais nos países estrangeiros e 10 unidades de negócio estratégicas em todo o mundo.

¹⁰⁸ <http://www.meireles.pt/pt/meireles.1/a-empresa.8.html>

Melng	https://www.meiling.com/meiling/pages/index.html?_v=0.1.0	A Changhong Meiling Co., Ltd. é uma das importantes fabricantes de aparelhos elétricos da China, com quatro bases de fabricação nacional em Hefei, Mianyang, Jingdezhen e Zhongshan. Os refrigeradores Meiling foram exportados para mais de 130 países e regiões no Sudeste Asiático, Europa e Estados Unidos.
Fotile	https://www.fotile.com/	Fundado em 1996 na cidade de Ningbo, província de Zhejiang, o Fotile Group sempre se concentrou na área de eletrodomésticos de cozinha. Já era uma marca famosa na área dos utensílios de cozinha chinesa e entrou no mercado global de cozinhas.
Robam	https://www.robam.com/	Hangzhou Boss Electric Co., Ltd., fundada em 1979, é uma das 500 principais marcas asiáticas.
Sacon	https://www.sacon.cn/	A Shuaikang Electric Co., Ltd. foi fundada em 1984 e está localizada em Hangzhou, é "Marca bem conhecida da China" e "500 maiores marcas da Ásia".
Supor	https://www.supor.com.cn/	O Supor Group Co., Ltd., fundada em 1994, era líder na indústria de utensílios de cozinha e pequenos eletrodomésticos da China. Os seus produtos são vendidos para mais de 50 países e regiões no mundo, incluindo Japão, Europa, América e Sudeste Asiático.
Galanz	https://www.galanz.com.cn/	A Galanz foi fundada em 1978 e os seus produtos e serviços são fornecidos de Guangdong, China, para cerca de 200 países e regiões ao redor do mundo.
LEXY	http://www.lexy.cn/	Suzhou LEXY Electric Co., Ltd. foi fundada em 1994. O seu negócio principal são aspiradores de pó, purificadores de ar, purificadores de água, utensílios de cozinha e outros pequenos eletrodomésticos e ferramentas de jardim.
PUPPY	https://www.xgdq.com/	A Puppy, é uma marca chinesa de aspiradores, foi fundada em Pequim em 1999.
Aucma	http://www.aucma.com.cn/	Fundada em 1987, a Aucma tem sede em Qingdao e é uma das 500 maiores empresas fabricantes da China.
Little Swan	https://www.littleswan.com/	O Wuxi Little Swan foi construído em 1958. No mercado interno, as máquinas de lavar roupa Little Swan têm liderado o país em vendas por muitos anos consecutivos; no mercado internacional, os produtos foram exportados para mais de 130 países e regiões.
Haier	https://www.haier.com/	O Haier Group foi fundado em 1984 e penetrou em 160 países e regiões ao redor do mundo, atendendo a mais de 1 bilhão de famílias de usuários em todo o mundo. (Dados de janeiro de 2021)

Casarte	http://www.casarte.com/	A Casarte, é uma marca de eletrodomésticos de produtos premium da Haier, foi fundada em 2006.
Leader	http://www.tongshuai.com/	Os aparelhos líderes são uma marca jovem estrategicamente colocada pelo Grupo Haier no contexto da Internet.
Skyworth	http://www.skyworth-ea.com/home.html	Skyworth Group Co., Ltd foi fundada em 1988. É a primeira empresa de demonstração do "Made in China 2025" e tem estado na vanguarda das 100 maiores empresas de eletrônicos da China por muitos anos.
Xiaoya	http://xiaoyagroup.com.cn/	O Xiaoya Group foi fundado em 1979. Em 1984, produziu e desenvolveu a primeira máquina de lavar de tambor na Ásia, "Little Duck Sangio", que recebeu "Marcas Conhecidas da China" . Os produtos são exportados para mais de 70 países e regiões como Europa, América, Médio Oriente, Sudeste Asiático, Rússia, Austrália e assim por diante.

Apêndice 3: Construção de *corpus* CN e *corpus* PT

<i>Corpus</i> PT				<i>Corpus</i> CN		
Eletrodomésticos	Marcas	Quantidades	Amostragens	Marcas	Quantidades	Amostragens
Aspirador	Flama	9	PT-aspirador-Flama-16 23FL	Cleanwill	1	CN-Aspirador-Cleanwill-XC15J
			PT-aspirador-Flama-16 29FL	Haier	2	CN-Aspirador-Haier -ZW1 200-212
			PT-aspirador-Flama-16 62FL			CN-Aspirador-Haier -ZW1608F
			PT-aspirador-Flama-16 71FL	LEXY	1	CN-Aspirador-LEXY-VC-T4026-3
			PT-aspirador-Flama-16 75FL	Midea	1	CN-Aspirador-Midea-VC14C1-VP
			PT-aspirador-Flama-16 76FL		1	CN-Aspirador-Midea-C1 L143-B
			PT-aspirador-Flama-16 77FL		1	CN-Aspirador-Midea-C5 PRO (C5-L121D)

			PT-aspirador-Flama-16 85FL	Puppy	1	CN-Aspirador-Puppy-D-9005
			PT-aspirador-Flama-16 86FL	Supor	2	CN-Aspirador-Supor-VCB31A-18
	Orima	1	PT-aspirador-Orima-O R15A			CN-Aspirador-Supor-VCC81A-12
Exaustor	Meireles	7	PT-Exaustor-Meireles- MEC61W	Casarte	1	CN-Exaustor-Casarte-CXW-200-CT16EG
			PT-Exaustor-Meireles- -MEE50X	Fotile	1	CN-Exaustor-Fotile-CXW189-JX05
			PT-Exaustor-Meireles- -MEP100 X	Haier	2	CN-Exaustor-Haier-CXW-219-C291GZ
			PT-Exaustor-Meireles- -MEP160 X			CN-Exaustor-Haier-CXW-219-T2901
			PT-Exaustor-Meireles- -MEP191N	Leader	1	CN-Exaustor-Leader-CXW-219-L905T1
			PT-Exaustor-Meireles- MEP361X	Midea	1	CN-Exaustor-Midea-CXW-230-C80
			PT-Exaustor-Meireles- MEI190XN	Robam	1	CN-Exaustor-Robam-CXW200-8215
	Orima	3	PT-Exaustor-Orima-O R3060D	Sacon	2	CN-Exaustor-Sacon-CXW200-T798
			PT-Exaustor-Orima-O R-7001-G			CN-Exaustor-Sacon-CXW-200-TJ2
			PT-Exaustor-Orima-O RT6018	Supor	1	CN-Exaustor-Supor-CXW-218-DU3W2
Frigorífico	Meireles	6	PT-frigorífico-Meireles-MFC365PB	Aucma	1	CN-Frigorífico-Aucma-BCD-456FPH
			PT-frigorífico-Meireles-MFF 251 W	Hisense	1	CN-Frigorífico-Hisense-BCD186T-206T
			PT-frigorífico-Meireles	Melng	1	CN-Frigorífico-Melng

			s-MFF291W			ng-BCD-245WPB
			PT-frigorífico-Meireles-MFS 601 X	Ronshen	1	CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB
			PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X	TCL	1	CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60
			PT-frigorífico-Meireles-MFF80W	Casarte	1	CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1
	Orima	4	PT-frigorífico-Orima-ORC29W	Haier	1	CN-Frigorífico-Haier-BCD-426WDCNU1
			PT-frigorífico-Orima-ORF240W	Leader	1	CN-Frigorífico-Leader-BCD-160LTMPC
			PT-frigorífico-Orima-ORH280-X	Midea	1	CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM
			PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W	Skyworth	1	CN-Frigorífico-Skyworth-BCD118
Máquinas de lavar	Meireles	10	PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR 1061W	Aucma	1	CN-Máquinas de lavar -Aucma-XPB88-1278
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR 1070 W	Casarte	1	CN-Máquinas de lavar -Casarte-C1H10P3EU1
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR 1082 W	Haier	1	CN-Máquinas de lavar -Haier-G100108B12G
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR 1490	Leader	1	CN-Máquinas de lavar

			W			-leader-G1012HB36 W
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR1060W	Little Swan	2	CN-Máquinas de lavar -Little Swan-TB65-easy60 W
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLRI 1480W			CN-Máquinas de lavar -Little Swan-TG70-1416M PDS
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLSI 1474	Midea	2	CN-Máquinas de lavar -Midea-MD80-11W DX
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLR1071W			CN-Máquinas de lavar -Midea-MG70-1405 DQCS
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLS1275W	TCL	1	CN-Máquinas de lavar -TCL-XQG60-F101 01C
			PT-Máquinas de lavar -Meireles-MLSI 1486	Xiaoya	1	CN-Máquinas de lavar -Xiaoya
Micro-ondas	Meireles	2	PT-Micro-ondas-Meireles-MMI20X	Galanz	3	CN-Micro-ondas-Galanz-WD750B
			PT-Micro-ondas-Meireles-MMI25BL			CN-Micro-ondas-Galanz-WD800
	Flama	5	PT-Micro-ondas-Flama 1886FL	Haier	2	CN-Micro-ondas-Galanz-WD800B
			PT-Micro-ondas-Flama-1817FL			CN-Micro-ondas-Haier-MZC-2070M1
			PT-Micro-ondas-Flama-1837FL			CN-Micro-ondas-Haier-MZLB-2380EG

						CZ
			PT-Micro-ondas-Flam a-1860FL	Midea	2	CN-Micro-ondas-M idea-EG823MF3
			PT-Micro-ondas-Flam a-9225FL			CN-Micro-ondas-M idea-M3-232C
	Orima	3	PT-Micro-ondas-Orim a-OR720CWW	Robam	1	CN-Micro-ondas-R obam-MK27-M505
			PT-Micro-ondas-Orim a-OR823AM	Casarte	1	CN-Micro-ondas-C asarte-MW45TSA
			PT-Micro-ondas-Orim a--OR925	Fotile	1	CN-Micro-ondas-Fo tile-W25800K-01A
No total	<i>Corpus</i> PT	50		<i>Corpus</i> CN	50	

Apêndice 4: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de frigorífico

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Proposta de terminologia Controlada	
candidatos a termo	Frequência	candidatos a termo	Frequência	PT	CN
frigorífico (s)	452	冰箱	913	frigorífico (s)	冰箱
refrigerador (es)	37	电冰箱	41		
		家用电冰箱	21		
congelador-frigorífico / frigorífico-congelador *	6	冷藏冷冻箱	7		
geladeira	1	智能冰箱	7	prateleira para garrafas	瓶座
prateleira para garrafas*	2	瓶座	16		
suporte de garrafas	1	瓶托	9		
prateleira de garrafas	1	瓶框	7		
tabuleiro das garrafas	1	瓶架	3		

estante para garrafas	1				
prateleiras da porta	5	门搁架	8	prateleiras da porta	门搁架
tabuleiros da porta	4				
prateleiras na porta	1				
prateleiras porta	1	物架*	2		
prateleira da porta do frigorífico	1				
prateleira(s) de vidro	13	玻璃层架	7		
		玻璃隔板	3		
		玻璃板*	3		
prateleiras vidro	1	玻璃搁板	1		
		玻璃冷藏层架	1		
		玻璃搁架	1		
prateleira (s)	31	搁物架	19	prateleiras do frigorífico	冷藏室搁架
prateleiras de altura regulável	2	冷藏室搁架	10		
prateleiras do frigorífico	2	冷藏搁物架	6		
estante do refrigerador	1	冷藏室层架	4		
prateleiras do compartimento do frigorífico	1	冷藏室搁物架	2		
		冷藏室棚架*	2		
tampa superior	5	顶盖	2	tampa superior	顶盖
painel superior	1				
tabuleiro superior	1	顶板	1		
tampa	1				
gaveta do congelador	5	冷冻室抽屉	19	gaveta do congelador	冷冻室抽屉
arca congeladora*	6				
gaveta	2				
compartimento(s) do congelador	51	冷冻室	213	Compartimento do congelador	冷冻室
congelador	40	冷冻箱	1		

compartimento congelador	5				
compartimento(s) do frigorífico	53	冷藏室	217	Compartim ento do frigorífico	冷藏室
compartimento de refrigeração	17				
compartimento frigorífico	1	冷藏箱	1		
compartimento de refrigerador	1				
compartimento refrigerador	1				
bandeja de gelo	5	冰盒	24		
bandejas para o gelo*	2	制冰盒	5		
cuvete(s) de gelo*	2	冰格	1		
tabuleiros de gelo	1				
compartimento para os ovos	1	蛋盒	5	compartime nto para os ovos	蛋盒
		储蛋盒	1		
suporte para ovos	4	蛋架	5	suporte para ovos	蛋架
suporte de ovos	1				
tabuleiro dos ovos	1	蛋托*	2		
prateleira dos ovos	1				
prateleira de vidro	2	果菜箱盖	5	tampa gaveta de legumes	果菜箱盖
cobertura encurvada*	2				
cobertura da gaveta	1				
vidro sobre a gaveta dos vegetais	1				
tampa dos vegetais	1	果菜盒盖*	2		
tampa das caixas	1				
tampa gaveta legumes	1				
tampa gaveta de legumes	1				

vegetais	4	果菜盒	24	gavetas da fruta e dos legumes	果菜盒
caixas de vegetais	3				
parte encurvada*	3				
Caixas*	2	果菜箱	12		
gaveta de legumes*	2				
gaveta legumes*	2				
gaveta dos vegetais*	2	果菜抽屉*	2		
gavetas dos legumes*	2				
gavetas para fruta e legumes	2	窖藏养鲜抽屉*	8		
gavetas da fruta e dos legumes	2				
gaveta transparente*	2	保湿抽屉*	7		
gaveta	1				
gaveta de vegetais	1				
gaveta para frutos e legumes	1	变温保鲜室*	5		
recipiente vegetais	1				
gaveta da fruta e legumes	1	变温保鲜盒*	2		
gavetas de fruta e vegetais	1				
pés ajustáveis	8	调节脚	12		
pés niveladores	5				
pés do aparelho*	5				
pés de nivelamento	5	调平脚	1		
pés reguláveis	1				
grade de vinho	1	酒架	2	grade de	酒架

		酒水架	1	vinho	
		酒瓶架	1		
<p>Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos <i>corpora</i>.</p>					

Apêndice 5: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de aspirador

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Sugestão de terminologia Controlada	
candidatos a termo	Frequência	candidatos a termo	Frequência	PT	CN
interruptor ON/OFF	22	开关	16	interruptor ON/OFF	电源开关
		开关按钮	14		
interruptor ligar/desligar	10	电源开关	17		
		电源开关按钮	4		
botão ON/OFF	3	吸尘器开关	4		
		吸尘器电源开关	2		
botão principal *	3	电源开关踏板	1		
pedal ligar/desligar*	2	吸尘器控制开关	1		
botão ligar/desligar	1				
escova multi-pavimentos	32	地刷	78	escova multi-pavimentos	地刷
escova	5				
escova multipavimentos	3	地面刷	9		
escova para o chão*	3	主地刷	7		
escova para pavimentos*	2				
escova de chão	1	地板刷	2		

tubo rígido com regulador de comprimento	15	长接管	13	tubo de extensão	长接管
tubo rígido	10	两节插管*	3		
tubo de extensão	7	接插管	2		
tubo	4				
tubo telescópico	2				
tubo rígido é telescópico	5	金属伸缩管	20	tubo rígido é telescópico	金属伸缩管
tubo telescópico	2	伸缩管	14		
tubo de sucção telescópico	1	不锈钢金属伸缩管	1		
conexão ao aspirador	13	吸口座	6	conexão ao aspirador	吸口座
ligação da mangueira	1	吸尘器进风口座	1		
conexão do tubo ao aspirador	1				
conduta de entrada de ar	2	吸尘器进风口	4	conduta de entrada de ar	吸尘器进风口
bocal de sucção	1	进风口	2		
orifício da mangueira	1	底座的进风口	1		
tubo flexível	35	软管	97	tubo flexível	软管
mangueira	13				
tubo de sucção*	3				
tubo de entrada de ar*	3	EVA 软管	5		
mangueira/ tubo flexível	1				
janela para entrada de ar	7	风量调节按钮*	3	regulador da força do ar	风量调节按钮/块/滑钮
		风量调节块*	3		
		风量滑钮	1		
		风量调节滑钮	1		
regulador da força do ar	1	风量调节器	1		
		放气滑钮	1		
pega do tubo	12	手柄体	20	pega do tubo	手柄体

pega do tubo flexível	6	手柄	4		
pega da mangueira	2	人机手柄	1		
manípulo*	2	风控手柄	1		
botão do compartimento do saco de recolha de pó	4	尘杯提手	4	botão de libertação do depósito de pó	尘杯释放按钮
botão de libertação do depósito de pó	2	尘杯释放按钮*	4		
		尘桶释放按钮*	2		
botão do recipiente do pó	1	尘杯按钮	2		
		尘杯开启按钮	1		
		尘桶按钮	1		
saco (s)	34	尘袋	21	saco de pó	尘袋
saco de recolha do pó	17	滤尘袋	15		
saco de pó	12				
saco descartável	3				
saco de papel	2				
saco reutilizável	2	布袋	3		
saco para o pó	2	集尘尘袋*	2		
saco de pó descartável	1				
saco do lixo	1	纸袋*	2		
depósito de recolha de pó	21	尘杯	113	depósito de recolha de pó	尘杯
balde do lixo	8				
recipiente do pó	4	尘桶	22		
cesto do lixo	2	储尘桶*	5		
caixote do lixo	1	滤尘盒*	2		
indicador de saco cheio	6	尘满指示灯	3	indicador de saco cheio	尘满指示灯
indicador	1	尘满指示*	2		

bico para ranhuras	4	扁吸嘴	12	bico para ranhuras	扁吸嘴
bocal para cantos e arestas*	2	扁吸*	5		
bocal para fendas*	2	扁吸咀*	3		
bico estreito	1				
escova para frestas	1	縫隙吸咀*	2		
botão para recolha do cabo	4	收线按钮	17	botão para recolha do cabo	收线按钮
botão de recolha do cabo de alimentação	4	电源线收线按钮	3		
pedal de enrolamento*	2				
botão do enrolador automático	1	收线开关*	2		
Enrolador	1				
botão do enrolador	1				
botão recolha do cabo	1				
botão para recolha do cabo de alimentação	1	收线踏板	1		
pega de transporte	4	整机提手	4	pega de transporte	整机提手
pega	4	运输手柄*	3		
pega para transporte	2	手柄	2		
		吸尘器手柄	1		
filtro (s)	89	过滤器	39	filtro (s)	过滤器
		HEPA	17		
		过滤网	15		
filtro HEPA	29	过滤片*	14		
		HEPA 滤网	13		
		滤网	10		
		过滤芯*	9		
HEPA	3	滤芯	5		

		HEPA 过滤器*	5		
		滤隔	1		
regulador de potência	19	调速滑钮	6	regulador de potência	调速滑钮
regulador de velocidade	3	吸力调节按钮*	2		
regulador de potência/velocidade	1	功率调节滑钮	1		
botão regulador	1	调速按键	1		
escova para pó	3	小圆刷	7	escova para pó	小圆刷
escova de sofá*	2	圆毛刷	7		
escova pequena	1	圆刷	6		
escova redonda	1	家俬吸咀*	3		
escova para parquet	8	毯刷	0 (não há)	escova para parquet	毯刷
escova parquet	2				
escova de carpete/pavimento	1				
filtro de esponja	4	过滤棉	13	filtro de esponja	过滤棉
		海绵	11		
		过滤绵*	4		
esponja	1	超微棉*	2		
		过滤海绵	1		
aparelho	256	机器	89	aparelho	机器
equipamento (s)	39				

Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos *corpora*.

