



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE LETRAS E LINGUÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ESTUDOS LINGUÍSTICOS**



CANDICE GUARATO SANTOS

**PROPOSTAS DE SIMPLIFICAÇÃO DE DEFINIÇÕES DE TERMOS
PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:
UM ESTUDO CONTRASTIVO POR MEIO DE *CORPORA***

UBERLÂNDIA

2023

CANDICE GUARATO SANTOS

**PROPOSTAS DE SIMPLIFICAÇÃO DE DEFINIÇÕES DE TERMOS
PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:
UM ESTUDO CONTRASTIVO POR MEIO DE *CORPORA***

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos (PPGEL), do Instituto de Letras e Linguística (ILEEL), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), como exigência parcial para obtenção do título de Doutora em Estudos Linguísticos.

Área de concentração: Estudos em Linguística e Linguística Aplicada.

Linha de pesquisa 1: Teoria, Descrição e Análise Linguística.

Tema: Linguística de *Corpus*, Lexicologia (grafia), Terminologia (grafia), Fraseologia, Tradução (inglês/português).

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Fromm

UBERLÂNDIA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S237p Santos, Candice Guarato, 1991-
2023 Propostas de simplificação de definições de termos para a
divulgação científica [recurso eletrônico] :um estudo contrastivo por
meio de *Corpora* / Candice Guarato Santos. - 2023.

Orientador: Guilherme Fromm.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa
de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2023.8036>

Inclui bibliografia.

1. Linguística. I. Fromm, Guilherme, 1968-, (Orient.). II.
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em
Estudos Linguísticos. III. Título.

CDU: 801

André Carlos Francisco
Bibliotecário - CRB-6/3408


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos
 Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1G, Sala 1G256 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4102/4355 - www.ileel.ufu.br/ppgel - secppgel@ileel.ufu.br


ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Estudos Linguísticos				
Defesa de:	Tese de doutorado - PPGEL				
Data:	Trinta e um de janeiro de dois mil e vinte e três	Hora de início:	08:00	Hora de encerramento:	12:00
Matrícula do Discente:	11823ELI001				
Nome do Discente:	Candice Guarato Santos				
Título do Trabalho:	Propostas de simplificação de definições de termos para a divulgação científica: um estudo contrastivo por meio de <i>corpora</i>				
Área de concentração:	Estudos em Linguística e Linguística Aplicada				
Linha de pesquisa:	Teoria, descrição e análise linguística				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Léxico, Linguística de Corpus e análise/treinamento/desenvolvimento de software: convergências				

Reuniu-se, por videoconferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos, assim composta: Professores Doutores: [Ariel Novodvorski - UFU](#); [Eliana Dias - UFU](#); [Maria José Bocorny Finatto - UFRGS](#); [Márcio Issamu Yamamoto - UFJ](#); e [Guilherme Fromm -UFU](#), orientador da candidata.

Iniciando os trabalhos, o presidente da mesa, Dr. Guilherme Fromm, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata e agradeceu a presença do público, concedendo à Discente, na sequência, a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Fromm, Professor(a) do Magistério Superior**, em 31/01/2023, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ariel Novodvorski, Professor(a) do Magistério Superior**, em 31/01/2023, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria José Bocorny Finatto, Usuário Externo**, em 31/01/2023, às 13:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Issamu Yamamoto, Usuário Externo**, em 31/01/2023, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eliana Dias, Professor(a) do Magistério Superior**, em 31/01/2023, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4216077** e o código CRC **ACB9ADD6**.

AGRADECIMENTOS

Na realização deste doutorado, houve a participação de várias pessoas e instituições. Foi uma longa caminhada que se iniciou com o apoio dos meus pais. Eles me mostraram o quanto é importante e interessante estudar e continuar a buscar conhecimento.

Agradeço à minha mãe Celia, que não está presente fisicamente, pela inspiração em também ser professora e por me incentivar a procurar a aprender mais, pelo apoio, exemplo e amizade.

Agradeço ao meu pai Custodio, pelo apoio de sempre, pelo conhecimento e pelas palavras de sabedoria.

Agradeço ao meu irmão Caice e à minha família, pelas mensagens e gestos de apoio.

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Guilherme Fromm, um entusiasta da ciência, por ter me mostrado as várias possibilidades de estudo da Linguística, pela compreensão, pelos ensinamentos e conselhos acadêmicos, além de ter acreditado no meu trabalho.

Agradeço às professoras e aos professores do PPGEL/UFU (Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, da Universidade Federal de Uberlândia) pelos ensinamentos e discussões durante o curso das disciplinas e na participação dos grupos de pesquisa.

Agradeço às amigas e aos amigos que o PPGEL me apresentou, desde o mestrado, pelo apoio e compartilhamento de experiências, tornando este caminho mais descomplicado.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa durante a realização deste doutorado.

Agradeço a Deus, minha fonte de força e esperança, pela oportunidade de vivenciar esta experiência.

RESUMO

O léxico oferece para os usuários da língua diferentes possibilidades de adequação da linguagem para que todos, em diversos contextos, possam se comunicar, compreender e ser compreendidos. Essa condição também é aplicável à elaboração das definições dos termos, típicos de áreas de especialidade. Assim, o objetivo deste trabalho é propor paradigmas de definições para auxiliar especialistas, jornalistas e leigos que têm o intuito de tornar mais simples as definições de termos nos seus textos de divulgação da ciência. A fundamentação teórica deste estudo é baseada na Teoria Comunicativa da Terminologia, de Cabré (1998), na Teoria Sociocognitiva da Terminologia, de Temmerman (2004), na Acessibilidade Textual e Terminológica, de Finatto (2022), na Simplificação Textual, de Paraguassu (2018), e nas estruturas de definições de termos na divulgação científica, de Pilkington (2019). A Linguística de *Corpus*, com Berber Sardinha (2006), orientou a metodologia desta pesquisa e o programa de análise lexical usado foi o *WordSmith Tools* (SCOTT, 2020). Quatro tipos de *corpora* foram compilados: um *corpus* especializado, com textos escritos por especialistas para outros especialistas; um *corpus* especializado de divulgação da ciência, formado por textos elaborados por especialistas para pessoas leigas; um *corpus* jornalístico de divulgação científica, constituído por textos redigidos por jornalistas para leigos; um *corpus* leigo de divulgação da ciência, composto por textos e legendas de vídeos produzidos por leigos para outras pessoas leigas. Quatro subáreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular foram escolhidas para a aplicação deste estudo, a saber, “Aneurisma da Aorta Abdominal”, “Dissecção da Aorta”, “Pé Diabético” e “Trombose”. Cada um desses *corpora* embasaram a elaboração de quatro níveis de definições para os mesmos termos, que foram inseridos no VoTec (FROMM; LIMA, 2022). As definições, baseadas em *corpora*, foram processadas no NILC-Metrix, sob as métricas Fórmula Dale Chall adaptada e Índice Flesch, para o cálculo do índice de leitura, e no Simpligo, para a avaliação da complexidade sentencial. Após a elaboração das definições e das análises, propomos dois paradigmas para a simplificação textual, por substituição, das definições. O paradigma definicional horizontal é baseado nos modelos de definição analítico, procedimental e figurativo. O paradigma definicional vertical orienta a substituição de descritores com traços semânticos especializados por outros descritores mais recorrentes no léxico geral da língua. As análises das métricas também apontaram que o termo pode ser substituído por sua própria definição, tornando o texto mais simples ainda e, portanto, mais acessível. As propostas dos paradigmas definicionais horizontal e vertical podem ser aplicadas às outras áreas do conhecimento. Este estudo apresenta contribuições para a área da Linguística, especialmente da Terminografia Acessibilidade Terminológica e Textual, da Simplificação textual e popularização de linguagens especializadas, além de fornecer recursos para o processo de divulgação científica.

Palavras-chave: Terminografia; Simplificação Textual; Linguística de *Corpus*; Acessibilidade Terminológica e Textual; Divulgação Científica.

ABSTRACT

The lexicon offers language users different possibilities of adapting language so that everyone, in different contexts, can communicate, understand, and be understood. This condition is also applicable to the elaboration of definitions of terms, typical of the specialty areas. Based on this question, the objective of this research is to propose paradigms of definitions to help specialists, journalists and lay people who intend to simplify the definitions of terms in their science dissemination texts. The theoretical foundation of this study is based on the Communicative Theory of Terminology, by Cabré (1998), on the Sociocognitive Terminology Theory, by Temmerman (2004), on Accessible Scientific Writing, by Finatto (2022), on Text Simplification, by Paraguassu (2018), and on the structures of definitions of terms in science communication, by Pilkington (2019). *Corpus* Linguistics, with Berber Sardinha (2006), guided the methodology of this research and the lexical analysis software used was WordSmith Tools (SCOTT, 2020). Four kinds of *corpora* were compiled: a specialized *corpus*, with texts written by specialists to other specialists; a specialized *corpus* of science dissemination, made up of texts written by specialists for lay people; a journalistic *corpus* of scientific dissemination, consisting of texts written by journalists for laypeople; a lay *corpus* of science dissemination, composed of texts and subtitles of videos produced by lay people for other lay people. Four subareas of Angiology and Vascular Surgery were chosen for the application of this study, namely “Abdominal Aortic Aneurysm”, “Aortic Dissection”, “Diabetic Foot” and “Thrombosis”. Each of these *corpora* supported the elaboration of four levels of definitions for the same terms, which were inserted in the VoTec platform (FROMM; LIMA, 2022). The definitions, based on *corpora*, were processed through NILC-Metrix, under the new Dale Chall Formula and Flesch Index metrics, to calculate the readability index, and through Simpligo to assess sentence complexity. After elaborating the definitions and analyses, two paradigms were proposed for the textual simplification, by substitution of the definitions. The horizontal definitional paradigm is based on the prototypical, procedural, and figurative models of definition. The vertical definitional paradigm guides the replacement of descriptors with specialized semantic feature by other more recurrent descriptors in the general lexicon of the language. The metrics analysis also pointed out that the term can be replaced by its own definition, making the text simpler to understand, and therefore more accessible. The proposals of the horizontal and vertical definitional paradigms can be applied to other areas of knowledge. This study presents contributions to Linguistics, especially Terminography, Accessible scientific writing, Text Simplification, and popularization of specialized languages in addition of providing resources for the scientific dissemination process.

Keywords: Terminography; Text Simplification; *Corpus* Linguistics; Accessible Scientific Writing; Scientific Dissemination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pré-requisitos para a especialização em Angiologia, Cirurgia Vascular, Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular e níveis das Tabelas CAPES e CNPq	69
Figura 2 – Resumo da árvore de domínio.....	70
Figura 3 – Página dos verbetes de “aneurisma da aorta abdominal” no AngCiV no VoTec ...	75
Figura 4 – <i>Pop-up</i> de um vídeo com explicação de especialistas para leigos referente ao termo “trombose” do nível Português N2	76
Figura 5 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da aorta abdominal”	80
Figura 6 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix	81
Figura 7 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da Aorta”	82
Figura 8 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta” gerados pelo NILC-Metrix.....	83
Figura 9 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma de Aorta Abdominal”	84
Figura 10 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma de Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	84
Figura 11 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da Aorta abdominal”	85
Figura 12 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da Aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	86
Figura 13 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal”	87
Figura 14 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	87
Figura 15 – Resultados dos índices de leituraabilidade dos trechos dos cinco textos do nível de especialista para outros especialistas gerados pelo NILC-Metrix	88
Figura 16 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma de Aorta”	89
Figura 17 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma de Aorta” gerados pelo NILC-Metrix	89
Figura 18 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da aorta abdominal”	90
Figura 19 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	91
Figura 20 – Partes selecionadas do texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”	92
Figura 21 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?” gerados pelo NILC-Metrix	92
Figura 22 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da aorta abdominal”	93

Figura 23 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	94
Figura 24 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da Aorta Abdominal”.....	95
Figura 25 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix.....	95
Figura 26 – Resultados dos índices de leituraabilidade dos trechos dos cinco textos do nível de especialistas para leigos gerados pelo NILC-Metrix.....	96
Figura 27 – Partes selecionadas do texto reportagem “Aneurisma da aorta abdominal.....	97
Figura 28 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte” gerados pelo NILC-Metrix.....	97
Figura 29 – Partes selecionadas do texto “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia”.....	98
Figura 30 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia” gerados pelo NILC-Metrix.....	99
Figura 31 – Partes selecionadas do texto “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal”.....	100
Figura 32 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix..	100
Figura 33 – Partes selecionadas do texto “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”.....	101
Figura 34 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior” gerados pelo NILC-Metrix.....	101
Figura 35 – Partes selecionadas do texto “Saiba como se prevenir do aneurisma,.....	102
Figura 36 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando” gerados pelo NILC-Metrix.....	103
Figura 37 – Resultados dos índices de leituraabilidade dos trechos dos cinco textos do nível de jornalistas para leigos gerados pelo NILC-Metrix.....	103
Figura 38 – Partes selecionadas do arquivo de transcrição da legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”.....	104
Figura 39 – Resultados dos índices de leituraabilidade da transcrição da legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet” gerados pelo NILC-Metrix.....	105

Figura 40 – Definição da palavra “dilatação” no dicionário Michaelis (2021, <i>on-line</i>)	121
Figura 41 – Definição da palavra “dilatação” na definição geral do Google	122
Figura 42 – Resultado da busca por “colesterol alto” no Google.....	123
Figura 43 – Cálculo do número de frases do recorte do texto por meio do <i>WordSmith Tools</i>	124
Figura 44 – Figura gerada a partir do <i>WordSmith Tools</i>	124
Figura 45 – Representação dos paradigmas definicionais horizontal e vertical.....	157
Figura 46 – Organização dos traços semânticos do termo “dissecção da aorta” no VoTec...	160
Figura 47 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado, no VoTec.....	161
Figura 48 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec.....	161
Figura 49 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec	162
Figura 50 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec	162
Figura 51 – Definição do termo “Embolia Pulmonar”, no nível especializado, no VoTec....	165
Figura 52 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec.....	165
Figura 53 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec	166
Figura 54 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec	166
Figura 55 – Definição do termo “trombose”, no nível especializado, no VoTec.....	168
Figura 56 – Definição do termo “trombose”, no nível especializado de divulgação da ciência,	169
Figura 57 – Definição do termo “trombose”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec	169
Figura 58 – Definição do termo “trombose”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec	170
Figura 59 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado, no VoTec	171
Figura 60 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec	172

Figura 61 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec	172
Figura 62 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec.....	173

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Gêneros discursivos a serem compilados	57
Quadro 2 – Índices de leiturabilidade, de acordo com o Índice de Brunet.....	107
Quadro 3 – Índices de leiturabilidade, de acordo com o Índice Dale Chall adaptada.....	109
Quadro 4 – Índices de leiturabilidade, de acordo com o Índice Flesch.....	111
Quadro 5 – Índices de leiturabilidade, de acordo com Índice Gunning Fog	113
Quadro 6 – Índices de leiturabilidade, de acordo com a Estatística de Honoré	115
Quadro 7 – Resultados dos índices de leiturabilidade dos recortes de cada nível e da legenda do vídeo analisados simultaneamente pelo NILC-Metrix	116
Quadro 8 – Comparação entre os resultados das métricas e os níveis de complexidade	119
Quadro 9 – Dez primeiras palavras-chave dos quatro <i>corpora</i>	137
Quadro 10 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no <i>corpus</i> especializado	140
Quadro 11 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no <i>corpus</i> especializado de divulgação da ciência	140
Quadro 12 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no <i>corpus</i> jornalístico de divulgação científica	142
Quadro 13 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no <i>corpus</i> leigo.....	143
Quadro 14 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no <i>corpus</i> especializado	144
Quadro 15 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no <i>corpus</i> especializado de divulgação da ciência.....	146
Quadro 16 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no <i>corpus</i> jornalístico de divulgação científica.....	148
Quadro 17 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no <i>corpus</i> leigo de divulgação da ciência	150
Quadro 18 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma”, de acordo com a Fórmula Dale Chall.....	151
Quadro 19 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma”, de acordo com o Índice Flesch.....	152
Quadro 20 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, de acordo com a Fórmula Dale Chall adaptada.....	152
Quadro 21 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, de acordo com o Índice Flesch	153
Quadro 22 – Descritores para o termo “dissecção da aorta”	164

Quadro 23 – Descritores para o termo “embolia pulmonar”	167
Quadro 24 – Descritores para o termo “trombose”	170
Quadro 25 – Descritores para o termo “trombose venosa profunda”	173
Quadro 26 – Resultados da Fórmula Dale Chall adaptada, do Índice Flesch e do Simpligo .	175
Quadro 27 – Resultados dos índices de leituraabilidade, da Fórmula Dale Chall adaptada	180
Quadro 28 – Resultados da Fórmula Dale Chall adaptada, Índice Flesch e Simpligo dos parágrafos com a definição como apostro em comparação com parágrafos com as definições no lugar do termo	184

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C. – antes de Cristo

AA – Aneurisma(s) da/de Aorta

AAA – Aneurisma(s) da/de Aorta Abdominal

AngCiV – Angiologia e Cirurgia Vascular

ATT – Acessibilidade Textual e Terminológica

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CFM – Conselho Federal de Medicina

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CME – Comissão Mista de Especialidades

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CNRM – Comissão Nacional de Residência Médica

CorPop – *Corpus* do Português Popular Escrito

Covid-19 – *Coronavirus Disease* 2019 (Doença do Coronavírus 2019)

CRM – Conselho Federal de Medicina

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

DA – Dissecção da Aorta

EP – Embolia Pulmonar

FACS – *Fellow of American College of Surgeons* (Membro do Colégio Americano de Cirurgiões)

GPELC – Pesquisas e Estudos em Linguística de *Corpus*

LC – Linguística de *Corpus*

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MD – *Doctor of Medicine* (Doutor em Medicina)

MPH – *Master of Public Health* (Mestre em Saúde Pública)