Apêndice 6: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de exaustor

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Sugestão de terminologia Controlada	
candidatos a termo	Frequênci	candidatos a	Frequência	PT	CN

	a	termo			
exaustor (es)	198	吸油烟机	378	exaustor (es)	吸油烟机
		油烟机	53		
lâmpada(s)	96	照明	73	iluminação	照明
		照明灯	60		
luz(es)	21	灯	59		
iluminação	16	射灯*	2		
lâmpada LED	3	LED 灯	21	lâmpada LED	LED 灯
iluminação LED	2				
LED*	2				
luzes LED	1				
painel de controlo	6	控制面板*	2	painel de controlo	控制面板
painel controlo	2	控制 UI 界面	1		
		操作界面	1		
filtro (s)	81	油网	44	filtro(s) de gordura	油网
filtro (s) de alumínio	53				
filtro(s) de gordura	7				
filtros de metal	6				
filtros de alumínio laváveis	4	滤网	15		
filtros de malha para gorduras	4				
filtro anti-gorduras*	4				
filtro metálico*	3				
filtro de óleo	1	网罩	7		
filtro metálico do exaustor	1				
filtro de rede	1				
		滤油网*	2		

filtros a óleo	1	过滤网	1		
corpo	11	机体	54	corpo do produto	机体
corpo do produto	4	机身	6		
corpo do exaustor*	5	箱体	3		
corpo do aparelho	1				
chaminé exterior	15	外装饰罩	12	chaminé exterior	外装饰罩
		主机附面板*	8		
		可调装饰罩*	5		
		调节罩*	5		
chaminé interior	19	内装饰罩	37	chaminé interior	内装饰罩
		主机面板*	5		
colector de óleo	1	油杯	113	colector de óleo	油杯
		集油槽*	5		
		油槽*	2		
filtro(s) de carbono	31	碳过滤网	0	filtro(s) de carbono	碳过滤网
filtro (s)	19				
filtro(s) de carbono activo	10				
filtro(s) de carvão ativado	5	活性炭过滤网	0		
filtro de carvão*	3				
algodão filtrante	1	过滤棉	10	algodão filtrante	过滤棉
algodão do filtro	1				

Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos *corpora*.

Apêndice 7: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de máquina de lavar

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Sugestão de terminologia Controlada	
candidatos a termo	Frequência	candidatos a termo	Frequência	PT	CN
máquina de lavar	107	洗衣机	735	máquina de lavar	洗衣机
máquina de lavar roupa(s)	41	家用洗衣机	5		
máquina de lavar e secar	2	家用电动洗衣机	4		
painel de comandos	14	控制面板	21	painel de comandos	控制面板
		主控板	2		
painel de controle*	2	控制盘*	5		
		操作盘*	4		
painel controlo	1	操作面板*	3		
porta	120	机门	74	porta da máquina	机门
porta da máquina	41				
porta do tambor	4	洗衣机门	10		
porta de vidro	2				
porta do eletrodoméstico	2				
porta do aparelho*	10	前门*	5		
porta trancável	1	洗衣机机门	1		
tabuleiro superior	4	顶盖	9	tabuleiro superior	顶盖
tampo superior*	2	台面	4		
bandeja superior	1	台面板	3		
bancada	1	顶盖板	2		
gaveta do detergente	93	洗涤剂盒	31	gaveta de	洗涤剂

gaveta de detergente	41	分配器盒	12	detergente	抽屉
compartimento de detergente	14	洗涤剂抽屉	8		
dispensador de detergente	4	洗涤剂分配器盒 洗涤剂投放模块	2 1		
tampa do filtro	19	过滤器门 过滤器盖	20 4	tampa do filtro	过滤器门
tampa do filtro da bomba	6	排水过滤器门	1		
base cobrindo o acesso à bomba	1	洗衣机过滤器门	1		
seletor dos programas	14	程序控制器*	4	seletor dos programas	程序控制器
marcação de programa	9				
botão de programas	3	控制盘*	5		
botão selector de programas	2				
botão do programa*	9	洗排选择按钮	1		
seletor de programas*	2				
parafusos de transporte	49	运输螺栓	25	parafusos de transporte	运输螺栓
parafusos de segurança de transporte	10	包装螺栓	19		
parafusos de segurança para transporte	6	运输螺栓孔塞*	2		
cabo de alimentação	16	电源线	70	cabo de alimentação	电源线
cabo elétrico	8				
mangueira de descarga	39	排水管	184	mangueira de descarga	排水管
tubo de descarga da água*	6				
tubo de descarga*	6				
tubo de drenagem*	4	排水管软管	1		

tubo de descarga de água*	2				
válvula de entrada de água	17	进水阀	38	válvula de entrada de água	进水阀
válvula de alimentação de água	1				
suporte plástico da mangueira de descarga	1	排水管支架	11	suporte de tubo drenagem	排水管支架
suporte de tubo drenagem	1	排水管夹	4		
corpo	3	箱体	17	corpo	箱体
corpo do aparelho*	4	机体	3		
corpo externo do aparelho	1	壳体	7	corpo externo do aparelho	外壳
		外壳	3		
		洗衣机外壳*	3		
vidro	4	机门玻璃	5	vidro	机门玻璃
		观察窗玻璃	2		
vidro da porta*	2	门玻璃	1		
pé(s)	35	底脚	48	pés ajustáveis	调节底脚
		调节底脚	7		
pés ajustáveis	5	调节脚*	4		
		可调整底脚	4		
pés do aparelho*	2	洗衣机底脚	1		
		调平底脚	1		
pés reguláveis	1	可调底脚	1		
mangueira (s) de entrada de água	61	进水管	201	mangueira (s) de entrada de água	进水管
tubo (s) de alimentação da água*	14	进水软管	2		
tubo de entrada	3				
filtro(s)	23	过滤网	9	filtros de entrada de água	进水过滤网
		进水阀的过滤网	3		
filtros de entrada	14	进水阀过滤网	2		

filtros de entrada de água	11	洗衣机上的过滤器	2		
filtros da mangueira de entrada de água	7	进水过滤器	2		
		进水口过滤网*	3		
filtros da(s) válvula(s) de entrada	7	进水处的过滤网	1		
filtros na válvula de entrada de água	2	进水阀处的滤网	1		
filtros de água*	3	进水阀处过滤网	1		
filtros das válvulas de alimentação de água	1	进水阀接头过滤网	1		
filtro da bomba	71	过滤器	23	filtro da bomba	排水泵过滤器
		排水泵过滤器	8		
filtro (s)	18	排水阀过滤器	2		
filtro da bomba de drenagem	1	排水过滤器	4*		
filtro de algodão	1	线屑过滤器*	18	filtro de algodão	线屑过滤器
filtro (s)	2				
Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos <i>corpora</i> .					

Apêndice 8: Tabela dos candidatos a termo e terminologia controlada PT/CN de Micro-ondas

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Sugestão de terminologia Controlada	
candidatos a termo	Frequência	candidatos a termo	Frequência	PT	CN
microondas	292	微波炉	758	microondas	微波炉
micro-ondas	269				
forno(s) microondas	47	家用微波炉	9		
forno(s) de micro-ondas	4				

bloqueio	9	门钩	7	fechos de segurança	安全锁
		安全锁	4		
fechos de segurança	5	门安全锁	1		
fechos da porta	5	门锁	1		
sistema de bloqueio	8	门安全联锁开关	5	sistema de bloqueio	炉门安全锁系统
sistema de bloqueio de segurança	5				
fecho da porta com sistema de segurança	2	炉门安全锁系统	3		
dispositivos de bloqueio de segurança	3				
bloqueio para as crianças	10	童锁	32	bloqueio para as crianças	童锁
		儿童保险锁	17		
bloqueio infantil*	2	儿童安全锁*	3		
indicador de bloqueio	2	安全锁指示灯	0	indicador de bloqueio	安全锁指示灯
luzes indicadoras de bloqueio	1				
janela de observação	8	观察窗	9	janela de observação	观察窗
janela do forno*	2				
janela de visualização	1	视屏窗	4		
eixo do prato rotativo	7	转轴	7	eixo do prato rotativo	转轴
veio rotativo	6				
acionador do prato rotativo	3				
acionador do prato	2	驱动轴	2		
eixo do suporte rotativo	1				
acionador do prato de vidro rotativo	1				
anel rotativo	13	转盘支承	17	anel rotativo	转盘支承
suporte do prato rotativo	10				

conjunto do anel rotativo	9				
aro do prato rotativo	9				
anel de suporte	6				
conjunto do anel giratório	3	转盘支架	4		
aro do suporte rotativo	1				
prato rotativo	58	转盘	53	prato rotativo	转盘
prato giratório	7	玻璃转盘	39		
		专用玻璃转盘	6		
prato rotativo de vidro	3	微波炉玻璃转盘	6		
		炉内玻璃转盘	4		
prato de vidro giratório	2	微波炉的玻璃转盘	4		
prato de vidro rotativo*	2	炉中的玻璃转盘*	2		
grill	89	烧烤架	26	grill	烧烤架
		烤架	20		
armação metálica	1	金属网架	16		
		专用烧烤架	5		
suporte de grelhador	1	圆烤架	1		
		金属烤架	1		
		圆形烤架	1		
cubo (por baixo)	3	底盘座	0	cubo (por baixo)	底盘座
cubo (parte inferior)	2				
base (lado inferior)	1				
posicionador (por baixo)	1				
painel de comandos	16	控制面板	26	painel de	控制面板

painel de controlo	11	控制板	24	comandos			
espuma de plástico	8	耐热塑料	10	espuma de plástico	耐热塑料		
		加热用塑料	6				
espuma plástica	4	耐热性塑料	4				
		加热塑料	1				
utensílios de metal	7	金属器皿	21	utensílios de metal	金属器皿		
utensílios metálicos	3	金属容器	8				
cavidade	16	炉腔	119	cavidade	炉腔		
cavidade do microondas	8						
cavidade do forno	5					腔体	22
cavidade do micro-ondas	3					内腔	22
cavidade do aparelho	1					微波炉腔体	3
puxador da porta	0	门拉手	3	puxador da porta	门拉手		
		门把手	1				
vidro da porta do forno	4	门玻璃	4	vidro da porta	门玻璃		
vidro da porta	3	门体玻璃	4				
vidro da porta do microondas	1						
Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos <i>corpora</i> .							

Apêndice 9: Comparação e controlo dos títulos de capítulo principais

<i>Corpus-PT</i>		<i>Corpus-CN</i>		Títulos de capítulo controlados	
Títulos de capítulo	Frequência	Títulos de capítulo	Frequência	PT	CN
Índice	10	目录 (Índice)	39	Índice	目录
		说明书目录	6		

		(Índice do manual de instruções)			
Conteúdo	3	使用说明书目录 (Índice do manual de instruções)	1		
Instruções de segurança	29	注意事項 (Precauções)	20	Instruções de segurança	安全说明
Avisos de Segurança	16	安全注意事項 (Precauções de segurança)	13		
Informações de Segurança	16	安全说明 (Instruções de segurança)	12		
Conselhos de segurança	16	安全使用要点 (Resumo de utilização de segurança)	9		
Avisos e precauções de segurança	7	安全警示 (Alertas de segurança)	4		
Instruções de segurança importantes	2	安全警告 (Avisos de segurança)	4		
Recomendações de Segurança*	2				
Importantes advertências de segurança*	2	使用时注意事項 (Precauções de utilização)	4		
Advertências importantes para segurança do utilizador	2	安全方面注意事項 (Precauções de segurança)	4		
Alertas de segurança	1	操作安全说明* (Instruções de segurança de Operações)	2		
Advertências para a segurança	1	使用安全及注意事項* (Segurança e precauções de	2		

		utilização)			
Medidas de segurança	1	安全必读* (Segurança deve ler)	2		
Antes de utilizar o aparelho	48	用前须知 (Informação de pré-utilização)	11	Antes de utilizar o aparelho	用前须知
		使用准备 (Preparação para utilização)	7		
		首次使用之前 (Antes da primeira utilização)	6		
Antes de usar (a máquina de lavar roupa/frigorífico/aparelho/produto)	20	使用准备与要求 (Preparação e requisitos)	3		
Antes da primeira utilização	11	使用前准备 (Preparação antes de usar)	3		
		操作前的准备工作* (Preparação antes da operação)	3		
		本产品使用前的准备步骤* (Etapas de preparação antes de usar este produto)	2		
Antes de usar o/a seu/sua (a máquina de lavar roupa/frigorífico)	8	关于本产品使用前的准备步骤* (Sobre as etapas de preparação antes de usar este produto)	2		
		使用前必读 (Leia antes de usar)	1		
		使用之前 (Antes da utilização)	1		
		使用前的准备	1		

		(Preparação antes da utilização)			
		初次使用前的准备 (Preparação para primeira utilização)	1		
		使用前需知 (Informações antes de usar)	1		
As partes do aparelho	4	部件名称 (Nomes das peças)	37	As partes do aparelho	各部分构件名称
		各部分构件名称 (Nome de cada componente)	17		
Descrição do aparelho, peças básicas	2	各部件名称 (Nome de cada componente)	8		
		本产品的各部分构件名称 (Nomes dos componentes deste produto)	3		
		产品部件 (Componentes do produto)	3		
Descrição das peças	1	构件名称 (Nomes dos componentes)	2		
		各部分构造名称 (Nome de cada parte da construção)	2		
Descrição do aparelho	11	产品特点 (Características do produto)	27	Descrição do aparelho	产品介绍
Descrição geral do (seu) aparelho	8	产品介绍 (Descrição do produto)	7		
Descrição	7	产品简介	6		

Apresentação do produto	3	(Apresentação breve do produto)			
Descrição geral do produto*	2	产品概述* (Resumo do produto)	2		
Visão geral*	2	机器介绍* (Descrição da máquina)	2	Funcionament o	功能介绍
Vista geral do equipamento	1				
Funcionamento da sua máquina	17	功能介绍 (Apresentaçãp dos funcionamentos)	17		
Funcionamento	17	特色功能 (Funcionamento Especiais)	7		
As várias funções e possibilidades	5	本产品的主要功能介绍 (Descrição das principais funções de produto)	6		
Instruções de funcionamento	7	特别功能 (Funcionamento Especiais)	6		
As múltiplas funções e possibilidades	4	主要功能 *(Funcionamento Princiiais)	3		
Função do produto	1	本产品的功能介绍 (Descrição das funções de produto)	1		
Uso diário	6	使用说明 (Instruções de utilização)	38	Utilização	使用说明
		使用指南 (Guia do Utilização)	14		
Utilização	5	使用方法 (métodos de utilização)	11		
Utilizar a sua (máquina de lavar)	4	操作方法 (métodos de operações)	7		

Modo de utilização	4	使用要点 (Pontos de utilização)	5		
Durante a utilização	2	操作步骤 (Etapas de operação)	4		
Utilização correta do (produto/equipamento/frigorífico)	4	正确使用方法 (Utilização correta)	4		
		...的正确使用 (Utilização correcta do frigorífico)	3		
Utilização diária	2	使用 (Utilização)	3		
		产品使用 (Utilização do produto)	2		
Utilização quotidiana	2	使用本产品的基本操作步骤* (Passos básicos para a utilização de produto)	2		
		产品操作* (Operações de produto)	2		
Operações*	7	如何操作机器* (Como operar a máquina)	2		
		使用方法介绍 (Apresentação de métodos de utilização)	1		
Resolução de problemas	42	故障处理 (Tratamento de Avarias)	12	Resolução de problemas	故障处理
Se o produto não funcionar: Antes de contactar o serviço técnico:	5	故障排除 (Resolução de problemas)	11		
Antes de contactar o serviço de assistência técnica	4	排除故障 (Resolução de problemas)	8		
Antes de ligar para	4	有疑问? 先看这	8		

o serviço pós-venda		儿! (Tem perguntas? Leia aqui primeiro!)			
Anomalias e reparação	4	疑问解答 (Resposta da questão)	5		
Problemas de funcionamento e suas soluções	2	异常处理 (Tratamento de Exceções)	4		
		简易故障分析 (Análise simples de falhas)	4		
		常见故障诊断 (Determinação de Problemas Comuns)	2		
Questões mais frequentes	2	答疑解惑 (Resposta às suas perguntas)	2		
Anomalias e soluções	2	常见异常现象及处理方法 (Anomalias comuns e como tratar)	1		
Problemas possíveis	2				
Guia para resolução de problemas	2	故障判定* (Determinação de problemas)	2		
Problemas e soluções	1	常见故障排除指南* (Guia de Resolução de Problemas Comuns)	2		
Avarias e soluções	1	常见故障解答 (Respostas as avarias comuns)	1		
		常见故障的检查* (Verificação de avarias comuns)	2		
Guia dos problemas e soluções avaria*	10	常见故障的排除方法 (Método de Resolução de Problemas)	1		

		Comuns)			
		简单故障分析 (Análise simples de falhas)	1		
Causas de anomalia	1	故障及修理* (Resolução de Problemas e Reparação)	2		
		一般故障的排除 *(Solução de Problemas Gerais)	2		
Solução de problemas	1	常见故障的识别 与处理* (Identificação e Tratamento de Avarias)	2		
		故障分析* (Análise de avarias)	2		
Instalação	12	安装说明 (Instruções de instalação)	35	Instalação	安装说明
Como instalar o seu (forno)	2	安装 (Instalação)	12		
Montagem da máquina	1	安装指导 (Orientação de instalação)	6		
Instalação de montagem*	2	安装方法 (Método de Instalação)	2		
		各部件的安装* (Instalação dos componentes)	3		
Montagem	1	安装使用说明* (Instruções de instalação e uso)	3		
		安装操作说明 *(Instruções de instalação e operação)	2		

Instruções de instalação*	2	装配说明* (Instalação de montagem)	2		
Condições de garantia	10	保修说明 (Instruções da garantia)	23	Condições de garantia	保修说明
Assistência prestada ao abrigo da garantia	2	保修 (Garantia)	7		
Garantia	1	保修须知 (Informação de garantia)	3		
Proteção do ambiente	7	环保 (Proteção ambiental)	4	Proteção do ambiente	环保
Reciclagem	1	环保/节能 (Proteção ambiental/poupança de energia)	2		
Resíduos perigosos	1	环境与保护* (Ambiente e Proteção)	5		
Limpeza e manutenção	19	清洁维护 (Limpeza e manutenção)	14	Limpeza e manutenção	清洁维护
		本产品的日常保养与维护 (Cuidados diários e manutenção do produto)	10		
		维护保养 (Cuidados e Manutenção)	7		
Manutenção e limpeza da/o sua/seu...	17	清洁保养 (Limpeza e Cuidados)	6		
		保养·维修* (Cuidados e Manutenção)	4		
Manutenção	14	清洁与维护 (Limpeza e	3		

		manutenção)			
		(微波炉) 的清洁和保养 (Limpeza e manutenção)	3		
Manutenção e limpeza	6	保养方法 *(Método de Manutenção)	2		
		产品的日常保养 *(Manutenção diária do produto)	2		
Manutenção e limpeza do aparelho*	4	清洁、保养和维护(Limpeza, Cuidados e Manutenção)	1		
Serviço pós-venda	4	售后服务 (Serviço pós-venda)	17	Serviço pós-venda	售后服务
		服务指南 (Guia de serviço)	10		
		客户服务 (serviço ao Cliente)	6		
		维修与服务 (Reparação e serviço)	6		
Serviço de apoio a clientes	2	维修服务内容 (Conteúdo do serviço de manutenção)	6		
		服务指引* (Diretrizes de serviço)	2		
		报修说明 (Instruções para informar o reparo)	1		

Nota: “*” indica que os candidatos que as frequências mais do que uma vez, mas são tudo aparecidos no mesmo manual, e não aparece no outros manuais nos *corpora*.

Apêndice 10: Conectores discursivos comparativos e controlados dos MUE

Tipologia		Corpus-PT		Corpus-CN		conectores discursivos controlados	
Relação	Função	conectores	Frequência	conectores	Frequência	PT	CN
Causa	Razão	pois	98	由于	135	Pois/porque	由于
		devido a	60				
		porque (oração declarativa)	43	因为	64		
		uma vez que	29				
		já que	8				
		visto que	1				
	Resultado	por isso	11	所以	34	portanto	因此
		portanto	4	因此	8		
		como consequência	2	因而	4		
	Adição	Seleção	ou	1804	...或...	1714	ou
...或者...					136		
ou seja			5	(是) ... 还是..	2		
Justaposição (negativa)		não...nem..	85	(不)..... 也不.....	48	não...nem...	(不)..... 也不.....
Justaposição (afirmativa)		e	3591	...和...	1038	e	Usar “和” para ligar palavras e “并” para ligar frases
				...又...	12		
				以及	98		
				...并...	503		
				...并且...	32		
		também	59	也	156	também	也
		assim como	7	既...也/ 又/还...	4		
bem como	6						

	Progressão	não só...como/ mas também...	2	(不但/仅) ...而且...	21	não só...como/ mas também. ..	(不但/仅) ...而且/也...
				不仅...还/也...	19		
	Explicitação	assim	77	这是	58	assim	这样
				这样	56		
		isto é	19	就是	7	tal(is) como/por exemplo	例如
tal(is) como		47	例如	53			
por exemplo	42	比如	7				
Restrição	Concessão	apesar de	6	尽管	13	apesar de/mesmo que	尽管/即使
		mesmo que	9				
		embora	1	即使	13		
		ainda assim	1				
	Hipótese	se	1832	如果	422	se	如果
		caso	42	倘若	2		
	Oposição	mas	456	(虽然) ...但(是) ...	78	mas	(虽然) ...但(是) ...
		contrário	71				
		no entanto	11	却	4		
		entretanto	1				
Sequência	Ligação temporal	antes de	410	前	461	antes de	之前
				之前	95		
				以前	4		
	depois	241	后	1125	depois	之后	
			之后	43			
	após	158	以后	17	ao mesmo tempo	同时	
	ao mesmo tempo	23	同时	114			
	simultaneamente	11					
agora	5	现在	3	agora	现在		

				当前	36		
Ordem	Primeiro...	90		第(一/二...)	156	Primeiro ...	第(一/二...)
	no início	7		先...(再)..	254	no início	先...(再)..
				首先...	11		
	(em) seguido(a)	50		其次	6	(em) seguido(a)	其次
	a seguir	9		然后...	151	a seguir	然后...
			接下来	2			
Finalidade	fim	76		最后...	27	fim	最后...
	finalmente	4					

Apêndice 11 : Exemplos dos tempos utilizados dos MUE portugueses.

Tempos	Corpus-PT		Exemplos		Análise
	Tipos		Frases originais	Traduções	
Passado	Indicativo	Pretérito Perfeito	Tem ajustada a temperatura correcta? (PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB)	您是否设置了正确的温度?	Em chinês podemos usar o auxiliar “了”para indicar passado
			Por favor, não volte a congelar alimentos que descongelaram . (PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB)	请不要重新冷冻已经解冻的食物。	Em chinês podemos usar o auxiliar “已经”para indicar passado
		Pretérito Imperfeito	Se ignorou a temperatura de água de lavagem que desejava , mantenha-se a premir o botão de ajuste de temperatura de água até que a temperatura desejada seja exibida novamente. (PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1071 W)	如果您忽略了当时所需的洗涤水温, 请继续按水温设置按钮, 直到再次显示所需的温度。	Em chinês podemos usar o auxiliar “当时”para indicar passado
		Pretérito Mais-Que-Perfeito	Se há uma quebra no fornecimento de energia enquanto a máquina	如果机器运行时出现电源故障, 一旦电源恢复,	Em chinês podemos usar o auxiliar “之

			opera,a memória especial volta ao que tinha programado assim que a energia volta. (PT-Máquinas de lavar-MLSI 1486)	特殊存储器就会恢复到它之前所编程的状态。	前”para indicar passado
	Conjuntivo	Pretérito Perfeito	O aparelho não deve ser usado por crianças ou indivíduos com incapacidades mentais, a menos que alguém responsável pela sua segurança os tenham previamente ensinado a operar o aparelho. (PT-frigorífico-Orima-O RHF-290-W,PT-frigorífico-Orima-ORF240W)	儿童或智障人士不得使用该设备,除非 事先 由负责其安全的人教他们如何操作。	Em chinês podemos usar o advérbio de tempo “事先” para indicar passado.
		Pretérito Imperfeito	Não coloque refrigerantes com gás no compartimento do congelador, pois isso cria pressão no recipiente, o que poderia fazer com que o aparelho explodisse e danificasse o aparelho. (PT-frigorífico-Orima-ORHF-290-W)	请勿把碳酸软饮料放入冷冻室,因为在容器中产生压力, 可能 导致设备爆炸并损坏设备。	Na frase pretérito imperfeito de português significa possibilidade, a tradução chinês sem palavras de passado.
		Pretérito Mais-Que-Perfeito	Se uma embalagem de comida congelada mostra sinais de humidade e apresenta uma dilatação anormal, é provável que tivesse sido armazenada a uma temperatura inadequada e que os conteúdos estão deteriorados. (PT-frigorífico-Meileres-MFF291W)	如果冷冻食品包装出现受潮迹象并出现异常膨胀,则很可能是 之前 储存在不合适的温度下,使储存物变质。	Em chinês podemos usar o advérbio de tempo “之前” para indicar passado.
Presente	Indicativo	Presente	O não cumprimento desta norma faz com que o aparelho consuma mais	不遵守此标准使设备消耗更多电能,其压缩机可	Ambos são presente.

			energia eléctrica e seu compressor pode sobreaquecer. (PT-frigorífico-Orima-OR C29W,PT-frigorífico-Orima-ORF240W)	能过热。	
		Presente progressivo	Como o compressor está a arrancar , pode funcionar de uma forma ligeiramente mais ruidosa durante um curto período de tempo. (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X)	当压缩机 正在 启动时，在短时间内，它可能发出轻微的噪音。	Em chinês podemos usar o advérbio “正在” para indicar presente progressivo.
	Conjuntivo	Presente	Não suba para cima do aparelho nem se sente em cima dele, não se apoie ou pendure nas portas do aparelho e não deixe que as crianças façam o mesmo. (PT-frigorífico-Orima-OR C29W,PT-frigorífico-Orima-ORF240W)	请勿攀爬或坐在电器顶部，请勿倚靠或扒电器门，也不要让孩子们这样做。	Ambos são presente.
Futuro	Indicativo	Presente	O fabricante não assumirá a responsabilidade no caso de uma incorrecta instalação e utilização diferente daquela exposta neste livro. (PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB,PT-frigorífico-Meileres-MFF291W)	如果安装和使用不正确，制造商 将 不承担任何非本书说明的责任。	Em chinês podemos usar o auxiliar “将” para indicar futuro.
	Conjuntivo	Futuro Perfeito	Se tiver havido humidade na embalagem dos alimentos congelados e tiver um cheiro pestilento, os alimentos podem ter sido previamente armazenados em condições inadequadas e ter apodrecido. (PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X)	如果 以后 冷冻食品包装内有湿气，并有臭味，则该食品可能之前被存放在不合适的条件下腐烂。	Em chinês podemos usar o advérbio de tempo “以后” para indicar futuro.

		Futuro progressivo	Se o seu aparelho não estiver a funcionar correctamente, pode ser um problema menor, assim, verifique o seguinte, antes de telefonar ao seu electricista e assim poupar tempo e dinheiro. (PT-frigorífico-Meireles-MFF80W)	如果以后您的电器工作不正常，问题可能不大，请在致电电器维修人员之前检查以下内容，以节省时间和金钱。	Em chinês podemos usar o advérbio de tempo “以后” para indicar futuro.
		Futuro Imperfeito	Se for necessário, regule a altura do aparelho ajustando os pés de nivelamento 13 (fig. 1): rodando-os para a direita - a parte da frente do aparelho levanta, rodando-os para a esquerda, desce. (PT-frigorífico-Orima-ORF240W)	如以后有必要，通过调整调平脚13（图1）来调整设备的高度：向右转动 - 设备前部升高，向左转动，降低。	Em chinês podemos usar o advérbio de tempo “以后” para indicar futuro.
Nota: nos MUE de português não usam os pretérito mais-que-perfeito do indicativo e raramente utilizado pretérito imperfeito do indicativo. Se quiser expressar um tom cortês, geralmente usar o tempo condicional, mas não usar os pretérito imperfeito, por exemplo: poderia.					

Apêndice 12: Os tempos utilizados dos MUE chineses

Tempos	Corpus-CN	Exemplos		Análise
	Formas	Frases originais	Traduções	
Passado	V.+过	出厂时箱内已清洁过,但使用前最好用温水加入少量中性洗涤剂进行擦洗,然后用清水擦洗,并擦干。 (CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB)	A caixa foi limpa antes de sair da fábrica, mas é melhor esfregar com água morna e uma pequena quantidade de detergente neutro antes de usar, depois esfregar com água limpa e secar.	Auxiliar de tempo passado “过”, traduz para “pretérito perfeito indicativo de passado” na frase
	V.+了	冷藏室、抽屉的食品冻住了? (CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1)	Os alimentos no compartimento do refrigerador e na	Auxiliar de tempo passado “了” traduz para

			gaveta foram congelados?	“pretérito perfeito indicativo de passado” na frase
	已+V.	包装螺栓是否 已 被全部拆除? (CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1)	Todos os parafusos da embalagem foram removidos?	Adverbio de tempo passado “已”traduz para “pretérito perfeito indicativo de passado” na frase
	已经	如果蒸发器板上 已经 形成冰层, 必须停机除霜并清洁。(CN-Frigorífico-Leader-BCD-160LTMPC)	Se uma camada de gelo se formou na placa do evaporador, ela deve ser desligada para descongelar e limpar.	Adverbio de tempo passado “已经”traduz para “pretérito perfeito indicativo de passado” na frase
Presente	V.+着	每一件卡萨帝的产品都诠释着家电生活的艺术化。(CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1,CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1,CN-Micro-ondas-Casarte-MW45TSA,CN-Máquinas de lavar-Casarte-C1H10P3EU1)	Cada produto Casarte está a interpretar a arte da vida dos eletrodomésticos.	Auxiliar de tempo presente “着” traduz para “presente indicativo progressivo”
	正在+V.	此图标闪烁, 即说明洗衣机正在运行 “一键除菌” 程序。(CN-Máquinas de lavar-TCL-XQG60-F10101C)	Quando este ícone pisca, significa que a máquina de lavar está a executar o programa "Esterilização com um clique".	Adverbio de tempo presente “正在” traduz para “presente indicativo progressivo”
	V.	冰箱初次 连接 电源后, 显示板点亮。(CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1)	Quando o refrigerador é conetado à fonte de alimentação pela primeira vez, o painel do visor acende.	Sem indicadores de tempo traduz para presente indicativo na frase.
Futuro	会	如果手打滑的话, 可能 会 受伤。(CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1,CN-Frigo	Se a sua mão escorregar, poderá ficar ferido.	Adverbio de tempo de futuro “会” traduz para presente

		rífico-Haier-BCD-426WDCN U1)		indicativo de futuro
	将	我们将竭诚为您服务。 (CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB)	Vamos atendê-lo de todo o coração.	Adverbio de tempo de futuro“将” traduz para presente indicativo de futuro
	下次	下次开机时,将开启上一次关机前的档位。 (CN-Exaustor-Midea-CXW-230-C80)	Na próxima vez que a máquina for ligada, a engrenagem antes do último desligamento será ligada.	Adverbio de tempo de futuro“下次” faz todo o tempo da frase no futuro.
	以后	为了在以后使用中参考,请妥善保留此说明书。 (CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB)	Para referência futura , por favor guardar este manual adequadamente.	Adverbio de tempo de futuro“以后” traduz para “futuro”