N – Nível de especialistas para outros especialistas

N2 – Nível de especialistas para leigos

N3 – Nível de jornalistas para leigos

N4 – Nível de leigos para outros leigos

PD – Pé Diabético

PLex – Pesquisas em Léxico

PLN – Processamento de Linguagem Natural

PM – *Peter Moosleitners Interessantes Magazin*

SBACV – Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular

SBN – Sociedade Brasileira de Nefrologia

TB – Trombose

TCT – Teoria Comunicativa da Terminologia

TEA – Tradução Especializada Acessível

TEPT – Transtorno do Estresse Pós-Traumático

TGT – Teoria Geral da Terminologia

TST – Teoria Sociocognitiva da Terminologia

TVP – Trombose venosa profunda

UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

USP – Universidade de São Paulo

VoBLing – Vocabulário Bilingue de Linguística

VoTec – Vocabulário Técnico *On-line*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	OBJETIVOS.....	24
1.1.1	Objetivo geral	24
1.1.2	Objetivos específicos.....	24
1.2	AS MOTIVAÇÕES DESTE TRABALHO	25
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	27
2.1	O LÉXICO E SEUS DIFERENTES RECORTES.....	27
2.2	A TERMINOLOGIA E SUAS PERSPECTIVAS	30
2.3	ACESSIBILIDADE TEXTUAL E TERMINOLÓGICA COMO RAMPA DE ACESSO ENTRE A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA.....	34
2.4	A SIMPLIFICAÇÃO TEXTUAL COMO RECURSO DE COMPREENSÃO	38
2.5	A POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	42
2.6	DEFINIÇÃO CLÁSSICA E CADEIA DE DEFINIÇÃO.....	46
2.6.1	Definição prototípica.....	49
2.6.2	Definição procedimental	50
2.6.3	Definição figurativa.....	51
2.7	A LINGUÍSTICA DE CORPUS E O PROGRAMA <i>WORDSMITH TOOLS</i>	52
2.8	OS GÊNEROS DISCURSIVOS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	55
2.9	O ESTADO DA ARTE	57
3	UM BREVE PERCURSO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	61
4	METODOLOGIA	65
4.1	ÁRVORE DE DOMÍNIO	65
4.1.1	Delimitação das especialidades médicas e elaboração da árvore de domínio.....	65
4.2	COMPILAÇÃO E ANÁLISES DOS <i>CORPORA</i>	70
4.2.1	Compilação do <i>corpus</i> especializado.....	71
4.2.2	Compilação do <i>corpus</i> especializado de divulgação da ciência	72
4.2.3	Compilação do <i>corpus</i> jornalístico de divulgação científica.....	73
4.2.4	Compilação do <i>corpus</i> leigo de divulgação da ciência.....	73
4.2.5	Armazenamento dos quatro <i>corpora</i>	74
5	ESTUDO EXPLORATÓRIO I.....	77
5.1	METODOLOGIA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO I.....	77

5.2	ANÁLISES DAS MÉTRICAS DOS TRECHOS DOS TEXTOS.....	79
5.2.1	Nível de Especialista para Especialista.....	79
5.2.2	Nível de especialistas para leigos.....	88
5.2.3	Nível de jornalistas para leigos.....	96
5.2.4	Nível de leigos para leigos.....	103
5.2.5	A comparação das métricas.....	105
5.3	DESENHO DO <i>CORPUS</i>	117
5.4	ANÁLISES DOS TEXTOS PARA A ESCOLHA DAS MÉTRICAS.....	118
5.4.1	Texto de especialista para especialista: “Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva.....	123
5.4.2	Texto de especialista para leigo: “Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella.....	126
5.4.3	Texto de jornalista para leigo: “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes.....	129
5.4.4	Texto de leigo para leigo: legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal Sidney Carvalho.....	131
5.4.5	Síntese do resultado das análises de um texto de cada nível.....	132
5.5	ESCOLHA DAS MÉTRICAS.....	134
5.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO EXPLORATÓRIO I.....	134
6	ESTUDO EXPLORATÓRIO II.....	136
6.1	METODOLOGIA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO II.....	136
6.2	DEFINIÇÕES DOS TERMOS PARA O ESTUDO EXPLORATÓRIO II.....	138
6.3	TERMO 1: ANEURISMA.....	139
6.4	TERMO 2: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL.....	143
6.5	TESTE DE MÉTRICAS DAS DEFINIÇÕES.....	151
6.5.1	Termo 1: Aneurisma.....	151
6.5.2	Termo 2: Aneurisma da Aorta Abdominal.....	152
6.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS ACERCA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO II.....	154
7	PROPOSTA DE CONFIGURAÇÃO DAS DEFINIÇÕES.....	157
7.1	PARADIGMAS DEFINICIONAIS HORIZONTAIS.....	158
7.2	PARADIGMAS DEFINICIONAIS VERTICAIS.....	159
7.3	APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “DISSECÇÃO DA AORTA”.....	160
7.4	APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “EMBOLIA PULMONAR”.....	165
7.5	APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “TROMBOSE”.....	168

7.6	APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “TROMBOSE VENOSA PROFUNDA”.....	171
7.7	ANÁLISES DOS RESULTADOS DOS ÍNDICES DE LEITURABILIDADE NO NILC-METRIX.....	174
8	APLICAÇÃO DAS DEFINIÇÕES NA SIMPLIFICAÇÃO TEXTUAL.....	177
9	TESTE DE SIMPLIFICAÇÃO COM AS DEFINIÇÕES NO LUGAR DOS TERMOS.....	182
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	186
	REFERÊNCIAS	189
	APÊNDICE A – LISTA DOS DOCUMENTOS UTILIZADOS PARA A.....	199
	APÊNDICE B – ÁRVORE DE DOMÍNIO (ELABORADA PELA AUTORA)	201

1 INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação em massa e as novas tecnologias atreladas a eles têm contribuído para viabilizar o trabalho dos divulgadores científicos. Há programas, quadros e propagandas na televisão, e outros tipos de materiais disponibilizados na internet, com o intuito de disseminar a ciência. Nesse contexto, o próprio cientista pode divulgar o conhecimento direcionado aos leigos por meio de *sites* e vídeos postados na *web* de conscientização sobre saúde e bem-estar. Entretanto, é mais comum ainda que o especialista de uma área veicule as suas realizações, descobertas e resultados entre os seus pares por meios acadêmicos, como os artigos científicos, as teses e as dissertações, configurando a comunicação científica, que é diferente da divulgação da ciência.

No Jornalismo, a ciência também é divulgada por meio de gêneros do discurso típicos dessa esfera social, tais como entrevistas, reportagens e notícias. Diferentemente da divulgação científica comum, realizada por autores com outro tipo de formação, ela se enquadra no “Jornalismo Científico”, campo em que o enunciador é altamente especializado. Em outras palavras, além do objetivo de difundir o conhecimento científico, os critérios jornalísticos são adotados, por exemplo, para gerar reflexões sobre o assunto abordado.

Vale apontar que há jornalistas que não são especializados em jornalismo científico, mas que publicam ocasionalmente sobre assuntos científicos, porém, no processo de elaboração e escrita de notícias e reportagens, esses profissionais consultam especialistas de instituições renomadas, como as universidades, fundações e hospitais, para consultá-los ou entrevistá-los com a finalidade de produzir um conteúdo confiável.

A disseminação da ciência também ocorre por meio dos leigos, ou seja, uma pessoa que não é especialista assume o papel de divulgador. Nesse caso, o contato que o leigo disseminador teve com o tema, seja vivenciando alguma enfermidade (que é o foco do exemplo utilizado na nossa pesquisa), seja pesquisando por interesse próprio, supre parcialmente a ausência de sua formação acadêmica.

É relevante destacar que, no contexto deste trabalho, o leigo que produz conteúdo científico se caracteriza como uma pessoa que teve um contato mais profundo com a área escolhida, seja na condição de enfermo, acompanhante de algum paciente ou uma pessoa que pesquisou sobre o assunto em fontes seguras. Essa pessoa que não é especialista tem como objetivo passar informações que possam esclarecer e, dependendo da situação, dar apoio às outras pessoas leigas, ou seja, ela não tem o propósito de transmitir informações de forma distorcida e sensacionalista.

Além de possuir um pouco de conhecimento sobre o assunto, outro fator que atribui credibilidade ao processo é que o leigo divulgador sabe como é complexo entender o conteúdo transmitido. Conseqüentemente, ele se expressa baseado no seu vocabulário de não especialista, tornando o assunto mais fácil de ser compreendido por outros não especialistas. Como exemplo, podemos citar o caso de uma pessoa que foi acometida pela trombose. Toda a experiência vivenciada por essa pessoa, isto é, os sintomas, a procura por socorro médico, o diagnóstico, a identificação das possíveis causas, o tratamento dessa condição, as dúvidas sanadas pelos médicos e a vida depois desse processo, enfim, todo o conhecimento que essa pessoa adquiriu ao passar pela trombose a torna capaz de divulgar o assunto para instruir e mostrar para as outras pessoas que há possibilidades de se superar aquela situação.