Apêndice 13: sinais de segurança dos MUE

sinais de segurança dos MUE		Frequência		Descrição
		Corpus PT	Corpus CN	
sinais de Proibição		7	159	sinal de proibição geral (Originalmente de ISO 7010:2019 P001)
		0	4	
		2	5	Proibição de toque
		1	7	Proibição de toque com as mãos molhadas
		2	0	
		0	15	Proibição de desmontagem (ISO 3864)
		0	2	Proibição de molha

		0	1	Proibição de utilização das tomadas partilhadas
		1	6	Sem fogo de chama aberta, fonte de ignição aberta e proibido fumar(Originalmente de ISO 7010:2019 P003)
		0	1	Proibição de utilização de gases inflamáveis
sinais de Aviso		12	8	Aviso de electricidade(Originalmente de ISO 7010:2019 W012)
		2	0	
		0	1	
		0	6	
		0	5	
		1	0	
		7	10	Advertência; Superfície quente (Originalmente de IEC 60417 - Símbolos gráficos para uso em equipamentos IEC/SC 3C 5041) Aviso de perigo de superfícies quentes usando (Originalmente de ISO 7010 W017)
		0	2	Cuidado com as micro-ondas (Originalmente de ISO 7010 W005)
		0	1	Risco de lesão
		0	1	Perigo de explosão (Originalmente de ISO7010 W002)
		1	0	Material tóxico (Originalmente de ISO7010 W016)
		0	1	
		0	1	Risco respiratório (Originalmente de ISO7010 W041)

		11	52	sinal de aviso(Originalmente de ISO 7010 W001)
		102	277	
		12	9	
		11	0	
		0	6	
		0	9	
		0	14	Dicas
		9	7	Material inflamável (Originalmente de ISO7010 W021)
		1	0	
		1	0	
		0	6	
sinais de Ação Obrigatória		0	88	sinal de aviso com ação obrigatória geral (Originalmente de ISO7010 M001)
		8	226	
		12	46	
		0	11	
		13	0	
		0	10	
		18	0	Importante / Nota (Manusear corretamente o sistema)
		17	0	Notas

	0	10	ligar um terminal de terra ao solo (Originalmente de ISO7010 M005, e IEC60417 No.5019)
	0	1	sinal de segurança infantil, significa as crianças ou pessoas deficientes devem ser utilizadas na presença de um tutor.
	0	4	Desligar a ficha da tomada eléctrica. Adaptado de ISO 7010 M006, significando “ao puxar a ficha da tomada, segure a ficha e puxe-a para fora”

Apêndice 14: Lista de análise discursivo-funcional dos eventos comunicativos de MUE portuguesas e chinesas

Número	eventos comunicativos	Corpus CN				Corpus PT				Discurso		
		Frequência	Razões	Estrutura potencial	Movimentos	Frequência	Razões	Estrutura potencial	Movimentos	Funcional	Textual	Multimodais
1	Marca comercial	50	100%	obrigatório	1	45	90%	preferido	1 ou 6	Consulta, Compromisso, Propaganda	Termo	sinal de marca comercial ou da empresa
2	Nome de eletrodomésticos e modelo	50	100%	obrigatório	1	50	100%	obrigatório	1	Consulta, Informação	Termos	Fotos de equipamento, Desenhos/Esboços de exterior do equipamento, e Saliência de tipografia
3	Slogan publicitário	16	32%	opcional	1 ou 6	3	6%	opcional	1	Exortação, Compromisso, Propaganda	Expressões nominais, Frases simples, e Frases de	Saliência de tipografia, Fontes artísticas, e não no centro

											retórica	de página
4	Introdução da marca	6	12%	opcional	2	0	0%	desnecessário		Propaganda	Termos, Adjetivos avaliativos, Frases simples, Frases de retórica, e Frases declarativas para explicação	Gráfico decorativo, Saliência de tipografia
5	Índice	46	92%	preferido	3	19	38%	opcional	2	Consulta	Expressões dos títulos dos capítulos	Saliência de tipografia, e Layout de página individual
6	Carta para clientes	33	66%	opcional	2, 3 ou 6	3	6%	opcional	2	Compromisso, Propaganda	Honoríficos, Frases de agradecimentos, e Frases imperativas	Saliência de tipografia
7	Introdução ao uso dos ícones	5	10%	opcional	3	2	4%	opcional	2	Consulta, Orientação	Termos, Frases simples, e Explicações declarativas	sinais visuais, Tabela, e Saliência

8	Instruções de segurança	50	100%	obrigatório	3	50	100%	obrigatório	3	Exortação	Palavras de advertência, Termos, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal (PT), e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos animados, e Saliência
9	Instalação	38	76%	preferido	4	44	88%	preferido	3 ou 4	Orientação	Termos, Expressões nominais, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal (PT), e Frases declarativas para	sinais visuais, Desenhos ou fotos técnicos, Desenhos ou fotos operacionais, e Hierarquia e sequência claras

											explicação	
10	Localização/arrumação	5	10%	opcional	4	21	42%	opcional	3	Orientação	Palavras de advertência, Termos, Expressões nominais, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos técnicos, <i>Cartoons</i> (antropomórficas e não antropomórficas), e Hierarquia e sequência claras
11	Limpeza	36	72%	preferido	4	36	72%	preferido	4	Orientação	Termos, Expressões nominais, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Tabela, Desenhos de linha simples, <i>Cartoons</i> (antropomórficas e não antropomórficas)

), Hierarquia e sequência claras
12	Manutenção	41	82%	preferido	4	41	82%	preferido	4	Orientação	Termos, Expressões nominais, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Tabela, Desenhos de linha simples, <i>Cartoons</i> (antropomórficas e não antropomórficas), Hierarquia e sequência claras
13	Transporte	2	4%	opcional	4	6	12%	opcional	3	Orientação	Termos, Verbo modal, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese,	Desenhos de linha simples, Desenhos animados, Hierarquia e sequência claras

											Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	
14	Introdução do produto	23	46%	opcional	2 ou 3	5	10%	opcional	3	Informação, Propaganda	Termos, Palavras avaliativas, e Frases declarativas para explicação	Hierarquia e sequência claras
15	Nomes de peças (Diagrama de estruturas)	33	66%	opcional	3, 4 ou 5	41	82%	preferido	2 ou 3	Informação	Termos	Fotografias ou desenhos técnicos, Página individual, e Ilustração no centro
16	Funcionamento	35	70%	preferido	4	41	82%	preferido	4	Informação	Termos, Expressões nominais, conectores, Frases de hipótese, Frases imperativas ou	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Desenhos de

											Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	linha simples, Tabela, Hierarquia e sequência claras
17	Utilização	50	100%	obrigatório	4	39	78%	preferido	4	Orientação	Termos, Expressão nominal, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas e Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Desenhos de linha simples, Tabela, Hierarquia e sequência claras
18	Resolução de problemas	50	100%	obrigatório	4 (final de passo 4)	34	68%	opcional	5	Consulta, Orientação	Termos, Expressão nominal, conectores, Frases interrogativas, Frases simples,	sinais visuais, Tabela, e Saliência

											Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	
19	Proteção de ambiente	18	36%	opcional	4 ou 5	33	66%	opcional	3 ou 5	Exortação	Termos, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal (PT), e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Hierarquia e sequência claras
20	Diagrama de circuito	16	32%	opcional	3, 4 ou 5	3	6%	opcional	5	Consulta,	Termos	Diagrama do

					5					Informação		circuito, e Saliência
21	Lista de embalagens	31	62%	opcional	3, 4 ou 5	2	4%	opcional	3	Consulta	Termos	Tabela e Saliência
22	Garantia	37	74%	preferido	5	7	14%	opcional	5	Compromisso	Termos, conectores, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal(PT), e Frases declarativas para explicação	Hierarquia e sequência claras
23	Certificado de qualificação	34	68%	opcional	5 ou 6	0	0%	desnecessário		Compromisso	Termos, Expressão nominal	Tabela e Saliência
24	Especificações e parâmetros técnicos	41	82%	preferido	3 ou 4	16	32%	opcional	2, 3, 4 ou 5	Consulta	Termos	Tabela, Frase simples, e Saliência
25	Serviço pós-venda	30	60%	opcional	5	10	20%	opcional	5	Compromisso	Termos, conectores,	sinais visuais, Desenhos

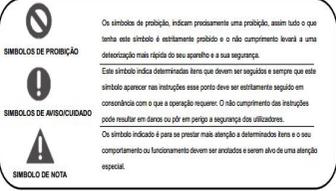
											Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal (PT), e Frases declarativas para explicação	técnicos, e Hierarquia e sequência claras
26	Endereço da fábrica	50	100%	obrigatório	6	14	28%	opcional	6	Exortação, Compromisso	Expressão nominal, Frases simples	sinais visuais, Saliência, No inferior da página
27	Contacto da fábrica	50	100%	obrigatório	6	21	42%	opcional	1 ou 6	Exortação, Compromisso	Expressão nominal, Frases simples	sinais visuais, Saliência, No inferior da página
28	Tempo da publicação	20	40%	opcional	6	2	4%	opcional	6	Consulta, Informação	Expressão nominal	No inferior da página
29	Informações de edição	25	50%	opcional	6	0	0%	desnecessário		Consulta, Informação	Expressão nominal	No inferior da página

30	Padrões de implementação dos protudos	35	70%	preferido	2, 3, 5 ou 6	23	46%	opcional	1, 5 ou 6	Consulta, Informação, Compromisso	Termos, Expressões nominais, Frases simples	sinais visuais, Saliência
31	Informações de consulta antifalsificação	3	6%	opcional	5 (final de passo 5)	0	0%	desnecessário		Compromisso	Termos, Expressões nominais, Frases declarativas para explicação	Hierarquia e sequência claras

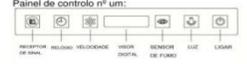
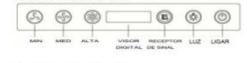
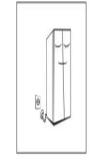
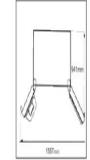
Notas: Os que têm uma frequência de 100% no *corpus* são os eventos comunicativos obrigatórios, ≥ 70 são os eventos comunicativos preferidos, $<70\%$ são os eventos comunicativos opcionais e os que não ocorrem são os eventos comunicativos desnecessários. Os movimentos indicam a posição do escalão do evento comunicativo (Intervalo de posição). Na secção de análise do discurso são listados apenas os casos mais significativos e típicos.

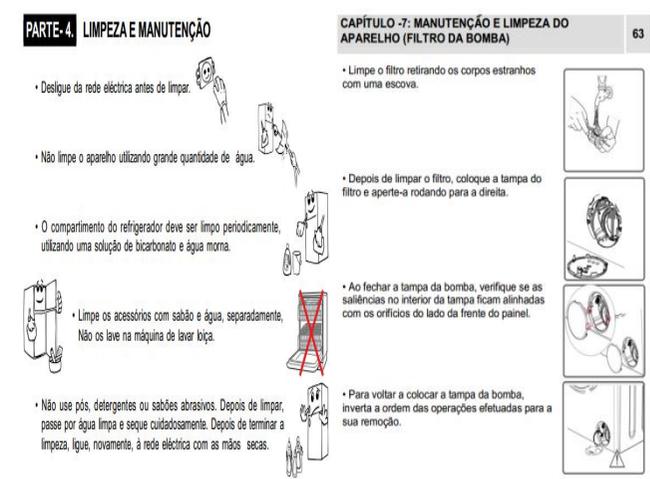
Apêndice 15: Modelo integral de MUE português

Macroestrutura			Microestrutura		Multimodalidade		Exemplos
Movimentos	Passos	Estrutura potencial	Léxico	Frase	Ilustração	Formatação	
Movimento 1: Capa	Passo 1: Marca comercial	Preferido	Nome da marca	Ausente	sinal de marca comercial ou da empresa	Fontes artísticas	
	Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo	Obrigatório	Termos	Ausente	Foto de equipamento, Desenho/Esboço do exterior do equipamento	Saliência	
	Passo 3: Slogan publicitário	Opcional	Expressão nominal	Frase simples e frase de retórica	Por vezes apresentado através de desenho gráfico de combinações de texto	Saliência de tipografia, Fontes artísticas, Não no centro da página	
Passo 1 também pode ocorrer no movimento 6							

	dos ícones		nominai S				<p>12-SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS DOS AVISOS DE SEGURANÇA</p>  <table border="1" data-bbox="1848 263 2139 454"> <thead> <tr> <th>Ícone</th> <th>Tipo</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>AVISO</td> <td>Risco de lesão grave ou morte</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO</td> <td>Risco de tensão perigosa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INCÊNDIO</td> <td>Atenção; Risco de fumaça / Materiais inflamáveis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CUIDADO</td> <td>Risco de danos materiais ou lesão</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IMPORTANTE / NOTA</td> <td>Mantenha constantemente o sistema</td> </tr> </tbody> </table>	Ícone	Tipo	Significado		AVISO	Risco de lesão grave ou morte		RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	Risco de tensão perigosa		INCÊNDIO	Atenção; Risco de fumaça / Materiais inflamáveis		CUIDADO	Risco de danos materiais ou lesão		IMPORTANTE / NOTA	Mantenha constantemente o sistema
Ícone	Tipo	Significado																							
	AVISO	Risco de lesão grave ou morte																							
	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	Risco de tensão perigosa																							
	INCÊNDIO	Atenção; Risco de fumaça / Materiais inflamáveis																							
	CUIDADO	Risco de danos materiais ou lesão																							
	IMPORTANTE / NOTA	Mantenha constantemente o sistema																							
	Passo 5: Especificações e parâmetros técnicos	Opcional	Termos	Frase simples	Tabela	Saliência	<p>PT-aspirador-Orima-OR150A</p> <table border="1" data-bbox="1489 566 2128 821"> <thead> <tr> <th>Modelo</th> <th>OR 150</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">O actual consumo depende de como o aparelho for utilizado e sua localidade</td> </tr> <tr> <td>Classe de eficiência energética</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Consumo de energia: kWh/ano</td> <td>25.5</td> </tr> <tr> <td>Dimensões (A x L x P), mm</td> <td>435 x 280 x 365</td> </tr> <tr> <td>Nível de Ruído, db(A) re 1pw</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Informação Eléctrica</td> <td>Ver na matrícula do produto</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nota: O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações futuras nas especificações e parâmetros técnicos.</td> </tr> </tbody> </table>	Modelo	OR 150	O actual consumo depende de como o aparelho for utilizado e sua localidade		Classe de eficiência energética	A	Consumo de energia: kWh/ano	25.5	Dimensões (A x L x P), mm	435 x 280 x 365	Nível de Ruído, db(A) re 1pw	78	Informação Eléctrica	Ver na matrícula do produto	Nota: O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações futuras nas especificações e parâmetros técnicos.			
Modelo	OR 150																								
O actual consumo depende de como o aparelho for utilizado e sua localidade																									
Classe de eficiência energética	A																								
Consumo de energia: kWh/ano	25.5																								
Dimensões (A x L x P), mm	435 x 280 x 365																								
Nível de Ruído, db(A) re 1pw	78																								
Informação Eléctrica	Ver na matrícula do produto																								
Nota: O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações futuras nas especificações e parâmetros técnicos.																									
Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, Passo 3 também pode ser no movimento 3, Passo 5 também pode ser no movimento 3, 4 e 5																									
Movimento 3: Informações antes de utilização	Passo 1: Introdução do produto	Opcional	Termos, e Palavras avaliativas	Frases declarativas para explicação	Ausente	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-aspirador-Flama-1677FL</p> <p>Os produtos FLAMA são concebidos a pensar no bem-estar e satisfação do consumidor, privilegiando os mais elevados padrões de qualidade, funcionalidade e design.</p>																		
	Passo 2:	Obrigatório	Palavras	Frases negativas,	sinais	Saliência	<p>PT-frigorífico-Meireles MFC 366 X</p> <p>PT-Exaustor-Meireles- MEP361X</p>																		