Todas essas circunstâncias, ou seja, a comunicação científica entre especialistas e os diversos tipos de divulgação da ciência (de especialista para leigo, de jornalista para leigo e de leigo para leigo) têm em comum o objetivo de divulgar informações científicas. No entanto, se diferem quanto à linguagem, pois o perfil de cada público-alvo influenciará nas escolhas linguísticas adotadas pelo divulgador. Para a popularização da ciência, processo no qual é necessário que o divulgador científico realize adaptações no texto para que o público leigo, ou seja, sem formação na área, possa compreender o conteúdo, a Acessibilidade Textual e Terminológica (FINATTO, 2022) e a Simplificação Textual (PARAGUASSU, 2018) oferecem medidas e estratégias simplificadoras de ordens lexical, sintática e por conteúdo.

A linguagem escolhida tanto na comunicação científica quanto na divulgação da ciência reflete diretamente na forma de apresentar as definições dos termos, característicos da especialidade, para o público em um novo texto. Esse ponto nos leva a pensar: quando um termo transcende o seu contexto especializado por meio do uso da língua e passa a circular no léxico geral, como esse termo será definido pelo divulgador para o seu novo público?

Diante do exposto, o nosso interesse pelos termos e definições nos faz refletir sobre como é definido, para o seu novo público, o termo que transbordou o seu contexto altamente especializado e que passou a circular no léxico geral. A partir dessa reflexão, surgiu a nossa pergunta de pesquisa: como se elabora uma definição adequada¹ de um termo do campo da Angiologia e da Cirurgia Vascular criada por um especialista para outro especialista, por um especialista para um leigo, por um jornalista para um leigo e por um leigo para outro leigo, no Brasil?

¹ De acordo com os índices de leiturabilidade.

O objetivo deste trabalho é fornecer subsídios para a Simplificação Textual na redação de definições na divulgação científica. Para alcançar esse objetivo, foram elaboradas propostas de quatro níveis de definições, a partir da descrição e do contraste de termos e das suas respectivas definições empregados em textos de especialidade, ou seja, artigo científico, dissertação, revisão, monografia, resenha, resumo, trabalho de conclusão de curso (TCC), e em materiais de divulgação científica, isto é, que fazem o uso da língua do cotidiano, por exemplo, reportagem, matéria, legenda de vídeo explicativo e de conscientização.

Optamos por textos de especialidade como parte do *corpus*, porque são os meios pelos quais os fatos científicos são mais difundidos. A escolha por conteúdos de divulgação científica, incluindo notícias e legendas de vídeos, deve-se ao fato de que elas representam a língua do cotidiano, especialmente em vídeos, uma vez que o seu público-alvo nem sempre é composto por especialistas da área. Os campos de especialidade escolhidos como exemplificação foram o da Angiologia e da Cirurgia Vascular, pois, inicialmente, pressupomos que essas áreas apresentam um número substancial de conteúdo destinado ao público leigo, além dos materiais acadêmicos.

As perguntas que conduzem este trabalho são: a) Quais são as diferenças na forma de definir os termos entre o *corpus* de comunicação científica e os *corpora* de divulgação da ciência?; b) Há diferenças quanto ao léxico utilizado dentro das definições em conteúdos: de especialista para especialista, de especialista para leigo, de jornalista para leigo, e de leigo para leigo?; c) Quais são as medidas e as estratégias simplificadoras de ordem lexical mais adequadas para as definições de termos na divulgação científica?

Partimos da hipótese de que há, sim, diferenças entre as formas de apresentar um termo em textos de especialidade e no contexto de divulgação científica, pois pressupomos que há o intuito de simplificar o conteúdo para o público leigo, ou seja, tornar a ciência, os conhecimentos e as experiências derivados dessa ciência mais acessíveis. Como a simplificação textual ocorre em níveis, a nossa segunda hipótese, complementar da primeira e baseada em Pilkington (2019), é que, no nível especializado, a definição elaborada de um especialista para outro especialista segue o modelo da definição aristotélica, que é mais tradicional e frequente nos dicionários e nas obras terminográficas.

No nível intermediário, isto é, quando a definição é produzida pelo especialista para o leigo e do jornalista para leigo, a definição contém a combinação das definições aristotélica, procedimental e figurativa. No nível básico, em que os termos são apresentados por leigos para outros leigos, as definições são criadas com base no modelo das definições procedimental e figurativa, pois esses modelos oferecem mais recursos para a explicação do termo.

Este estudo apresenta relevância para a área da Linguística e no campo social. Sob a perspectiva linguística, especialmente no que tange à Terminologia e à Terminografia, justifica-se uma investigação sobre a estrutura das definições dos termos que estão restritos aos especialistas de uma área, e que, com o auxílio dos meios de divulgação científica, passaram a circular no léxico comum, dinamizando a língua e proporcionando o acesso à ciência. Sob o ponto de vista social, este trabalho poderá colaborar na formulação de mecanismos que permitem o acesso ao conhecimento.

Os processos pelos quais um termo de uma área de especialidade passa a circular na língua geral são nomeados por Barbosa (2005) como processos de “banalização”, “vulgarização” e “popularização” de linguagens especializadas. De acordo com a autora, estudar esses processos é relevante, porque “revelam-se instrumentos eficazes da difusão e circulação do conhecimento e, por conseguinte, têm alto interesse para a Terminologia Aplicada” (BARBOSA, 2009, p. 43).

O acesso ao conhecimento está relacionado à justificativa social deste trabalho, pois uma proposta que contempla medidas simplificadoras de ordem lexical de definições, que serão utilizadas como paráfrases, pode ser aplicada a qualquer campo do conhecimento. Nesse caso, quem pretende divulgar, seja essa pessoa um especialista, jornalista ou leigo, poderia se basear em tal proposta para se comunicar com leigos.

Neste estudo, escolhemos a Angiologia e a Cirurgia Vascular, especialidades do campo da Medicina, para aplicar essa proposta, porque essa área impacta diretamente os membros da sociedade. Em um cenário em que ocorre o surto de uma doença, por exemplo, é necessário que não só os profissionais da saúde tomem medidas, mas também é preciso que as pessoas leigas saibam como agir em situações específicas para que a enfermidade seja controlada, evitando ao máximo os danos. Para alcançar esse objetivo, é importante que as pessoas tenham acesso às informações sobre o problema em questão. Assim, torna-se fundamental que os especialistas e os responsáveis pela área elaborem materiais que sejam compreensíveis por todos da sociedade.

Outro motivo que explica a nossa escolha por uma subárea da Medicina para aplicar a proposta de simplificação de definições é o interesse que as pessoas, em geral, têm por informações que envolvem sua saúde. Na pesquisa denominada “Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil”, na edição de 2019, realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), foi observado que 79% dos brasileiros consideram a medicina e a saúde como o assunto de seu maior interesse, seguido pelos assuntos de meio ambiente, com 76%, e religião, com 69%, de acordo com o CGEE (2019, p. 14).

Considerando que este trabalho se configura como uma pesquisa descritiva de termos por meio de *corpus*, a Teoria Comunicativa da Terminologia, proposta por Cabré (1998), e a Teoria Sociocognitiva da Terminologia, apresentada por Temmerman (2004), nortearão esta pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

Nesta seção, apresentamos o objetivo geral e, em seguida, os objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo geral

O principal objetivo deste estudo é propor estruturas definicionais para amparar especialistas, jornalistas e leigos que têm a intenção de simplificar as definições de termos em textos destinados à divulgação do conhecimento científico para leigos. Para realizar esse objetivo, escolhemos subáreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são os seguintes:

- Identificar e analisar os termos em textos escritos por especialistas para outros especialistas da mesma área, por meio dos gêneros acadêmico-científicos;
- Identificar e analisar os termos empregados em materiais elaborados por especialistas para leigos;
- Identificar e analisar os termos em textos jornalísticos sobre o tema;
- Identificar e analisar termos em textos (depoimentos e legendas de vídeos) produzidos por leigos para outros leigos;
- Propor paradigmas (medidas e estratégias simplificadoras de ordem lexical por explicação) para a escrita das definições de termos nos níveis de especialista para outro especialista, de especialista para leigo, de jornalista para leigo e de leigo para outro leigo;
- Inserir os termos identificados e as suas respectivas definições no VoTec (FROMM, 2007);
- Elaborar *corpora* para subsidiar o trabalho de simplificação textual.

As motivações deste trabalho partem de experiências pessoais, assim, julgamos ser mais apropriado nos expressarmos na primeira pessoa do singular, na próxima seção, para discursar

sobre as condições que originaram a pesquisa. Depois, nas seções seguintes, retomamos o emprego da primeira pessoa do plural.

1.2 AS MOTIVAÇÕES DESTE TRABALHO

O aneurisma consiste na dilatação de uma artéria em qualquer parte do corpo, assim, essa patologia pode ocorrer na aorta, no cérebro, na parte de trás dos joelhos, no baço e no intestino. Como essa doença, geralmente, é assintomática, um aneurisma tem mais chances de ser descoberto em um estágio muito avançado, isto é, prestes a se romper ou quando já houve a ruptura da artéria. Foi o que aconteceu com uma pessoa muito amada da minha família: a minha mãe, que foi diagnosticada poucas horas antes de ser fatalmente acometida por um tipo de aneurisma.

Antes do diagnóstico definitivo, que foi possível por meio de um exame, ela foi várias vezes ao hospital apresentando os sintomas, mas não foi identificado o que ela tinha. Esse doloroso momento me impactou profundamente e provocou dúvidas sobre quais são as causas dessa patologia e se era possível impedir que isso acontecesse com ela.

Tempos depois desse delicado momento, o Prof. Dr. Guilherme Fromm, em uma reunião, comentou sobre as possibilidades de estudos que os trabalhos sobre a popularização de termos de Barbosa (2005) podem oferecer, fato que despertou o meu interesse em desenvolver a minha pesquisa pautada nessa perspectiva teórica.

Durante o processo de qualificação do projeto de doutorado, os membros da banca me sugeriram a escolher uma área que eu tivesse algum tipo de ligação para a aplicação do estudo terminológico. A partir dessas circunstâncias, decidi realizar uma pesquisa, por meio de *corpora*, com termos e definições das áreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular no contexto especializado e no léxico geral da língua, isto é, na popularização da ciência.

O desenvolvimento deste trabalho consiste no resultado da união da minha experiência com os estudos do léxico, da Terminologia e da Linguística de *corpus*, vivenciada, principalmente, no decorrer do mestrado e do doutorado, por meio das disciplinas e de dois grupos de pesquisa, o PLEX (Pesquisas em Léxico) e o GPELC (Pesquisas e Estudos em Linguística de *Corpus*). Este estudo também foi baseado na necessidade de me aprofundar nesse assunto médico e sanar as minhas dúvidas diante do que aconteceu com a minha mãe; além da realização de um estudo linguístico que poderá ajudar na elaboração de ferramentas que facilitem o acesso à informação e, conseqüentemente, na divulgação de informações científicas.

Este trabalho está organizado em dez seções, a saber: Introdução; Fundamentação Teórica; O estado da arte; Um breve percurso da divulgação científica; Metodologia; Estudo exploratório I; Estudo exploratório II; Proposta de configuração das definições; Análises das definições; Considerações Finais. A seguir, será apresentada a Fundamentação Teórica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo está dividido em nove subseções, quais sejam: O léxico e seus diferentes recortes; A terminologia e suas perspectivas; Acessibilidade Textual e Terminológica como rampa de acesso entre a comunicação científica e a divulgação da ciência; A simplificação textual como recurso de compreensão; A popularização do conhecimento científico; Definição clássica e cadeia de definição; A Linguística de *Corpus* e o programa lexical *WordSmith Tools*; Os gêneros discursivos na divulgação científica; Estado da arte

2.1 O LÉXICO E SEUS DIFERENTES RECORTES

Antes de definirmos as ciências que envolvem o estudo da palavra, conforme diferentes recortes, é pertinente tecer algumas considerações sobre o que é o léxico. O léxico é composto por todas as palavras de uma língua e a extensão de suas unidades pode variar, porque, segundo Biderman (2005),

O léxico de uma língua inclui unidades muito heterogêneas – desde monossílabos e vocábulos simples até sequências complexas formadas de vários vocábulos e mesmo frases inteiras como é o caso de muitas expressões idiomáticas e provérbios (BIDERMAN, 2005, p. 747).

Welker e Zavaglia (2008, *on-line*) denominam as unidades do léxico de *lexias*. A organização dessas unidades no enunciado depende de uma das outras, isto é, “a sua textualização no tempo e no espaço obedece a certas combinações”. Sobre a aparente finitude do léxico, os autores afirmam que,

Embora possa parecer um conjunto finito, o léxico de cada uma das línguas é tão rico e dinâmico que mesmo o melhor dos linguistas não seria capaz de enumerá-lo. Isto ocorre porque dele faz parte a totalidade das palavras, desde as preposições, conjunções ou interjeições, até os neologismos, regionalismos ou terminologias, passando pelas gírias, expressões idiomáticas, provérbios ou palavrões (WELKER; ZAVAGLIA, 2008, *online*).

De acordo com Quivuna (2013, p. 44), o léxico se constitui como “um conjunto virtual de unidades lexicais” e “em um conjunto (aberto) de unidades significativas que constituem o sistema de uma língua”. Interpretamos “virtual”, nesse caso, como as palavras que poderão vir a existir, por exemplo, os neologismos.

O léxico se caracteriza como um conjunto aberto, porque está sempre disponível para as mudanças por meio da inclusão de novas palavras, como os já citados neologismos, e o desuso de outras palavras, ou seja, os arcaísmos. Pereira (2009) apresenta o mesmo ponto de vista sobre a disponibilidade que o léxico tem para a mudança. Para a autora,

A língua não tem como característica a de ser estática, já que sempre modifica sua constituição no fluir do tempo. Enquanto uma língua possuir falantes, ela será passível de sofrer alterações, ou seja, muitas palavras, expressões e modos de dizer deixarão de ocorrer ou se transformarão, enquanto muitas outras surgirão continuamente (PEREIRA, 2009, p. 171).

O léxico e a sociedade caminham juntos, pois as constantes transformações em uma comunidade de fala precisam ser nomeadas. Em outras palavras, tudo o que é imaginado e criado pela sociedade é registrado no léxico. Abbade (2011) justifica o porquê da importância do estudo lexicológico ao declarar que a língua é um dos mais fortes retratos culturais de um povo e que as palavras escolhidas revelam particularidades de quem as profere, por exemplo, a classe social e a faixa etária. A autora conclui que “estudar o léxico de uma língua é abrir possibilidades de conhecer a história social do povo que a utiliza” (ABBADE, 2011, p. 1332).

Um ramo da Linguística capaz de dar suporte ao estudo lexicológico é a Lexicologia, que tem o léxico como objeto de estudo. A Lexicografia, a Terminologia, a Terminografia e a Onomástica são outras subáreas da Linguística que integram o grupo das Ciências do Léxico. Apesar de investigarem as palavras, elas se diferem na forma de análise, no recorte do léxico e no conceito da unidade de análise. A Lexicologia tem como unidade o léxico, ou unidade lexical ou lexia; a Terminologia tem como unidade o termo, ou a unidade terminológica. A Lexicologia atua no nível do sistema da língua, ou seja, o léxico efetivo e o virtual. Isso significa que, considerando as outras ciências lexicais, o seu recorte é o mais amplo, pois o léxico compartilhado por todos os membros da comunidade linguística é estudado sob essa perspectiva.

Pereira (2009) expõe algumas das funções da Lexicologia, entre elas, os significados das palavras, pois

Os trabalhos lexicológicos têm como objeto de seu estudo qualquer palavra de uma língua. A Lexicologia tem por desígnio o estudo científico do léxico, buscando determinar a origem, a forma e o significado das palavras de uma língua, bem como seu uso na comunidade dos falantes. Por meio da Lexicologia, torna-se possível observar e descrever cientificamente as unidades léxicas de uma comunidade linguística (PEREIRA, 2009, p. 172).

Segundo Abbade (2011, p. 1332), a disciplina de Lexicologia engloba vários domínios, como a “formação de palavras, a etimologia, a criação e importação de palavras, a estatística lexical, relacionando-se necessariamente com a fonologia, a morfologia, a sintaxe e em particular com a semântica”. Ademais, a Lexicologia tem um campo de pesquisa amplo devido ao seu objeto de estudo, o léxico. Assim, Welker e Zavaglia (2008, *on-line*) entendem que o lexicólogo deve se valer dos diversos níveis dessa ciência para explicar o léxico, visto que

A Lexicologia é a ciência que estuda o léxico e a sua organização de pontos de vista diversos. Cada palavra remete a particularidades relacionadas ao período histórico em que ocorre, à região geográfica a que pertence, à sua realização fonética, aos morfemas que a compõem, à sua distribuição sintagmática, ao seu uso social e cultural, político e institucional. Desse modo, cabe à Lexicologia dizer cientificamente em seus variados níveis o que diz o léxico, ou seja, a sua significação. Ao lexicólogo, especialista da área, incumbe levar a termo essa tarefa tão complexa sobre uma ou mais línguas (WELKER; ZAVAGLIA, 2008, *on-line*).

A Lexicografia também tem como foco o léxico, entretanto, é a “ciência responsável pelo desenvolvimento de métodos e técnicas de produção das obras dicionarísticas na sua variedade de formas (monolíngues, bilíngues, semibilíngues, escolares, gerais, infantis etc.)” (SALVIANO, 2014, p. 20). Ou seja, é a disciplina responsável pela criação de obras de referência, como, por exemplo, os dicionários e as bases de dados lexicais.