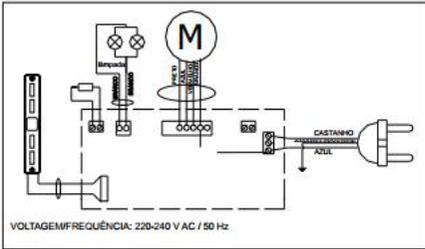
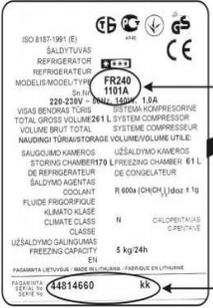
Instruções de segurança	O	de advertência, Termos, e conector es	Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	visuais, e Desenhos animados		 <p>Instruções de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> Não utilizar vários recipientes ou cabos de extensão. Não efectuar a ligação em tomadas danificadas ou antigas. Não puxar, torcer ou danificar o fio.  <ul style="list-style-type: none"> Este aparelho foi concebido para ser utilizado por adultos, não deixar as crianças brincar com o aparelho ou penturar-se na porta. Não ligar ou desligar a tomada com as mãos molhadas de modo a evitar o risco de choque eléctrico! Não colocar garrafas de vidro ou bebidas em lata no congelador. As garrafas ou latas podem explodir. Não colocar material explosivo ou inflamável no frigorífico, para sua segurança. Colocar as bebidas com grande percentagem de álcool na vertical fechando bem as tampas no compartimento do frigorífico. Quando remover o gelo do congelador, não deve tocá-lo porque o gelo pode causar queimaduras ou cortes. Não tocar nos alimentos congelados com as mãos molhadas! Não consumir gelados e cubos de gelo imediatamente depois de se ter retirado do congelador! Não congelar novamente alimentos congelados depois destes terem sido descongelados. Este processo pode causar problemas de saúde como intoxicação alimentar. Não tapar a estrutura ou a parte de cima do frigorífico com tecidos. Isto afecta o desempenho do seu frigorífico. Fixar os acessórios do frigorífico durante o transporte para evitar danos nos mesmos. <p>ALERTAS DE SEGURANÇA</p> <p>Risco vital, risco de arrefecimento devido a sucção de gases combustíveis. Não opere o aparelho juntamente com aparelhos de circulação de ar quente a não ser que tenha uma boa entrada de ar garantida.</p>  <p>Aparelhos de circulação de ar quente (gás, gasolina, madeira, carvão, etc.) formam a combinação de risco de desperdício de gás. Com o exaustor a funcionar o ar é retirado, criando um vácuo que o fornecimento de ar não garante.</p>  <p>Risco de fogo! Devido a chamas dispersas. O aparelho pode ser instalado num aparelho de aquecimento que use um combustível sólido (madeira ou carvão), só se tiverem uma cobertura que não possa ser removida.</p> <p>Risco de choque! Devido a um dano no cabo. Não dobre o cabo durante a instalação.</p> <p>Risco de lesão! Não há risco de lesão nos cantos arredondados do produto durante a instalação. Use sempre uma luva de protecção para o isolator.</p> <p>Risco de lesão! Devido a deixar cair o aparelho. Use botas de segurança.</p>																											
Passo 3: Transporte	Opcional	Termos, Verbos modais, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	Desenhos de linha simples, e Desenhos animados	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB</p> <p>PARTE- 5. TRANSPORTE E MUDANÇA DA POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO</p> <p>Transporte e Mudança da Posição de Instalação</p> <ul style="list-style-type: none"> A embalagem original e o polystyrene espumado (PS) pode-se guardar. Durante o transporte o aparelho, deve ser amarrado com uma faixa larga ou uma corda forte. Devem ser seguidas as instruções mencionadas na embalagem durante o transporte. Antes de transportar ou mudar a posição anterior, devem ser retirados todos os objectos móveis (por ex. separadores) ou fixos com faixas para prevenir a vibração.  <p>Reposicionar a porta</p> <ul style="list-style-type: none"> Não é possível alterar a direcção da abertura da porta do frigorífico, se o manípulo da porta no seu frigorífico estiver instalado na superfície frontal da porta. É possível alterar a direcção de abertura da porta em modelos sem manípulo. Se a direcção de abertura da porta do seu frigorífico puder ser alterada, deve contactar o Serviço de Assistência autorizado mais próximo para a respectiva alteração. 																											
Passo 4: Lista de embalagem	Opcional	Termos, Expressões nominai s	Ausente	Tabela	Saliência	<p>PT-Exaustor-Orima-ORT 6018</p> <table border="1" data-bbox="1518 1018 2018 1102"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Qty.</th> <th>Componentes do Produto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Botão de ventilação</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>Carcaça</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>Conjunto de filtros (opcional 2)</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1518 1161 2018 1283"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>Qty.</th> <th>Componentes de instalação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>Valvula de retenção</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>Tampa de saída do ar</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>Parafusos 5mm x 49mm</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>Buchas de plástico</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	Qty.	Componentes do Produto	1	1	Botão de ventilação	2	1	Carcaça	3	1	Conjunto de filtros (opcional 2)	Ref.	Qty.	Componentes de instalação	4	1	Valvula de retenção	5	1	Tampa de saída do ar	6	4	Parafusos 5mm x 49mm	7	4	Buchas de plástico
Ref.	Qty.	Componentes do Produto																															
1	1	Botão de ventilação																															
2	1	Carcaça																															
3	1	Conjunto de filtros (opcional 2)																															
Ref.	Qty.	Componentes de instalação																															
4	1	Valvula de retenção																															
5	1	Tampa de saída do ar																															
6	4	Parafusos 5mm x 49mm																															
7	4	Buchas de plástico																															

Movimento 4: Informação de utilização	Passo 1: Funcionamento	Preferido	Termos, Expressões nominais, e conector es	Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Desenhos de linha simples, e Tabela	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-aspirador-Flama-1685FL</p> <p>FUNIONAMENTO</p> <p>Antes da primeira utilização:</p> <ul style="list-style-type: none"> Retire o aparelho da caixa, assim como os acessórios. Todos os sacos de plástico incluídos no caso do aspirador não podem ser usados como embalagem. Introduza a ponta do tubo flexível (7) na Conexão ao aspirador (6) existente na parte frontal do aparelho e fixe a sua fixação através de uma ligadura preta. Encaixe o tubo rígido com regulador de comprimento (9), no tubo flexível (7). O tubo rígido é telescópico, pode regular-se para o comprimento que lhe for mais cómodo, com a ajuda do regulador de comprimento. Encaixe Escova multi-pavimentos (8) ou o acessório pretendido na outra extremidade do tubo rígido com regulador de comprimento (9). Quando tiver concluído as indicações anteriores, desenrole o cabo de alimentação (1) até à distância que necessita para a sua utilização. <p>UTILIZAÇÃO</p> <p>Quando tiver concluído as indicações anteriores, desenrole o cabo de alimentação (1) até à distância que necessita para a sua utilização.</p> <p>ATENÇÃO - ao desenrolar o cabo de alimentação deverá ter o cuidado de não ultrapassar a marca amarela. Caso tente o desenrolar para além da marca vermelha, poderá causar danos no aparelho. Para receber o cabo, pressione o botão de recolha do cabo (3).</p> <ul style="list-style-type: none"> Insira a ficha na tomada elétrica. Antes de ligar o aparelho no interruptor LIGAR/DESLIGAR (2), verifique se o regulador de potência (12) se encontra na posição neutro. Para colocar o aspirador a funcionar pressione o interruptor LIGAR/DESLIGAR (2). Posteriormente, regule a potência pretendida deslocando o regulador de potência (12). Ajuste o volume de ar, fechando ou abrindo a janela para entrada de ar da parte do tubo (8), regulando assim a força de aspiração. <p>NOTA - Na presença de peças de pólen de aspiração, barulho estranho, o aparelho sensor de falhas, verifique que o tubo rígido ou tubo flexível estão devidamente libertados por obstáculos. Se não encontrar a razão da anomalia dirija-se ao Serviço de Assistência Técnica.</p> <p>Escova multi-pavimentos (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> A escova multi-pavimentos (8) pode ser utilizada em carpetes ou soalhos. Para limpar soalhos, coloque com o pé o Selector de pavimento da escova (E) na posição A, na parte de cima da escova multi-pavimentos (8). As cerdas para limpeza de soalhos recolhem-se para dentro da escova. Para limpar tapetes e carpetes, coloque com o pé o Selector de pavimento da escova (E) na posição B. As cerdas para limpeza de soalhos saem de dentro da escova multi-pavimentos (8). <p>Acessórios:</p> <p>Utilize o Bico para ranhuras ou a Escova multi-superfícies ligando-os directamente à ponta do tubo (8) ou ao tubo rígido (9).</p>	<p>PT-Exaustor-Orima-OR 3060D</p> <p>Panel de controlu n° um:</p>  <p>Panel de controlu n° dois:</p>  <p>Panel de controlu n° três:</p>  <ol style="list-style-type: none"> Receptor de sinal por controlu remoto Relógio/temporizador, que pode ser definido de um a 60 minutos Velocidade, que pode ser ajustada pela sequência de alta, média e baixa até o motor parar Sensor de fumo que pode detectar vapores e iniciar o motor automaticamente quando está ligado Acender/Desligar luz Ligar/Desligar Pressione uma vez, vai temporizar um minuto para desligar Pressione duas vezes sucessivamente, desliga imediatamente Aumento de velocidade, ao pressionar tem a sequência baixa, média e alta Diminuição de velocidade, ao pressionar tem a sequência de alta, média, baixa, até desligar. <p>16</p>																		
	Passo 2: Utilização	Preferido	Termos, Expressões nominais, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas e Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Desenhos de linha simples, e Tabela	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-Micro-ondas-Flama-1837FL</p> <p>UTENSÍLIOS</p> <p>Consulte as instruções em "Materiais que pode usar no micro-ondas e materiais a serem evitados no micro-ondas."</p> <p>Pode haver certos utensílios não metálicos que não são seguros para usar no micro-ondas. Em caso de dúvida, teste o utensílio em questão seguindo o seguinte procedimento:</p> <p>Teste de Utensílio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Encha um recipiente seguro para micro-ondas com 1 chávena de água fria (250ml) juntamente com o utensílio em questão. Ligue o aparelho na potência máxima por 1 minuto. Após terminar o tempo, cuidadosamente sinta o utensílio. Se o utensílio estiver quente, não o use no micro-ondas. <p>ATENÇÃO - Não exceda o tempo de teste indicado.</p> <p>Materiais que pode usar no micro-ondas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Utensílios</th> <th>Observações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prato para شور</td> <td>Cumpra as instruções do fabricante. A base do prato para شور deve estar no mínimo, 5 mm acima do suporte rotativo. A utilização incorreta pode resultar na queima do suporte rotativo.</td> </tr> <tr> <td>Lança</td> <td>Apenas a recolha para micro-ondas. Cumpra as instruções do fabricante. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.</td> </tr> <tr> <td>Fração de vidro</td> <td>Remova sempre a tampa. Use apenas para aquecer o alimento até temperatura média. A tampa para deslizar fraco não é resistente ao calor e pode partir-se.</td> </tr> <tr> <td>Lança de vidro</td> <td>Apenas para vidro resistente ao calor. Confirme-se que não tem rebordo metálico. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.</td> </tr> <tr> <td>Sacos para cozedura</td> <td>Cumpra as instruções do fabricante. Não toque com alfinete metálico. Abra furos para permitir a saída de vapor.</td> </tr> <tr> <td>Brigadeiro e copos de papel</td> <td>Use apenas para cozimento/descongelamento breve. Não deixe o forno sem vigilância durante a cozedura.</td> </tr> <tr> <td>Talheres de papel</td> <td>Use para colorir o alimento para ressecamento e absorção de gordura. Use com cuidado e apenas para cozedura breve.</td> </tr> <tr> <td>Papel</td> <td>Use como cobertura para prevenir respingos ou como invólucro para cozedura a vapor.</td> </tr> </tbody> </table> <p>15 - PT</p> <p>23 Cozedura e utilização</p>  <p>• O aparelho deve aquecer pelo menos meia hora antes de fixar comida a lámina e ser ligado à corrente elétrica.</p> <p>• O aparelho deve trabalhar duas ou três horas antes de pôr os alimentos no seu congelador, tanto os fracos como os que já estão congelados. No verão o congelador deve trabalhar muito pouco tempo ou não, considerando que a temperatura ambiente está mais elevada.</p>  <p>• Por favor, não esqueça substituir o aparelho a cada 2 anos para permitir uma boa funcionalidade na abertura, para assim se não ter de abrir ou retirar peças do interior do aparelho, ou seja, as informações dadas pelo distribuidor.</p>	Utensílios	Observações	Prato para شور	Cumpra as instruções do fabricante. A base do prato para شور deve estar no mínimo, 5 mm acima do suporte rotativo. A utilização incorreta pode resultar na queima do suporte rotativo.	Lança	Apenas a recolha para micro-ondas. Cumpra as instruções do fabricante. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.	Fração de vidro	Remova sempre a tampa. Use apenas para aquecer o alimento até temperatura média. A tampa para deslizar fraco não é resistente ao calor e pode partir-se.	Lança de vidro	Apenas para vidro resistente ao calor. Confirme-se que não tem rebordo metálico. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.	Sacos para cozedura	Cumpra as instruções do fabricante. Não toque com alfinete metálico. Abra furos para permitir a saída de vapor.	Brigadeiro e copos de papel	Use apenas para cozimento/descongelamento breve. Não deixe o forno sem vigilância durante a cozedura.	Talheres de papel	Use para colorir o alimento para ressecamento e absorção de gordura. Use com cuidado e apenas para cozedura breve.	Papel	Use como cobertura para prevenir respingos ou como invólucro para cozedura a vapor.	<p>PT-frigorífico-Meileres-MFS 601 X</p>
	Utensílios	Observações																								
Prato para شور	Cumpra as instruções do fabricante. A base do prato para شور deve estar no mínimo, 5 mm acima do suporte rotativo. A utilização incorreta pode resultar na queima do suporte rotativo.																									
Lança	Apenas a recolha para micro-ondas. Cumpra as instruções do fabricante. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.																									
Fração de vidro	Remova sempre a tampa. Use apenas para aquecer o alimento até temperatura média. A tampa para deslizar fraco não é resistente ao calor e pode partir-se.																									
Lança de vidro	Apenas para vidro resistente ao calor. Confirme-se que não tem rebordo metálico. Não utilize pratos esmaltados ou lacados.																									
Sacos para cozedura	Cumpra as instruções do fabricante. Não toque com alfinete metálico. Abra furos para permitir a saída de vapor.																									
Brigadeiro e copos de papel	Use apenas para cozimento/descongelamento breve. Não deixe o forno sem vigilância durante a cozedura.																									
Talheres de papel	Use para colorir o alimento para ressecamento e absorção de gordura. Use com cuidado e apenas para cozedura breve.																									
Papel	Use como cobertura para prevenir respingos ou como invólucro para cozedura a vapor.																									
Passo 3: Limpeza	Preferido	Termos, Expressões	Frases negativas, Frases de hipótese,	sinais visuais,	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-frigorífico-Meileres-MFC365PB</p> <p>PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1060W</p>																				

	Passo 4: Manutenção	Preferido	es nominais, e conector es	Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Tabela, Desenhos de linha simples, e Desenhos animados (antropomórficas e não antropomórficas)		<p>PARTE 4. LIMPEZA E MANUTENÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue da rede eléctrica antes de limpar. • Não limpe o aparelho utilizando grande quantidade de água. • O compartimento do refrigerador deve ser limpo periodicamente, utilizando uma solução de bicarbonato e água morna. • Limpe os acessórios com sabão e água, separadamente. Não os lave na máquina de lavar loiça. • Não use pó, detergentes ou sabões abrasivos. Depois de limpar, passe por água limpa e seque cuidadosamente. Depois de terminar a limpeza, ligue, novamente, à rede eléctrica com as mãos secas. <p>CAPÍTULO 7: MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO APARELHO (FILTRO DA BOMBA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpe o filtro retirando os corpos estranhos com uma escova. • Depois de limpar o filtro, coloque a tampa do filtro e aperte-a rodando para a direita. • Ao fechar a tampa da bomba, verifique se as saliências no interior da tampa ficam alinhadas com os orifícios do lado da frente do painel. • Para voltar a colocar a tampa da bomba, inverta a ordem das operações efetuadas para a sua remoção. 
	Nota: As posições dos passos podem ser trocadas						
Movimento 5: Informação após utilização	Passo 1: Resolução de problemas	Opcional	Termos, Expressões nominais, e conector es	Frases interrogativas, Frases simples, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, Frases declarativas para	sinais visuais, e Tabela	Saliência	PT-Exaustor-Meirles -MEE50X PT-Exaustor-Orima-OR 3060D

				explicação				<table border="1"> <tr> <td> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> </td> <td> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> </td> </tr> <tr> <td>O exaustor não funciona</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A lavagem não funciona</td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A extração de exaustor está fraca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Exaustor não está a ser conectado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </table> <p>Se o produto não funcionar: Antes de contactar o serviço técnico: Assegure-se que o produto está ligado à tomada e que os fusíveis estão a funcionar. Não tome nenhuma ação que possa danificar o produto. Antes de contactar o serviço técnico, verifique que o seu exaustor está de acordo com a Tabela 1. Se o problema persistir, contacte o fabricante ou um centro de assistência autorizado.</p>	<p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p>	<p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p>	O exaustor não funciona	✓	✓						A lavagem não funciona	✓		✓	✓				A extração de exaustor está fraca				✓	✓	✓	✓	Exaustor não está a ser conectado				✓		✓	✓	<p>9) Anomalias e soluções</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anomalia</th> <th>Motivo</th> <th>Solução</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A luz acende, mas o motor não trabalha</td> <td>Filtro bloqueado Condensador deteriorado. Rolamento do motor deteriorado Motor desgastado ou mau cheiro do motor</td> <td>Lavar-se do bloqueio Substituir o condensador Substituir o motor Substituir o motor</td> </tr> <tr> <td>A luz não funciona, o motor não trabalha</td> <td>Além do mencionado acima, verifique o seguinte: Lâmpada fundida</td> <td>Substituir lâmpada</td> </tr> <tr> <td>Fuga de óleo</td> <td>Válvula de sentido único e a entrada de ar não estão hermeticamente fechadas Fuga de líquido em torno de U e tampa</td> <td>Ligar os fios conforme o diagrama elétrico Tomar a válvula de sentido único e fechar com o óleo Tomar a peça em torno de U e selar com sabão ou graxa Substituir os filtros</td> </tr> <tr> <td>Vibração</td> <td>Filtros deteriorados O motor não está bem ligado O exaustor não está bem colocado</td> <td>Fixar bem o motor Fixar bem o exaustor</td> </tr> <tr> <td>Exaustão insuficiente</td> <td>A distância entre o exaustor e a placa de gás é muito longa</td> <td>Ajustar a distância</td> </tr> <tr> <td>O exaustor inclina-se</td> <td>Muita ventilação ao abrir as portas ou janelas O parafuso de fixação não foi suficientemente apertado O parafuso de suspensão não foi suficientemente apertado</td> <td>Escolher um novo lugar Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor</td> </tr> </tbody> </table>	Anomalia	Motivo	Solução	A luz acende, mas o motor não trabalha	Filtro bloqueado Condensador deteriorado. Rolamento do motor deteriorado Motor desgastado ou mau cheiro do motor	Lavar-se do bloqueio Substituir o condensador Substituir o motor Substituir o motor	A luz não funciona, o motor não trabalha	Além do mencionado acima, verifique o seguinte: Lâmpada fundida	Substituir lâmpada	Fuga de óleo	Válvula de sentido único e a entrada de ar não estão hermeticamente fechadas Fuga de líquido em torno de U e tampa	Ligar os fios conforme o diagrama elétrico Tomar a válvula de sentido único e fechar com o óleo Tomar a peça em torno de U e selar com sabão ou graxa Substituir os filtros	Vibração	Filtros deteriorados O motor não está bem ligado O exaustor não está bem colocado	Fixar bem o motor Fixar bem o exaustor	Exaustão insuficiente	A distância entre o exaustor e a placa de gás é muito longa	Ajustar a distância	O exaustor inclina-se	Muita ventilação ao abrir as portas ou janelas O parafuso de fixação não foi suficientemente apertado O parafuso de suspensão não foi suficientemente apertado	Escolher um novo lugar Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor
<p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p>	<p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p> <p>Verificar se o produto está ligado e se a tomada está funcionando corretamente.</p>																																																															
O exaustor não funciona	✓	✓																																																														
A lavagem não funciona	✓		✓	✓																																																												
A extração de exaustor está fraca				✓	✓	✓	✓																																																									
Exaustor não está a ser conectado				✓		✓	✓																																																									
Anomalia	Motivo	Solução																																																														
A luz acende, mas o motor não trabalha	Filtro bloqueado Condensador deteriorado. Rolamento do motor deteriorado Motor desgastado ou mau cheiro do motor	Lavar-se do bloqueio Substituir o condensador Substituir o motor Substituir o motor																																																														
A luz não funciona, o motor não trabalha	Além do mencionado acima, verifique o seguinte: Lâmpada fundida	Substituir lâmpada																																																														
Fuga de óleo	Válvula de sentido único e a entrada de ar não estão hermeticamente fechadas Fuga de líquido em torno de U e tampa	Ligar os fios conforme o diagrama elétrico Tomar a válvula de sentido único e fechar com o óleo Tomar a peça em torno de U e selar com sabão ou graxa Substituir os filtros																																																														
Vibração	Filtros deteriorados O motor não está bem ligado O exaustor não está bem colocado	Fixar bem o motor Fixar bem o exaustor																																																														
Exaustão insuficiente	A distância entre o exaustor e a placa de gás é muito longa	Ajustar a distância																																																														
O exaustor inclina-se	Muita ventilação ao abrir as portas ou janelas O parafuso de fixação não foi suficientemente apertado O parafuso de suspensão não foi suficientemente apertado	Escolher um novo lugar Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor Apertar o parafuso de suspensão e revisar o exaustor																																																														
Passo 2: Serviço pós-venda	Opcional	Termos, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, e Desenhos técnicos	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-frigorífico-Orima-ORF240W</p> <p>ASSISTÊNCIA PRESTADA AO ABRIGO DA GARANTIA</p> <p>! SE O APARELHO NÃO ESTIVER A FUNCIONAR BEM, VEJA SE CONSEGUE SER VOCÊ A RESOLVER O PROBLEMA DO MAU FUNCIONAMENTO. Se não conseguir resolver o problema sozinho, contacte o representante de assistência do frigorífico mais perto de si por telefone ou por escrito. Quando entrar em contacto, indique o modelo 1 e o número 2 do frigorífico. Encontrará estes dados no rótulo do produto (Fig. 8), que está colado na parede esquerda do compartimento do frigorífico, junto das gavetas da fruta e dos legumes.</p>																																																										
Passo 3: Proteção de ambiente	Opcional	Termos, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo	sinais visuais	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLR1060W PT-aspirador-Flama-1686FL</p>																																																										

				impessoal, e Frases declarativas para explicação			<p>DESCRIÇÃO DA ETIQUETA DA CLASSE ENERGÉTICA 77</p> <p>Os consumos de energia e água podem variar de acordo com a pressão da água, a dureza da água, a temperatura da água, a temperatura ambiente, a carga de roupa, as funções adicionais selecionadas e as oscilações de tensão. Para reduzir os consumos de energia e água, recomenda-se utilizar a máquina de lavar roupa com a capacidade proposta para o programa selecionado, lavar a roupa menos suja ou a do dia-a-dia usando programas curtos, efetuar periodicamente as operações necessárias de limpeza e manutenção e usar o aparelho nas horas em que o preço da energia elétrica é mais acessível.</p>
							<p>18 PROTEÇÃO DO AMBIENTE</p> <p> Este símbolo indica a recolha separada de equipamentos elétricos e eletrónicos.</p> <p>O objetivo prioritário da recolha separada destes resíduos é reduzir a quantidade a eliminar, promover a reutilização, a reciclagem e outras formas de valorização, de forma a reduzir os seus efeitos negativos sobre o ambiente.</p> <p>Quando fora de uso este aparelho não deverá ser descartado junto com os restantes resíduos urbanos não indiferenciados.</p> <p>O utilizador é responsável por proceder à sua entrega gratuita nas instalações de recolha seletiva existentes para o efeito.</p> <p>A retoma dos equipamentos fora de uso poderá igualmente ser efetuada pelos pontos de venda, na compra de um equipamento novo que seja equivalente e que desempenhe as mesmas funções.</p> <p>Para obter informações mais detalhadas sobre os locais de recolha deverá dirigir-se à sua Câmara Municipal ou a um ponto de venda destes equipamentos.</p>
	Passo 4: Garantia	Opcional	Termos, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas ou Frases de infinitivo impessoal, e Frases declarativas para explicação	Ausente	Hierarquia e sequência claras	<p>PT-aspirador-Flama-1677FL</p> <p>CONDIÇÕES DE GARANTIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guarde cuidadosamente o comprovativo de compra (talão) deste produto. Quando se efectua a reparação nestas condições, o técnico exigirá o respectivo comprovativo de compra. Essa assistência só lhe poderá ser prestada depois de ter provado com o comprovativo de compra que o seu aparelho se encontra dentro do prazo de garantia. 2. O prazo de garantia deste aparelho é de 2 anos a partir da data de aquisição. 3. Dentro do prazo de garantia, repararemos ou substituiremos, gratuitamente todas as peças que, na utilização normal do aparelho, se tenham deteriorado em consequência de defeito comprovado de material ou de fabrico. 4. Não estão cobertas por esta garantia, lâmpadas, peças facilmente quebráveis, de vidro ou de plástico ou quaisquer outras deficiências que não prejudiquem o bom funcionamento do mesmo. 5. Não nos responsabilizamos por estragos causados pela utilização deficiente ou descuidada do aparelho, pela ligação a corrente eléctrica diferente da indicada na etiqueta de características do aparelho, por deficiente instalação eléctrica ou por causas atmosféricas, químicas ou electroquímicas. Serão declinadas outras reclamações ou pedidos de indemnização relativos a objectos que não façam parte integrante do aparelho. 6. A prestação dum assistência a coberto da garantia, não prolonga o prazo da mesma. Só dentro deste prazo é que são prestadas assistências ao abrigo da garantia, o direito a esta só é reconhecido ao primeiro comprador do aparelho e não pode ser transmitido a terceiros. 7. A garantia caduca quando pessoas não autorizadas tenham tentado efectuar reparações, modificações ou substituições de peças no aparelho. 8. Todas as despesas e riscos de transporte para a nossa fabrica ou vice-versa serão sempre por conta do comprador. <p>CONDIÇÕES DE GARANTIA</p> <p>Para obtenção do serviço de Assistência Técnica durante o período de garantia de 24 meses após a data da compra, é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A apresentação da Fatura/Talão de Compra, onde conste o modelo e o número de fabrico do produto (sempre que possível). <p>Nota: A não apresentação dos documentos referidos, será motivo para a não prestação de serviços a coberto da garantia.</p>
	Passo 5: Diagrama do circuito	Opcional	Termos, e Expressões	Ausente	Diagrama do circuito	Saliência	<p>PT-Exaustor-Meirles -MEP191N</p>

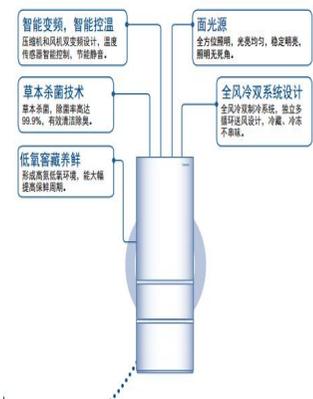
			nominai s				
	Passo 6: Padrões de implement ação dos produtos	Opcional	Termos, e Express ões nominai s	Frases simples	sinais visuais	Saliência	PT-frigorífico-Orima-ORF240W PT-aspirador-Flama-1662FL  <p>Este produto cumpre a Directiva da Baixa Tensão – 2006/95/EC e a Directiva de Compatibilidade Electromagnética - 2004/108/EC</p>
Nota: Passo 3 também pode ser no movimento 3, Passo 6 pode ser no movimento 1 e 6							
Moviment o 6: Contracap a	Passo 1: Endereço da fábrica	Opcional	Express ão nominal	Frases simples	sinais visuais	Saliência, No inferior	PT-Máquinas de lavar-Meireles-MLRI 1480W PT-aspirador-Flama-1677FL
	Passo 2: Contato da fábrica	Opcional	Express ão nominal	Frases simples	sinais visuais	Saliência, No inferior	
	Passo 3: Tempo da publicaçã o	Opcional	Express ão nominal	Ausente	Ausente	No inferior	

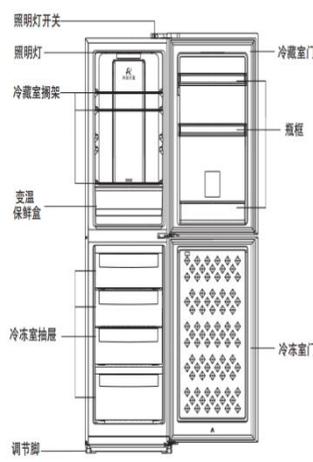
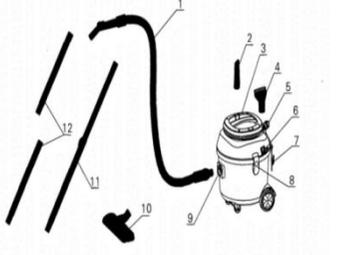
<p>Nota: Passo 1 do movimento 1 também pode ser aparecido no movimento 6, Passo 2 também pode ser no movimento 1</p>								

Apêndice 16: Modelo integral de MUE chinês

Macro-estrutura			Micro-estrutura		Multimodalidade		Exemplo
Movimentos	Passos	Estrutura potencial	Léxico	Frase	Ilustração	Formatação	
Movimento 1: Capa	Passo 1: Marca comercial	Obrigatório	Nome da marca	Ausente	sinal de marca comercial ou da empresa	Fontes artísticas	CN-Aspirador-Supor-VCC81A-12 CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ60
	Passo 2: Nome de eletrodoméstico e modelo	Obrigatório	Termos	Ausente	Fotos de equipamento, Desenho/Esboço do	Saliência	

					exterior do equipamento		
	Passo 3: Slogan publicitário	Opcional	Expressão nominal	Frase simples, Retórica	Usado com marcas comerciais ou sinal /logotipo da empresa	Saliência de tipografia, Fontes artísticas, Não no centro da página	<p>CN-Aspirador-Supor-VCC81A-12 CN-Micro-ondas-Haier-MZC-2070M1</p> 
Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, passo 3 também pode ser no movimento 6							
Movimentos 2: Introdução	Passo 1: Introdução da marca	Opcional	Termos, e Adjetivos avaliativos	Frases simples, Frases de retórica, e Frases declarativas para	Gráficos decorativos	Saliência de tipografia	<p>CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLIC38FVAU1</p> <p>“卡萨帝”是源于意大利灵感的国际高端家电品牌，在意大利语中，“Lacasa”意为“家”，“Arte”意为“艺术”，两者合二为一就是“Casarte”，意为“家的艺术”。秉持“创艺家电，格调生活”的品牌理念，在“汲取精致生活的灵感，缔造永恒的艺术品质”的核心设计语言下，每一件卡萨帝的产品都诠释着家电生活的艺术化。</p>

				explicação			
	Passo 2: Introdução do produto	Opcional	Termos, e Adjetivos avaliativos	Frases simples, Frases de retórica, e Frases declarativas para explicação	Gráficos decorativos	Saliência	<p>CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1 CN-Micro-ondas-Robam-MK27-M505</p>  <p>产品简介</p> <p>亲爱的用户： 让我们借此机会，对于您购买了老板牌微波炉表示衷心的感谢。我们特别建议您在着手安装和使用本产品前，有必要仔细阅读此说明书，并请将其妥善保存，以备日后查阅。 本公司是国内专业生产吸油烟机、微波炉、燃气灶具、电烤箱等家用电器和厨具的专业企业。老板牌微波炉采用先进的设计理念，注重整体设计，优化造型，它具有健康、环保、节能等优点。 使用独有的电码防伪标志，保证用户购买正品，维护自身利益。</p> <p>重要提醒</p> <p>微波炉的包装 请以环保的态度处置这些包装材料，以保持一个好的环境。 请勿让儿童玩耍塑料薄膜、纸箱等包装材料，这可能会产生安全事故，所以请让包装材料远离儿童。 微波炉的处置 旧的微波炉包含可再利用的有用材料，请协助正确处理或回收利用，从而对环境保护作出贡献。</p> <p>产品特点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不锈钢内胆，钢化玻璃外观，经久耐用，易清洁。 ● 微电脑控制，程序化功能，操作简单方便。 ● 触控按键，操控界面简洁清晰。 ● 快速加热食物，保持食物本身营养成分不流失。 ● 平板设计，增大使用空间。 ● 烧烤烹调，使食物表皮更加松软。 ● 童锁功能设计，防止儿童意外接触带来伤害。
	Passo 3: Carta para clientes	Opcional	Honoríficos	Frases de agradecimentos, Frases imperativas, e Frases simples	Ausente	Saliência de tipografia, e Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB</p> <p>尊敬的用户：</p> <p>感谢您选择、使用美菱冰箱！</p> <p>★ 为了您安全、方便地使用及合理地维护，请在使用前仔细阅读本使用说明书，并妥善保管以备查看。</p> <p>★ 请遵守本说明书操作要领及注意事项。</p> <p>★ 若冰箱出现故障，请您自行拆卸修理或交由未经本公司授权的维修部门修理，请拨打公司的服务热线电话：4008111666、4008111666，我们会随时为您、电话、电邮、网络、购机时间、故障现象等，我们将竭诚为您服务。</p> <p>★ 由于产品的改进，您所购买的美菱冰箱可能与说明书中的介绍不完全一致，谨此致歉。</p> <p>★ 本器具用于家用和类似用途，如： —— 商店、办公室或其他工作场所的厨房使用； —— 家庭及宾馆、汽车旅店和度假型酒店的厨房； —— 家庭和商业环境； —— 餐饮店和类似的非零售商业应用。</p> <p>★ 产品执行标准： GB/T 8059 GB 4706.1 GB 4706.13 GB 15021.2 GB 4343.1 GB 17625.1 GB 14656</p> <p>(注：以上标准最新版本适用于本产品。)</p> <p>声蒙购买容声牌电冰箱一道此致谢</p> <p>尊敬的容声冰箱用户：</p> <p>欢迎您使用容声系列电冰箱。在使用产品前请仔细阅读本《使用说明书》，以便正确使用电冰箱。</p> <p>为了在以后使用中参考，请妥善保管此说明书。</p> <p>本系列产品具有节能、保鲜、保温、抗菌、低噪声等多种功能的抽屉式电冰箱，包括以下型号：BCD-212YMB BCD-232YMB</p>
Nota: O passo 2 também pode ser no movimento 3, passo 3 também pode ser no movimento 3 e 6							
Movimentos 3:	Passo 1: Índice	Preferido	Expressões dos títulos	Ausente	Ausente	Saliência de tipografia, e Layout de	CN-Frigorífico-Casarte-BCD-400WLCI38FVAU1 CN-Exaustor-Robam-CXW200-8215