A Terminologia e a Terminografia cuidam do vocabulário, ou termo, de uma área técnico-científica. A Terminologia oferece as teorias enquanto a Terminografia é responsável pela parte prática, ou seja, pela elaboração da obra terminográfica, como os vocabulários e os glossários. Cabré (1998) resume o conceito de Terminografia e faz um paralelo com a Lexicografia:

A terminografia envolve reunir, sistematizar e apresentar termos de um ramo específico do conhecimento ou da atividade humana. A relação da lexicologia com a lexicografia é paralela à que existe entre a terminologia e a terminografia, a aplicação da terminologia que lida com dicionários de linguagem especializada. Embora seja de natureza prática, a terminografia não é uma atividade independente com a qual os especialistas individuais possam lidar sozinhos, mas é governada por uma série de recomendações técnicas, formais e processuais que foram acordadas internacionalmente² (CABRÉ, 1998, p. 115, tradução nossa*).

² “Terminography involves gathering, systematizing, and presenting terms from a specific branch of knowledge or human activity. The relationship of lexicology to lexicography is parallel to that which exists between terminology and terminography, the application of terminology that deals with special language dictionaries. Even though it is practical in nature, terminography is not an independent activity that individual specialists can deal with on their own but is governed by a series of technical, formal, and procedural recommendations that have been internationally agreed” (CABRÉ, 1998, p. 115).

* Todas as traduções neste trabalho são de nossa autoria.

Enquanto o léxico, objeto da Lexicologia, corresponde ao nível do sistema da língua, os termos, ou seja, o vocabulário especializado “forma um subsistema do sistema léxico global, quer dizer, um subconjunto do vocabulário total de uma língua” (HOFFMANN, 2015, p. 43). Mesmo na condição de diferentes recortes, o léxico e os termos se alimentam, seja no movimento que parte do vocabulário especializado em direção à língua comum, conforme a popularização de termos que é abordada neste trabalho, seja no sentido oposto, em que a linguagem mais simples é utilizada por especialistas. Hoffmann (2015) explica os dois lados dessa questão da seguinte forma:

As linguagens especializadas têm, há muito tempo, trazido contribuições significativas para o desenvolvimento dos vários idiomas, em especial para o enriquecimento de seu léxico. Por um lado, os próprios especialistas que participam não apenas da comunicação intra e interespecialidade, mas também da extraespecialidade incluíram, de forma mais ou menos consciente, elementos dessa comunicação na linguagem comum. Por outro, leigos e semileigos sempre procuraram valorizar seu prestígio social fazendo uso de termos específicos, especialmente daqueles de origem estrangeira (HOFFMANN, 2015, p. 29).

O processo de colaboração mútua entre o léxico e os termos reflete diretamente nas relações entre as disciplinas responsáveis por esses objetos de estudo. Nas palavras de Barbosa (2009), as disciplinas que constituem as ciências da palavra sustentam um processo de cooperação e, ao mesmo tempo, especificidades epistemológicas. Por isso, na próxima seção, versamos também sobre as particularidades da Terminologia, ramo da Linguística que estuda o léxico técnico-científico.

2.2 A TERMINOLOGIA E SUAS PERSPECTIVAS

A Terminologia é a ciência³ que tem como função identificar e descrever termos de uma área de especialidade. Para Oliveira (2011a), o objeto de estudo dessa disciplina são as unidades terminológicas de certas áreas com a finalidade de representar os conceitos que são importantes às suas práticas. De acordo com a autora, a Terminologia se caracteriza como uma área na qual teoria e prática estão profundamente relacionadas, uma vez que há o intuito não só de entender os termos que fazem parte de um campo de especialidade, mas também se procura dar suporte

³ No sentido de fazer parte do grupo das Ciências do Léxico. Segundo Silva e Bevilacqua (2022, p. 3), tal expressão consiste em uma forma de “sistematizar o conhecimento conforme se apresenta no cenário brasileiro, pois no exterior a designação ‘Ciências do Léxico’ é algo contestado”.

à produção de ferramentas de aplicação prática, por exemplo, glossários e dicionários especializados. Ainda, segundo a autora, esses tipos de obras terminográficas podem

ser utilizados tanto para facilitar a comunicação entre profissionais de uma área específica, bem como para facilitar o acesso de não especialistas ao conhecimento dessa área. Essas aplicações se tornam ainda mais importantes em um contexto multilíngue, em que há a necessidade de se haver trocas de conhecimento entre indivíduos de diferentes realidades socioculturais (OLIVEIRA, 2011a, p. 309).

A atividade terminológica, conforme Cabré (1998), iniciou-se no século XVIII, porém, seus seguidores não eram especificamente do campo da Linguística, como, por exemplo, Lavoisier e Berthollet, da Química, e Lineu, da Botânica e da Zoologia. Em outras palavras, o especialista era responsável por registrar e definir os nomes dos conceitos científicos de sua própria área.

Anos mais tarde, em 1931, Eugen Wüster (1898-1977) promove a Teoria Geral da Terminologia (TGT), iniciando a terminologia moderna. Conforme Almeida (2000), essa teoria era, ao mesmo tempo, representativa, visto que era importante denominar e etiquetar a informação, e prescritiva, porque as terminologias precisavam ser padronizadas para que a comunicação entre especialistas fosse inequívoca e eficaz. Justamente por se atentar apenas em padronizar a comunicação e, conseqüentemente, desconsiderar outras possibilidades da língua, surgiram críticas à TGT.

Parece bastante difundida a ideia de que a teoria desenvolvida por Wüster na década de 1950, chamada Teoria Geral da Terminologia (TGT), é insatisfatória à luz dos dados empíricos, especialmente por seu caráter idealista e seu reducionismo. As posições críticas que surgiram desde os anos noventa sustentam que a teoria de Wüster não nos permite descrever satisfatoriamente a complexidade do léxico especializado⁴ (CABRÉ, 2000, p. 129).

A causa do desinteresse pela pluralidade da terminologia, por parte da Teoria Geral da Terminologia (TGT), é a padronização. Temmerman (2004) explica que o principal propósito da padronização, neste caso, é a unificação dos conceitos e termos de uma forma consciente e socioeconomicamente motivada que visa à uniformização.

⁴ “Parece bastante extendida la idea que la teoría desarrollada por Wüster en los años cincuenta, denominada Teoría General de la Terminología (TGT), resulta insatisfactoria, a la luz de los datos empíricos, sobre todo por su carácter idealista y por su reduccionismo. Las posiciones críticas que se han surgido desde los años 1990 mantienen que la teoría de Wüster no permite describir satisfactoriamente la complejidad del léxico especializado” (CABRÉ, 2000, p. 129).

A autora reconhece que padronizar é importante e necessário, mas em contextos específicos de comunicação. Um exemplo seria uma reunião entre especialistas com grande domínio sobre a área com o objetivo de harmonizar seus conceitos e termos. Temmerman (2004) critica o fato de que os princípios e métodos da teoria tradicional não consideram que a Terminologia também é relevante para muitas outras situações comunicativas e cognitivas. No caso da comunicação com o público leigo, por exemplo, a metáfora pode ser empregada na função de facilitadora da compreensão do significado de um termo, mas, para a TGT, é um recurso subjetivo, não servindo para definir o conceito de um termo.

As ciências e as técnicas, devido a sua orientação à precisão científica, tradicionalmente julgavam amparar-se na linguagem literal para expressar mais objetiva e eficazmente suas teorias, sobretudo sua terminologia. Conforme explicitado anteriormente, segundo a visão wüsteriana (Teoria Geral da Terminologia, 1931), as metáforas eram desprovidas do rigor exigido pelas linguagens de especialidade posto que eram consideradas unidades subjetivas e ambíguas (OLIVEIRA, 2011b, p. 52).

Nesse cenário de críticas, surgiram novas teorias que passaram a considerar outros aspectos, além dos pontos focalizados pela teoria de Wüster. Entre as novas formas de abordagem do termo, está a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT). A TCT, diferentemente da TGT apresentada por Wüster, caracteriza-se pelo critério descritivo e, como afirma Almeida (2000), apresenta instrumental teórico-metodológico capaz de explicar com mais eficiência os fenômenos que envolvem a comunicação especializada e melhor descreve suas unidades mais representativas, os termos, de forma a abranger toda a sua complexidade.

Outra perspectiva da Terminologia, que também surgiu em oposição à TGT, é a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST), apresentada por Temmerman (2004), que argumenta que o termo pode ser polissêmico. Para essa corrente linguística da Terminologia, conforme Oliveira (2011a), o próprio uso dos termos participa da estruturação dos conceitos de uma área, como se pode observar em Temmerman (2004).

Como a terminologia só pode ser estudada no discurso, é melhor aceitar ser o **termo** o ponto de partida da descrição terminológica e não o que era tradicionalmente chamado de *conceito*. O que é nomeado por um mesmo termo em diferentes textos pode apresentar referentes distintos. Na maioria das vezes, uma categoria não pode ser tão claramente delineada. É como se fosse um *bloco de conhecimento* que possui um núcleo e uma estrutura, mas que existe num processo de reformulação contínua e está, portanto, em constante transformação (TEMMERMAN, 2004, p. 37, grifo da autora).

Por meio dessa afirmação, a linguista tece críticas ao modelo de criação de definições

proposto pela TGT, o qual não considera o caráter polissêmico que o termo pode apresentar, de acordo com o contexto em que ele está inserido. Oliveira (2011b) sumariza a trajetória dessas duas correntes opostas à TGT e explica o alinhamento epistemológico de ambas com a perspectiva linguística, cognitiva e social, além de esclarecer que as metáforas passaram a ser consideradas na TCT e na TST.

Com o advento da TCT (Teoria Comunicativa da Terminologia) de Maria Teresa Cabré, (1998, 1999, 2002), e culminando com a Teoria Sociocognitiva da Terminologia, de Rita Temmerman (2000, 2001), a Terminologia remodela-se apoiada em teorias da comunicação, do conhecimento e da linguagem – ainda que pistas desse novo modelo já possam ser encontradas na Socioterminologia, especialmente em Gaudin (1993). O termo passa a ser visto, então, como uma unidade de conhecimento dinâmica, e deve ser entendido segundo os vieses linguístico, cognitivo e social. Impulsionadas ainda pela Linguística Cognitiva, que nas décadas de 70 e 80 já tratava da metáfora como resultado de processos de categorização e cognição, as metáforas terminológicas começaram a ser reconhecidas, e além disso, entendidas como necessárias para as ciências (OLIVEIRA, 2011b, p. 53).

Além das ciências dos termos, ou seja, da Terminologia e da Terminografia, Barbosa (2009) apresenta a Terminologia Aplicada. Entre os seus trabalhos, estão os já citados processos de banalização/vulgarização/popularização de linguagens especializadas, que são considerados recursos primordiais pela autora, pois é necessário haver a “adequação dos discursos a diferentes grupos de destinatários, a comunicação entre especialistas e não especialistas, os distintos níveis de linguagem envolvidos e algumas decorrências transdisciplinares” (BARBOSA, 2009, p. 31). A pesquisadora ressalta a importância da linguagem no aprendizado de uma ciência, pois

Ciências e tecnologias constituem universos de discurso que constroem uma metalinguagem específica e uma “visão de mundo” segunda. Aprender uma ciência básica, uma ciência aplicada ou uma tecnologia corresponde a aprender (adquirir competência e desempenho) a linguagem de especialidade respectivamente constituída (BARBOSA, 2009, p. 33).

Considerar o contexto no qual o termo será veiculado e o público-alvo são fatores importantes para a forma como a definição do termo será produzida. Por isso, na próxima seção, apresentamos os conceitos de Acessibilidade Textual e Terminológica.

2.3 ACESSIBILIDADE TEXTUAL E TERMINOLÓGICA COMO RAMPA DE ACESSO ENTRE A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA

Conforme discorremos no Capítulo 1, a comunicação científica consiste no fluxo de informações científicas entre especialistas. Já a divulgação da ciência se caracteriza na difusão de informações científicas para leigos. O primeiro tipo de transmissão do conhecimento científico tende a ter um movimento bidirecional, visto que os aprendizes da área também podem, no decorrer de suas formações técnico-acadêmicas, passar a publicar e apresentar trabalhos das áreas nas quais estão inseridos. O segundo tipo apresenta um movimento unidirecional, porque a divulgação parte do especialista, jornalista ou do próprio leigo, com certo nível de instrução sobre o tema, para as pessoas leigas.

O professor e jornalista Bueno (2010) define o que é divulgação científica e comunicação científica, além de apontar os seus respectivos públicos-alvo:

A divulgação científica compreende a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (BUENO, 2009, p. 162). A comunicação científica, por sua vez, diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento (BUENO, 2010, p. 2).

O autor explica que, apesar de esses conceitos apresentarem traços em comum, pois transmitem “informações em ciência, tecnologia e inovação (CT&I)”, na prática, cada um desses conceitos considera questões bem diferentes, por exemplo, “o perfil do público, o nível de discurso, a natureza dos canais ou ambientes utilizados para sua veiculação e a intenção explícita de cada processo em particular” (BUENO, 2010, p. 2).

Na comunicação científica, de acordo com o jornalista e professor, o público-alvo é composto por especialistas, ou seja, pessoas que já têm conhecimento sobre os assuntos e os processos que a ciência envolve. Quanto ao nível de discurso, não é necessário realizar alterações no discurso especializado, pois se pressupõe que o público-alvo “compartilha os mesmos conceitos e que o jargão técnico constitui patrimônio comum” (BUENO, 2010, p. 3).

No que se refere à natureza dos canais, para o autor, a comunicação da ciência aparece em ambientes mais fechados, como em periódicos e eventos científicos. Bueno (2010) esclarece que a intenção da comunicação científica consiste em apresentar os progressos alcançados e as teorias mais recentes ou o aprimoramento das que já existem.

Na divulgação científica, por sua vez, conforme Bueno (2010), o público-alvo não apresenta formação técnica ou acadêmica. Por isso, esse perfil de audiência não decodifica com facilidade termos ou entende conceitos especializados. Em relação ao nível de discurso,

A divulgação científica está tipificada por um panorama bem diverso. O público leigo, em geral, não é alfabetizado cientificamente e, portanto, vê como ruído – o que compromete drasticamente o processo de compreensão da C&T – qualquer termo técnico ou mesmo se enreda em conceitos que implicam alguma complexidade. Da mesma forma, sente dificuldade para acompanhar determinados temas ou assuntos, simplesmente porque eles não se situam em seu mundo particular e, por isto, não consegue estabelecer sua relação com a realidade específica em que se insere (BUENO, 2010, p. 3).

No que diz respeito à natureza dos canais, a divulgação da ciência frequentemente ocorre por meio da imprensa, mas, Bueno (2010, p. 3) ressalta que essa prática vai além do “território da mídia e se espalha por outros campos ou atividades, cumprindo papel importante no processo de alfabetização científica”. A intenção da divulgação da ciência consiste em tornar mais democrático o acesso à informação científica e propiciar a alfabetização científica, conforme o autor.

Esses conceitos sobre comunicação científica e divulgação científica, apresentados por Bueno (2010), são o ponto de partida para uma reflexão sobre a relação entre o conhecimento científico e as pessoas leigas. Notamos que, no nível de discurso, os termos e conceitos especializados são um entrave na divulgação. O autor expõe que, devido à dificuldade que as pessoas leigas têm em compreender termos, a divulgação de conteúdos científicos

[...] obrigatoriamente requer decodificação ou recodificação do discurso especializado, com a utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos, etc.) que podem penalizar a precisão das informações. Há, portanto, na divulgação científica, embate permanente entre a necessidade de manter a integridade dos termos técnicos e conceitos para evitar leituras equivocadas ou incompletas e a imperiosa exigência de se estabelecer efetivamente a comunicação, o que só ocorre com o respeito ao *background* sociocultural ou linguístico da audiência (BUENO, 2010, p. 3).

A decodificação do discurso especializado, por meio de recursos, como a metáfora, não prejudica a precisão de informações científicas, pois, no contexto da divulgação, o objetivo não é transmitir toda a complexidade de uma área do saber, mas, sim, apresentar informações que sejam interessantes e úteis para o público-alvo que é leigo.

Para investigarmos mais sobre esse embate do uso ou não de termos na popularização da ciência na imprensa, apontado pelo autor, entrevistamos a jornalista e pesquisadora Diélen dos Reis Borges Almeida. Quando indagada sobre o uso de termos técnicos nesse contexto, a

jornalista explicou que há três caminhos: eles “[...] podem ser evitados, substituídos ou explicados, e isso vai depender do veículo de comunicação, do tipo de mídia e da profundidade (ou não) da abordagem” (ALMEIDA; SANTOS, 2021, p. 876).

Nos casos em que se opta por utilizar vocábulos especializados, para que a divulgação científica ocorra de forma eficiente, são necessários métodos e elementos que transformem a comunicação científica, que é altamente especializada, em um conteúdo mais acessível para quem não é especialista. O uso de recursos, como os citados anteriormente por Bueno (2010) e as metáforas, permitem que a difusão da ciência ocorra de forma eficiente.

Na analogia de Finatto (2022), esses recursos atuam como uma “rampa” que dá acesso ao conhecimento às pessoas que estão fora da esfera técnico-acadêmica. Assim como na construção de uma rampa de acesso destinada às pessoas com dificuldade de locomoção, é preciso um preparo para que a rampa funcione de forma eficaz para o objetivo ao qual ela se propõe. No contexto da divulgação, o propósito é tornar o conteúdo científico mais didático e atraente.

O resultado de todo o empenho, ou seja, dos métodos e recursos, para tornar textos e outros tipos de materiais mais compreensíveis para quem não tem formação em uma área específica foi batizado de “Acessibilidade Textual e Terminológica”, ou ATT (FINATTO; EVERS; STEFANI, 2016). Finatto (2022) afirma que

A ATT é uma condição que corresponde ao ideal de bom funcionamento do texto, capaz de prever e de acolher diferentes tipos de leitores, conforme suas necessidades e condições. Além disso, vale o alerta, simplificar não é, necessariamente e apenas, “encolher” um texto, cortando-se informações que se julgam difíceis ou supérfluas. Muitas vezes, é preciso enriquecer o texto, refazê-lo, o que exige incluir explicações, exemplos, analogias ou outros recursos (FINATTO, 2022, p. 23).