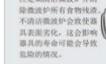
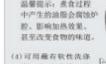
<p>Informações para consulta</p>			<p>dos capítulos</p>			<p>página individual</p>	<p>说明书目录</p> <p>关于本产品的安全注意事项 3 关于本产品使用的准备步骤 第一次使用本产品的步骤 5 本产品的各部分构件名称 8</p> <p>BCD-400WLC138FVAU1 本产品的主要功能介绍 9 显示屏 9 1. 初次通电 10 2. 显示屏锁定/解锁 10 3. 调节冷藏室温度 11 4. 制冷功能 11 5. 调节冷冻室温度 12 6. 急冻功能 12 7. 节能设置 13 8. 变温室功能控制 15 9. 开门提醒 17 10. 断电记忆 17 11. 如需增大存储空间 17</p> <p>各种食品建议存放的空间 19 冷藏室的使用方法和注意事项 22 冷冻室的使用方法和注意事项 24 变温室的使用方法和注意事项 26</p> <p>本产品的日常保养与维护 27 冰霜的清理 27 各部件的清洁维护 27 冰霜的防止 30 冰霜的停用 30</p> <p>有疑问？先看这儿！ 31 保修说明 33 技术支援 35 装箱单 38 海尔智能冰箱手机客户端操作说明 39 输入安全说明 41</p>	<p>目录</p> <p>1. 产品介绍 2 产品特点 2 主要技术参数 2 规格清单 2 电气性能 3 附件名称 3</p> <p>2. 安装操作说明 4 安装说明 4 使用方法 5 日常维护及注意事项 6</p> <p>3. 维修与服务 6 维修与服务 6</p> <p>4. 环境与保护 6 环境与保护 6</p> <p>5. 产品三包凭证 10 产品三包凭证 10</p> <p>6. 贴发票处</p>																								
	<p>Passo 2: Nomes de peças/ Diagrama de estrutura</p>	<p>Opcional</p>	<p>Termos</p>	<p>Ausente</p>	<p>Fotografias ou desenhos técnicos</p>	<p>Página individual</p>	<p>CN-Frigorífico-Melng-BCD-245WPB</p>  <p>照明灯开关 照明灯 冷藏室搁架 变温保鲜盒 冷冻室抽屉 调节脚 冷藏室门 瓶框 冷冻室门</p>	<p>CN-Aspirador-cleanwill-XC15J</p>  <table border="1" data-bbox="1758 1029 2072 1212"> <tr> <td>1</td> <td>软管</td> <td>7</td> <td>固定挂线器</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>扁吸头</td> <td>8</td> <td>锁扣</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>手柄</td> <td>9</td> <td>进风口</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>小圆刷</td> <td>10</td> <td>金属面板地刷</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>电源线</td> <td>11</td> <td>不锈钢金属伸缩管</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>开关</td> <td>12</td> <td>不锈钢金属伸缩管（选配）</td> </tr> </table>	1	软管	7	固定挂线器	2	扁吸头	8	锁扣	3	手柄	9	进风口	4	小圆刷	10	金属面板地刷	5	电源线	11	不锈钢金属伸缩管	6	开关	12	不锈钢金属伸缩管（选配）
1	软管	7	固定挂线器																													
2	扁吸头	8	锁扣																													
3	手柄	9	进风口																													
4	小圆刷	10	金属面板地刷																													
5	电源线	11	不锈钢金属伸缩管																													
6	开关	12	不锈钢金属伸缩管（选配）																													

				ão, Frases negativa s, Frases de hipótese, e Frases imperati vas			<p>► 安全警示符号代表意义</p> <p>该符号表示禁止的事项，其行为必须禁止，不遵守指示可能会导致产品损坏或者危及使用者人身安全。</p> <p>该符号表示必须遵守的事项，其行为必须严格按照要求操作执行，不遵守指示可能会导致产品损坏或者危及使用者人身安全。</p> <p>该符号表示需注意的事项，其行为需要特别注意，如果不加以防范，可能导致轻度或者中度的伤害，或造成产品损伤。</p>
Passo 6: Instruções de segurança	Obrigatório	Palavras de advertên cia, Termos, e conector es	Frases negativa s, Frases de hipótese, Frases imperati vas, e Frases declarati vas para explicaç ão	sinais visuais e desenhos animados	Saliência	<p>CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM</p> <p>CN-Frigorífico-Leader -BCD-160LT MPC</p> <p>安全警告事项</p> <p>1 安全警告 (使用前请先阅读)</p>	
<p>Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, passo 2 também podem ser no movimento 4 e 5, passo 3 também podem ser no movimento 4, passo 4 também pode ser no movimento 2, 5 e 6</p>							

<p>Movimentos 4: Informações relacionadas ao uso e instalação</p>	<p>Passo 1: Instalação</p>	<p>1: Preferido</p>	<p>Palavras de advertência, Termos, Expressões nominais, e conectores</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>
	<p>Passo 2: Localização</p>	<p>2: Opcional</p>	<p>Palavras de advertência, Termos, Expressões nominais, e conectores</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>	<p>Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação</p>

				ão			
Passo 3: Transporte	Opcional	Termos, Verbo modal, e conector es	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	Frases negativa s, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	Desenhos de linha simples, e Desenhos animados (antropomórficas e não antropomórficas)	Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Frigorífico-TCL-BCD-322WBEPZ6</p> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> 搬运冰箱时至少需要两个人, 一人负责抬起冰箱后背的顶部, 另一人负责底部 (如果一部分被卡住, 将非常危险, 并且容易造成事故)。 移动冰箱时下面的转轮可能损坏和划伤地板, 当你需要远离移动冰箱时, 冰箱内部附件请用胶带固定, 否则附件可能因互相撞击而损坏。 请将冰箱放置在震动较小或受震动影响较小的地方。地震多发地的用户, 请将冰箱固定在墙壁或柱子旁, 冰箱倒下往往会造成事故。 在周围留适当的空隙, 若周围空间过小, 或在顶部、紧贴侧面放置物品, 或在侧面粘贴, 都会妨碍冰箱的散热, 从而造成不必要的电能浪费以及散热环境温度及其他物品; 背面与墙壁接触会导致震动和噪声; 避免阳光直射和潮湿的环境; 热气、阳光直射将严重影响制冷, 从而导致电能浪费; 许多故障(如电器故障)是由于潮湿造成的。 调节冰箱前部的调节脚, 使冰箱水平放置, 如果冰箱放置不水平会使冰箱产生震动和噪声。
Passo 4: Funcionamento	Preferido	Termos, Expressões nominais, e conector es	Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas	Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais	Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Máquinas de lavar-Midea-MD80-11WDX CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C</p>

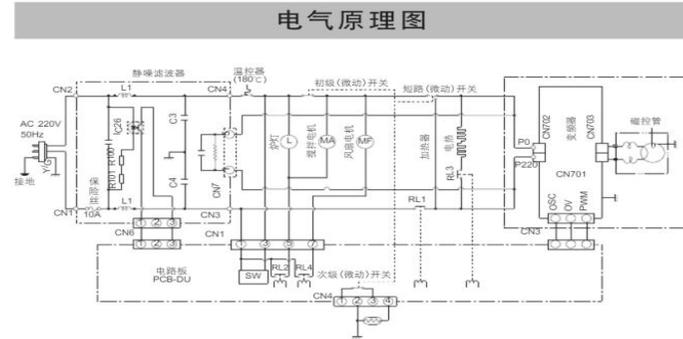
				al, e Frases declarativas para explicação			
Passo 6: Limpeza	6: Preferido	Termos, Expressões nominais, e conectores	Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	sinais visuais, Desenhos ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Tabela, Desenhos de linha simples, e Desenhos animados (antropomórficas e não antropomórficas)	Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Máquinas de lavar-Midea-MD80-11WDX CN-Aspirador-Haier-ZW1 200-212</p> <p>清洗过滤器</p> <p>排水过滤器能过滤洗涤剂中纤维和小杂物，定期清洗过滤器以确保洗衣机正常运转。</p> <p>1. 拔掉电源插头，打开过滤器门 2. 向左或向右旋转90° 拉出紧急排水管，取下紧急排水管 3. 待水流尽后，将紧急排水管复位 4. 向左旋转取下网罩 5. 取出杂物 6. 排除杂物后复位</p> <p>注: 1. 拆卸网罩和紧急排水管时，一定要安装到位，网罩要对准孔插入，否则可能会出现漏水。 2. 部分机型无紧急排水口，无需进行第2、3步操作，直接旋转网罩使水流入水中。 3. 部分机型无过滤器门，请使用一字起或硬币打开盖板，再按照后续步骤机型清洗。</p>	
Passo 7: Manutenção	7: Preferido	Termos, Expressões	Frases negativas, Frases	sinais visuais, Desenhos	Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C CN-Frigorífico-Ronshen-BCD-212YMB</p> <p>清洁与环保</p> <p>更换滤芯</p> <p>1. 按住前盖锁紧块，向上慢慢打开前盖。 2. 松开滤芯锁紧块，将滤芯往外慢慢推出，注意不要完全拔出。 3. 清理滤芯的杂质时，请更换新的滤芯，如果您想继续使用原滤芯，请彻底清洗，打开滤芯锁紧块后，然后再将滤芯插入，上好锁扣，就可以继续使用了。 4. 安装滤芯时，请确保滤芯锁紧块上的箭头指示方向朝向锁扣位，上好生胶垫块，盖上前盖即可使用。 5. 滤芯锁紧块请复位，否则无法盖紧前盖，不能使用。</p> <p>更换进风过滤片</p> <p>1. 按住前盖锁紧块，向上慢慢打开前盖。 2. 松开进风过滤片锁紧块，将进风过滤片往外慢慢推出，注意不要完全拔出。 3. 清理进风过滤片的杂质时，请更换新的进风过滤片，如果您想继续使用原进风过滤片，请彻底清洗，打开进风过滤片锁紧块后，然后再将进风过滤片插入，上好锁扣，就可以继续使用了。 4. 安装进风过滤片时，请确保进风过滤片上的箭头指示方向朝向锁扣位，上好生胶垫块，盖上前盖即可使用。 5. 进风过滤片锁紧块请复位，否则无法盖紧前盖，不能使用。</p> <p>清洗过滤片</p> <p>1. 先将过滤片放在自来水中清洗。 2. 然后用手拍打过滤片（请勿揉搓），除净水分后晾干。 3. 将过滤片晾干或风干。 注意：不要烘干过滤片，以免高温变形。</p> <p>环保</p> <p>购置产品时，请不要将其与一般生活垃圾堆放在一起，应将其交给官方指定的回收中心。</p>	

			nominais , e conector es	de hipótese, Frases imperativas, e Frases declarativas para explicação	ou Fotos técnicos, Desenhos ou Fotos operacionais, Tabela, Desenhos de linha simples, e Desenhos animados (antropomórficas e não antropomórficas)		<p>5. 维修保养 <small>（微波炉的保养）</small></p> <p>您的微波炉需要经常进行清洁、保养。</p>  <p>(1) 使用完毕后，请务必及时拔出电源插头，不要将其靠近火源或投入水中，不要将电源插头直接放在地面上，以免触电或损坏电源线。</p>  <p>(2) 将微波炉冷却后应进行一定的清洁。应定期清洁微波炉内部，清除微波炉内所有食物残渣，清洁微波炉会改变器具表面变化，这会影响器具的使用寿命可能会导致局部过热。</p>  <p>(3) 使用后期请及时清洁炉腔，以免日后清理不便。温馨提示：煮食过程中产生的油渍会随炉腔内壁而附着，影响加热效果。请及时清理炉腔。请勿使用腐蚀性清洁剂（如洗洁精）的抹布擦拭微波炉外壳，再轻轻擦干即可。请及时清理炉腔，以免日后清理不便。温馨提示：煮食过程中产生的油渍会随炉腔内壁而附着，影响加热效果。请及时清理炉腔。请勿使用腐蚀性清洁剂（如洗洁精）的抹布擦拭微波炉外壳，再轻轻擦干即可。</p>  <p>(4) 可用蘸有软性洗涤剂（如洗洁精）的抹布擦拭微波炉外壳，再轻轻擦干即可。请及时清理炉腔，以免日后清理不便。温馨提示：煮食过程中产生的油渍会随炉腔内壁而附着，影响加热效果。请及时清理炉腔。请勿使用腐蚀性清洁剂（如洗洁精）的抹布擦拭微波炉外壳，再轻轻擦干即可。</p>  <p>(5) 请勿用尖锐清洁剂及带有腐蚀性、挥发性的化学溶剂擦拭炉身，以免炉身受损。</p>  <p>(6) 将微波炉冷却后用温水清洗碗盘和烧杯等物品，忌长时间浸泡微波炉，烧杯或玻璃杯温度较高，不要立即用冷水清洗。</p>  <p>(7) 保持炉腔底部清洁，可避免微波炉在工作过程中因底部积存而产生异味。</p>  <p>(8) 微波炉导线有侧插导线和旋插导线两种方式，侧插导线的微波炉产品对体有微损伤，请按照导线的插法，请按照微波炉等类（说明书）取下，以免打火。</p>  <p>(9) 清洁门封、胶条和附近的部件的细节，请不要清洁炉门安全锁系统，长时间不使用微波炉，使用前请在烤箱或光波功能状态下使用几分钟，以高发热微波炉内部的湿气。</p>  <p>23</p>	<p>4. 保养</p> <p>▲警告： 不得损坏制冷管路。</p>  <p>■ 清洁方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 每隔一个月，对冰箱清洁保养一次。 • 用温湿抹布擦冰箱的内表面。 • 若为柜，可用中性洗涤剂擦拭，然后再次进行清洁，至于干燥。 <p>■ 塑料件的保养</p> <ul style="list-style-type: none"> • 妥善保护门封胶条，必须经常保持清洁，使用时要防止油污弄脏胶条。 • 加拿食品（动物或植物类）长时间留在箱内塑料件上，塑料件容易老化开裂，并且发出异味，因此要养成经常清洁的好习惯。 <p>▲ 注意事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 清洁时必须将电源插头拔离插座。 • 严禁用水直接冲洗冰箱，以防电气绝缘性降低和生锈。 • 以下东西会损伤漆面、塑料面，不能用于清洁：碱性洗涤剂、香皂、研磨粉、热水、刷子、天那水、汽油、酒精。 <p>■ 停用时</p> <p>一般情况下，建议不要长时间停用冰箱，如果长时间停用，请先对冰箱进行清洁，打开冰箱门，静置几日，停用中再再次启动几次。</p>  <p>10</p>
Passo 8: Resolução de problemas	Obrigatório	Termos, Expressões nominais , e conector es	Frases interrogativas, Frases simples, Frases negativas, Frases de hipótese, Frases imperati	Sinais visuais, e Tabela	Saliência	CN-Máquinas de lavar-Little Swan-TG70-1416MPDS CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM		

				vas, e Frases declarativas para explicação			<p>故障现象及处理方法</p> <p>洗衣机如不能正常运行, 且故障指示灯出现异常或报警时, 请进行下列检查并修正。机器出厂时需做性能测试, 如箱内有部分残留水属正常现象。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>故障症状</th> <th>故障原因</th> <th>解决方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洗衣机无法启动</td> <td>门未关上</td> <td>检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住</td> </tr> <tr> <td>机门打不开</td> <td>机器的安全保护设计正在工作</td> <td>关闭电源, 重新开机(等待机器安全后)</td> </tr> <tr> <td>漏水</td> <td>进水管或排水管连接不牢</td> <td>检查并紧固水管 清理排水管</td> </tr> <tr> <td>料盒中有残留洗涤剂</td> <td>洗衣粉受潮、结块</td> <td>清洁、擦干料盒</td> </tr> <tr> <td>洗涤效果不佳</td> <td>衣物太多 洗涤剂用量不足</td> <td>选择一个合适程序 正确选择洗涤剂或专用机洗洗涤剂洗衣粉</td> </tr> <tr> <td>指示灯或显示屏不亮</td> <td>断电 电脑板、线束故障</td> <td>检查是否停电, 以及电源插头是否正确插接 检查电脑板是否已拆下</td> </tr> <tr> <td>出现异常震动大</td> <td></td> <td>检查机器是否安装在坚固的水平面上</td> </tr> </tbody> </table> <p>故障显示及处理方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>故障显示</th> <th>故障原因</th> <th>解决方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E30</td> <td>门未关上</td> <td>检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住</td> </tr> <tr> <td>E10</td> <td>进水超时</td> <td>检查水压是否过低 检查进水管是否被折弯 进水管的过滤网是否被堵塞</td> </tr> <tr> <td>E21</td> <td>排水超时</td> <td>检查排水管是否被堵塞</td> </tr> <tr> <td>E12</td> <td>洗衣机漏水</td> <td>关机后重新开机启动</td> </tr> <tr> <td>EXX</td> <td>其它</td> <td>用户再次尝试使用, 如再次出现相同的故障显示, 请拨打维修站报修</td> </tr> </tbody> </table> <p>20</p> <p>答疑解惑</p> <p>► 对以下一些简单的问题, 您可以尝试自己动手解决, 若没有改观, 请致电售后服务部门。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>冰箱不工作</td> <td>电源是否接通, 插头是否插牢 电压是否过低 是否停电或者部分电路跳闸</td> </tr> <tr> <td>冰箱有异味</td> <td>有气味的食品故该产品包住 检查是否有食品腐烂 冰箱内部需要清洁</td> </tr> <tr> <td>冷藏室食品结霜起米</td> <td>温控档位是否在“强”档 是否将含水量较多的食品放在玻璃隔板右侧</td> </tr> <tr> <td>压缩机长时间不上电</td> <td>夏季环境温度高, 冰箱工作时间长属于正常现象 一次性放入食品不宜过多 食品净重后再放入冰箱 开自净模式次数过于频繁 冰箱附加元件(此时需报修)</td> </tr> <tr> <td>冰箱灯不亮</td> <td>冰箱是否通电, 照明灯是否损坏</td> </tr> <tr> <td>冰箱门无法正确关上</td> <td>食物包装卡住门门无法关上 放入的食品太多 冰箱门封</td> </tr> <tr> <td>噪声大</td> <td>地面是否平整, 冰箱放置是否平稳 冰箱附件是否放在正确位置</td> </tr> </tbody> </table>	故障症状	故障原因	解决方法	洗衣机无法启动	门未关上	检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住	机门打不开	机器的安全保护设计正在工作	关闭电源, 重新开机(等待机器安全后)	漏水	进水管或排水管连接不牢	检查并紧固水管 清理排水管	料盒中有残留洗涤剂	洗衣粉受潮、结块	清洁、擦干料盒	洗涤效果不佳	衣物太多 洗涤剂用量不足	选择一个合适程序 正确选择洗涤剂或专用机洗洗涤剂洗衣粉	指示灯或显示屏不亮	断电 电脑板、线束故障	检查是否停电, 以及电源插头是否正确插接 检查电脑板是否已拆下	出现异常震动大		检查机器是否安装在坚固的水平面上	故障显示	故障原因	解决方法	E30	门未关上	检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住	E10	进水超时	检查水压是否过低 检查进水管是否被折弯 进水管的过滤网是否被堵塞	E21	排水超时	检查排水管是否被堵塞	E12	洗衣机漏水	关机后重新开机启动	EXX	其它	用户再次尝试使用, 如再次出现相同的故障显示, 请拨打维修站报修	冰箱不工作	电源是否接通, 插头是否插牢 电压是否过低 是否停电或者部分电路跳闸	冰箱有异味	有气味的食品故该产品包住 检查是否有食品腐烂 冰箱内部需要清洁	冷藏室食品结霜起米	温控档位是否在“强”档 是否将含水量较多的食品放在玻璃隔板右侧	压缩机长时间不上电	夏季环境温度高, 冰箱工作时间长属于正常现象 一次性放入食品不宜过多 食品净重后再放入冰箱 开自净模式次数过于频繁 冰箱附加元件(此时需报修)	冰箱灯不亮	冰箱是否通电, 照明灯是否损坏	冰箱门无法正确关上	食物包装卡住门门无法关上 放入的食品太多 冰箱门封	噪声大	地面是否平整, 冰箱放置是否平稳 冰箱附件是否放在正确位置
故障症状	故障原因	解决方法																																																													
洗衣机无法启动	门未关上	检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住																																																													
机门打不开	机器的安全保护设计正在工作	关闭电源, 重新开机(等待机器安全后)																																																													
漏水	进水管或排水管连接不牢	检查并紧固水管 清理排水管																																																													
料盒中有残留洗涤剂	洗衣粉受潮、结块	清洁、擦干料盒																																																													
洗涤效果不佳	衣物太多 洗涤剂用量不足	选择一个合适程序 正确选择洗涤剂或专用机洗洗涤剂洗衣粉																																																													
指示灯或显示屏不亮	断电 电脑板、线束故障	检查是否停电, 以及电源插头是否正确插接 检查电脑板是否已拆下																																																													
出现异常震动大		检查机器是否安装在坚固的水平面上																																																													
故障显示	故障原因	解决方法																																																													
E30	门未关上	检查机门是否关好 检查衣服是否被门压住																																																													
E10	进水超时	检查水压是否过低 检查进水管是否被折弯 进水管的过滤网是否被堵塞																																																													
E21	排水超时	检查排水管是否被堵塞																																																													
E12	洗衣机漏水	关机后重新开机启动																																																													
EXX	其它	用户再次尝试使用, 如再次出现相同的故障显示, 请拨打维修站报修																																																													
冰箱不工作	电源是否接通, 插头是否插牢 电压是否过低 是否停电或者部分电路跳闸																																																														
冰箱有异味	有气味的食品故该产品包住 检查是否有食品腐烂 冰箱内部需要清洁																																																														
冷藏室食品结霜起米	温控档位是否在“强”档 是否将含水量较多的食品放在玻璃隔板右侧																																																														
压缩机长时间不上电	夏季环境温度高, 冰箱工作时间长属于正常现象 一次性放入食品不宜过多 食品净重后再放入冰箱 开自净模式次数过于频繁 冰箱附加元件(此时需报修)																																																														
冰箱灯不亮	冰箱是否通电, 照明灯是否损坏																																																														
冰箱门无法正确关上	食物包装卡住门门无法关上 放入的食品太多 冰箱门封																																																														
噪声大	地面是否平整, 冰箱放置是否平稳 冰箱附件是否放在正确位置																																																														

Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, passo 8 é relativamente fixos na posição

Movimentos 5: Outras informações do produto	Passo 1: Diagrama de circuito	Opcional	Termos, e Expressões nominais	Ausente	Diagrama do circuito	Saliência	CN-Micro-ondas-Robam-MK27-M505
	Passo 2: Lista de embalagem	Opcional	Termos, e Expressões	Ausente	Tabela	Saliência	CN-Máquinas de lavar-Little Swan-TB65-easy60W CN-Frigorífico-Midea-BCD-112CM



Passo 4: Certificado de qualificação	Opcional	Termos, Expressão nominal	Ausente	Quadrado	Saliência	CN-Exaustor-Midea-CXW-230-C80 CN-Aspirador-Haier-ZW1608F <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 合格证 检验员号:01 生产日期:见机身条码 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 合格证 Certificate of Quality 检验员: </div> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																															
Passo 5: Proteção de ambiente	Opcional	Termos	Frases declarativas para explicação	Sinais visuais	Hierarquia e sequência claras	CN-Micro-ondas-Midea-M3-232C 6. 中国RoHS 6.1 中国RoHS有害物质说明 中国RoHS管控物质或元素在美的微波炉产品零部件中的含量标识 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">零部件名称</th> <th colspan="7">中国RoHS管控物质或元素</th> </tr> <tr> <th>铅 (Pb)</th> <th>汞 (Hg)</th> <th>镉 (Cd)</th> <th>六价铬 (Cr (VI))</th> <th>多溴联苯 (PBBs)</th> <th>多溴二苯醚 (PBDEs)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>赠品烤盘+烤夹</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>赠品 圆形食物蒸笼包装组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>赠品底座组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>赠品食物蒸笼组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>磁控管</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>高压变压器</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>电机</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>发热管组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>卤素管</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>照明灯</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>电容/类</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>高压二极管组件</td><td>X</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>保险管组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>温控器</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>紫外杀菌管</td><td>○</td><td>X</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>联动开关</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>定时器</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>导线</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>高压保险管一体化</td><td>○</td><td>○</td><td>X</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>镇流板</td><td>X</td><td>○</td><td>X</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>灯门组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>控制面板组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>按钮组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>风扇组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>联锁组件</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>支架</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>炉脚</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>主导风板</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>限位柱</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>按钮/按键</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>启动按钮壳体</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>垫片</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: 8px;">备注: 1、2007年3月1日起本企业生产的产品符合欧盟RoHS与中国RoHS要求。现含有中国RoHS禁用物质或元素的部件皆因全球技术受限水平限制而无法实现替代。 2、“○”表示中国RoHS管控物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求以下。 3、“X”表示中国RoHS管控物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006规定的限量要求。 4、以上清单中所包含零部件依据不同产品型号略有不同。 5、本产品正常使用情况下,环保使用期限为10年。</p>	零部件名称	中国RoHS管控物质或元素							铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯醚 (PBDEs)		赠品烤盘+烤夹	○	○	○	○	○	○	○	赠品 圆形食物蒸笼包装组件	○	○	○	○	○	○	○	赠品底座组件	○	○	○	○	○	○	○	赠品食物蒸笼组件	○	○	○	○	○	○	○	磁控管	○	○	○	○	○	○	○	高压变压器	○	○	○	○	○	○	○	电机	○	○	○	○	○	○	○	发热管组件	○	○	○	○	○	○	○	卤素管	○	○	○	○	○	○	○	照明灯	○	○	○	○	○	○	○	电容/类	○	○	○	○	○	○	○	高压二极管组件	X	○	○	○	○	○	○	保险管组件	○	○	○	○	○	○	○	温控器	○	○	○	○	○	○	○	紫外杀菌管	○	X	○	○	○	○	○	联动开关	○	○	○	○	○	○	○	定时器	○	○	○	○	○	○	○	导线	○	○	○	○	○	○	○	高压保险管一体化	○	○	X	○	○	○	○	镇流板	X	○	X	○	○	○	○	灯门组件	○	○	○	○	○	○	○	控制面板组件	○	○	○	○	○	○	○	按钮组件	○	○	○	○	○	○	○	风扇组件	○	○	○	○	○	○	○	联锁组件	○	○	○	○	○	○	○	支架	○	○	○	○	○	○	○	炉脚	○	○	○	○	○	○	○	主导风板	○	○	○	○	○	○	○	限位柱	○	○	○	○	○	○	○	按钮/按键	○	○	○	○	○	○	○	启动按钮壳体	○	○	○	○	○	○	○	垫片	○	○	○	○	○	○	○
零部件名称	中国RoHS管控物质或元素																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯醚 (PBDEs)																																																																																																																																																																																																																																																																															
赠品烤盘+烤夹	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
赠品 圆形食物蒸笼包装组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
赠品底座组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
赠品食物蒸笼组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
磁控管	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
高压变压器	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
电机	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
发热管组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
卤素管	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
照明灯	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
电容/类	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
高压二极管组件	X	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
保险管组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
温控器	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
紫外杀菌管	○	X	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
联动开关	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
定时器	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
导线	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
高压保险管一体化	○	○	X	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
镇流板	X	○	X	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
灯门组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
控制面板组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
按钮组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
风扇组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
联锁组件	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
支架	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
炉脚	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
主导风板	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
限位柱	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
按钮/按键	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
启动按钮壳体	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
垫片	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																														
Passo 6: Serviço pós-venda	Opcional	Termos, e conectores	Frases declarativas para explicação	Sinais visuais, Desenhos técnicos	Hierarquia e sequência claras	CN-Máquinas de lavar-Midea-MD80-11WDX																																																																																																																																																																																																																																																																															

							<h2>售后服务</h2> <p>- 本产品三包按照国家三包规定执行。</p> <p>- 免费服务范围：一般家庭使用的滚筒洗衣机，用户凭发票及包修凭证享有整机免费包修三年的服务。非家庭使用的洗衣机（如：洗衣房、洗浴中心、学校、部队、医院、公寓、酒店、招待所、企业等团体使用或营利用途），用户凭发票及包修凭证享有整机免费包修三个月，主要零部件（如：电机、电脑板、排水泵（阀）、滤波器、温控器、进水阀、水位传感器、门开关、门锁、加热管）免费包修3年/1年的服务。</p> <p>- 对下列情况我们实行有偿服务：用户因使用、维护、保管不当而造成损坏的；因异常电压、火灾等外部原因损坏的；自行或非承担三包修理者拆卸造成损坏的；超过“三包”有效期的；涂改发票或无购机发票和包修凭证的；包修凭证的产品型号和制造编码与所修理产品不符或涂改的；等外品销售的洗衣机（以正规销售渠道的发票为准）除不洗涤、不脱水或漏电故障外，不予包修；因不可抗力造成损坏的。</p> <p>- 如需相关咨询和服务，请拨打美的客户服务热线：400-8899-315，我们将竭诚为您服务。</p>
	Passo 7: Informações de consulta antifalsificação	Opcional	Termos, e Honoríficos	Frases declarativas para explicação	Ausente	Hierarquia e sequência claras	<p>CN-Micro-ondas-Robam-MK27-M505</p> <p>ROBAM老板 微波炉</p> <p>全国电码电话防伪查询使用说明</p> <p>感谢您购买了老板电器系列产品，您看到在这款产品上贴着一枚银白色的电码防伪标识。</p> <p>一、只要刮开电码防伪标识的涂层就可看到一组由16位数字组成的密码。此密码每件产品一个，各不相同，且只能使用一次。</p> <p>查询请拨打全国统一防伪查询电话4008155888，然后按照电话的语音提示，从左到右、从上到下依次输入全部16位数字后，即可听到以下三种不同内容的语音的一种。</p> <p>1. “您所查询的是老板电器系列产品，是正牌产品的标识。”（此时计算机系统将自动记录首次查询的时间）。</p> <p>此语音提示的情况为：正牌产品，首次查询。</p> <p>2. “您所输入的防伪码是……，确认请按1、重新输入请按2。”</p> <p>此语音提示的情况为：数据的输入有误或假冒产品。</p> <p>3. “该防伪码已查询过*次，首次查询时间是*年*月*日*时*分。为防止假冒，防伪码只能有效查询一次，如果您首次查询的时间与上述时间不符，请当心该产品是假冒产品。如果有疑问请拨打咨询电话4008155999。”</p> <p>此语音提示的情况为：正牌产品的重复查询或假冒产品。</p> <p>二、登录诚信认证网查询</p> <p>通过登录诚信认证网WWW.t3315.com，在防伪查询鉴别栏中，将16位的防伪数码从左到右依次全部输入，点击“查询”键，便可得到查询结果。</p> <p>1. “您所查询的是：老板电器系列产品，是正牌产品的标识。”（此时系统将自动记录首次查询的时间）。</p> <p>此鉴别结果情况为：正牌产品，首次查询。</p> <p>2. “没有此防伪码，请当心该产品是假冒产品。”</p> <p>此鉴别结果情况为：数据的输入有误或假冒产品。</p> <p>3. “该防伪码已查询过*次，首次查询时间是*年*月*日*时*分。为防止假冒，防伪码只能有效查询一次，如果您首次查询的时间与上述时间不符，请当心该产品是假冒产品。如果有疑问请拨打咨询电话4008155999。”</p> <p>此鉴别结果情况为：正牌产品的重复查询或假冒产品。</p> <p>三、手机扫描二维码查询</p> <p>只要刮开电码防伪标识的涂层就可看到一个二维码，此二维码每件产品一个，各不相同，且只能使用一次。通过手机扫描该二维码，点击进入诚信认证网进行验证，便可得到查询结果。</p> <p>1. “您所查询的是：老板电器系列产品，是正牌产品的标识。”（此时系统将自动记录首次查询的时间）。</p> <p>此鉴别结果情况为：正牌产品，首次查询。</p> <p>2. “没有此防伪码，请当心该产品是假冒产品。”</p> <p>此鉴别结果情况为：数据的输入有误或假冒产品。</p> <p>3. “该防伪码已查询过*次，首次查询时间是*年*月*日*时*分。为防止假冒，防伪码只能有效查询一次，如果您首次查询的时间与上述时间不符，请当心该产品是假冒产品。如果有疑问请拨打咨询电话4008155999。”</p> <p>此鉴别结果情况为：正牌产品的重复查询或假冒产品。</p> <p>试试看：请拨打防伪查询电话亲手鉴定商品真假</p>

	Nota: As posições dos passos podem ser trocadas, passo 1 também pode ser no movimento 3 e 4, passo 2 também pode ser no movimento 3 e 4, passo 4 também pode ser no movimento 4 no movimento 6, passo 5 também pode ser no movimento 4, passo 7 é relativamente fixos na posição																								
Movimen to 6: Contracap a	Passo 1: Endereço da fábrica	Obrigatório	Expressão nominal	Frases simples	sinais visuais	Saliência, No inferior	CN-Exaustor-Midea-CXW-230-C80 CN-Máquinas de lavar-Aucma-XPB88-1278 没有最好 只有更好   <table border="1" data-bbox="1868 671 2000 751"> <tr><td>合格证 Certificate of Quality</td></tr> <tr><td>检验员:</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1818 826 2049 927"> <tr><td colspan="2">青岛澳柯玛洗衣机有限公司</td></tr> <tr><td>产地:</td><td>青岛经济技术开发区前湾港路315号</td></tr> <tr><td>邮编:</td><td>266000</td></tr> <tr><td>传真:</td><td>0532-88708291</td></tr> <tr><td>主页:</td><td>http://www.aucma.com.cn</td></tr> <tr><td>服务热线:</td><td>400-818-7777</td></tr> <tr><td>出版频次:</td><td>2012年第2版</td></tr> <tr><td>专用号:</td><td>310000251</td></tr> </table>	合格证 Certificate of Quality	检验员:	青岛澳柯玛洗衣机有限公司		产地:	青岛经济技术开发区前湾港路315号	邮编:	266000	传真:	0532-88708291	主页:	http://www.aucma.com.cn	服务热线:	400-818-7777	出版频次:	2012年第2版	专用号:	310000251
	合格证 Certificate of Quality																								
	检验员:																								
	青岛澳柯玛洗衣机有限公司																								
产地:	青岛经济技术开发区前湾港路315号																								
邮编:	266000																								
传真:	0532-88708291																								
主页:	http://www.aucma.com.cn																								
服务热线:	400-818-7777																								
出版频次:	2012年第2版																								
专用号:	310000251																								
Passo 2: Contato da fábrica	Obrigatório	Expressão nominal	Frases simples	sinais visuais	Saliência, No inferior																				
Passo 3: Tempo da publicação	Opcional	Expressão nominal	Ausente	Ausente	No inferior																				
Passo 4: Informações de edição	Opcional	Expressão nominal	Ausente	Ausente	No inferior																				