Enquanto a ATT é uma condição, os métodos e os recursos para se chegar à acessibilidade foram nomeados de “Simplificação Textual” (FINATTO; EVERS; STEFANI, 2016; PARAGUASSU, 2018). Ambos os conceitos estão intimamente relacionados com a democratização do conhecimento científico e com o letramento da população em geral:

De fato, a simplificação textual e a ideia de uma acessibilidade textual e terminológica são caminhos para implantar ações que democratizem o acesso ao conhecimento, dinamizando e transpondo os resultados das pesquisas produzidas no âmbito da academia para a realidade da população brasileira em geral, ajudando-a no seu processo de amadurecimento linguístico. Afinal, simplificar um texto pode, sim, ser uma atitude impulsionadora para que, a partir de um ponto inicial, o indivíduo busque – e consiga – aumentar seus níveis de letramento (FINATTO; EVERS; STEFANI, 2016, p. 155).

No caso da divulgação de assuntos médicos, a ATT e a Simplificação Textual desenvolvem um papel ainda mais instrutivo, pois, além da intenção de fazer com que o leigo tenha acesso e compreenda a informação, muitas vezes, há o objetivo de fazê-lo colocar em prática a mensagem de prevenção, cuidados e bem-estar. Dois termos que abarcam esse conceito são “educação em saúde” e “letramento em saúde”. Segundo o Ministério da Saúde, “educação em saúde” tem o seguinte significado:

Educação em saúde, fem. 1 – Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população e não à profissionalização ou à carreira na saúde. 2 – Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção à saúde de acordo com suas necessidades.

Notas: i) A educação em saúde potencializa o exercício do controle social sobre as políticas e os serviços de saúde para que esses respondam às necessidades da população. ii) A educação em saúde deve contribuir para o incentivo à gestão social da saúde. *Ver Educação popular em saúde* (BRASIL, 2012, p. 19).

De acordo com esse verbete, a educação em saúde é diferente da formação em saúde. A primeira se refere à difusão de informações científicas para os cidadãos, enquanto a segunda está relacionada à formação de especialistas da área da saúde. Portanto, a produção de materiais que se inserem nesse processo requer atenção quanto ao seu público-alvo, principalmente, no uso da linguagem.

Outro ponto importante desse verbete, especificamente a segunda acepção, é a participação e a contribuição dos próprios profissionais da área da saúde na realização desse processo educativo. Em outras palavras, esse compromisso também pode ser desenvolvido por especialistas, além dos jornalistas e leigos.

O termo “letramento em saúde” engloba o ato de uma pessoa leiga compreender informações confiáveis sobre saúde e ser capaz de empregá-las em seu benefício. Ao saber aplicar esse tipo de informação, conseqüente, os outros membros da sociedade se beneficiam também.

Foi possível observar a importância do letramento em saúde durante a pandemia da Covid-19, período em que foi necessário a participação da sociedade, não apenas dos profissionais da área da saúde, para tomar medidas de prevenção na tentativa de diminuir os impactos dessa doença. Apesar da redução dos danos da Covid-19, houve casos de pessoas

desprovidas desse tipo de letramento que foram afetadas por notícias falsas (*fake news*), atrapalhando os processos de prevenção e tratamento da doença.

Apontamos anteriormente, com base na segunda acepção do verbete sobre educação em saúde, que especialistas da área da saúde, jornalistas e leigos podem participar desse processo educativo. No letramento em saúde, também é importante a participação de especialistas do campo da linguagem, pois, de acordo com Paraguassu e Finatto (2022), o letramento em saúde, no Brasil, é mais desenvolvido por profissionais da área da saúde, mas, devido a importância da linguagem no processo de letramento, é necessário a participação de linguistas e terminólogos nos estudos sobre esse tipo de letramento.

Como a ATT e a Simplificação Textual possuem uma relação mútua, apresentamos, na próxima seção, noções sobre a Simplificação Textual.

2.4 A SIMPLIFICAÇÃO TEXTUAL COMO RECURSO DE COMPREENSÃO

No movimento de popularização de um termo, o usuário da língua se apoia em alguns recursos linguísticos para apresentar esse tipo de vocábulo especializado da forma mais inteligível, visto que o objetivo é tornar o conceito desse termo mais familiar ao receptor da informação científica. A simplificação textual é um desses recursos facilitadores, que consiste em tornar um texto complexo em um conteúdo mais compreensível.

Esse procedimento ocorre em níveis, que dependem do perfil do público-alvo da simplificação. Desse modo, certos fatores, como o grau de escolaridade e o nível de conhecimento da área de especialidade, influenciarão na produção textual e, conseqüentemente, na constituição da estrutura e do conteúdo da explicação do termo. Finatto, Evers e Stefani (2016, p. 137) corroboram essa questão ao afirmarem que “conhecer o perfil linguístico e cultural da comunidade que lerá o texto simplificado é fundamental para o sucesso das simplificações”, mas alertam que há poucas ferramentas para a identificação desses perfis.

Segundo Saggion *et al.* (2011), a simplificação textual é benéfica para muitos grupos de leitores, como os aprendizes de idiomas e as pessoas com necessidades especiais de leitura e compreensão. Outra qualidade da simplificação textual é, conforme Finatto, Evers e Stefani (2016), contribuir no processo de letramento científico ao possibilitar que todas as pessoas, leigas ou não, tenham acesso a um texto científico.

Quanto aos mecanismos disponibilizados pela simplificação, os autores explicam que “existem propostas que vão desde a simplificação do texto, com trocas de estruturas linguísticas e de vocabulário, até a apresentação das informações em diferentes formatos – como a inclusão

de imagens e outros recursos audiovisuais, como os *infográficos*” (FINATTO; EVERS; STEFANI, 2016, p. 137, grifo das autoras).

No que tange à estrutura linguística, Paraguassu (2018) apresenta os três métodos principais que tornam o texto mais acessível: a simplificação lexical, a simplificação sintática e a simplificação de conteúdo. A simplificação lexical inicia-se com a análise do léxico do texto. Se o léxico não estiver acessível para o seu público leitor, a etapa seguinte consiste em utilizar medidas simplificadoras, como a substituição – em que há a troca por palavras mais adequadas ao perfil do público-alvo –, e a explicação – quando não é possível realizar a troca de palavras, a definição cumpre o papel de explicar o sentido da palavra complexa.

As estruturas potencialmente complexas estão sob a responsabilidade da simplificação sintática. Os exemplos apontados por Paraguassu (2018) são: troca da voz passiva, possivelmente mais difícil de ler por determinados grupos de leitores, pela voz ativa, porque o sujeito da ação fica mais evidente; conversão da oração subordinada em outras frases menores e independentes, assim, é mais fácil para o leitor identificar quem são os agentes da frase. O objetivo da simplificação de conteúdo é apresentar as informações mais relevantes para o público do texto. Para a autora, esse é o tipo mais subjetivo de simplificação e demanda conhecimento profundo do público-alvo e do tema do texto a ser simplificado.

Paraguassu (2018) nomeia as medidas e ações de simplificação textual como “medidas e estratégias simplificadoras”. Essas medidas são capazes de simplificar um texto, porém, o uso dessas estratégias não garante que o texto será efetivamente acessível. A pesquisadora explica que a estratégia de ordem lexical pode ser classificada em “por substituição” e “por explicação”. No primeiro caso, ou seja, por substituição, palavras complexas são substituídas por palavras mais fáceis de ler e compreender, mas o emprego desse procedimento não pode acarretar grandes alterações no sentido original do texto. Quanto ao uso desse artifício de substituição com os termos, Paraguassu (2018, p. 146) ressalta que se deve ter muita atenção, porque “nem sempre o que parece um sinônimo para um leigo será para o especialista”.

A autora afirma que a substituição por palavras mais frequentes pode auxiliar no desenvolvimento da simplificação, pois, se são recorrentes na língua, a possibilidade de o leigo receptor do texto simplificado saber o seu significado é maior. Essa questão pode ser solucionada com o amparo de dicionários baseados em *corpus* ou em *corpora*.

Contudo, sabemos que o léxico é formado por palavras de uso mais frequente e genérico e, portanto, com maior potencial de compreensão, e palavras de uso mais restrito, como no caso do léxico especializado (termos), que se configura na comunicação profissional. É comum que a potencial complexidade ou simplicidade de uma palavra esteja diretamente ligada à sua frequência.

Quanto mais frequente a palavra, e, portanto, mais utilizada ela for, maior a probabilidade de o leitor já conhecê-la ou tê-la usado. Por isso, os dicionários e os *corpora* são importantes ferramentas para a simplificação lexical. O dicionário serve para que o autor do texto simplificado procure por sinônimos e possíveis candidatos a substitutos da palavra a ser simplificada (PARAGUASSU, 2018, p. 146).

Entretanto, apesar de os dicionários baseados em *corpora* atuarem como apoio para a simplificação, há contextos em que não é possível realizar substituições lexicais devido à preocupação com o rigor, visto que, às vezes, “o conceito tratado terá somente aquele termo para designá-lo e sabemos que a precisão na comunicação especializada e profissional é de extrema importância” (PARAGUASSU, 2018, p. 153). Para contornar casos desse tipo, existe o segundo tipo de simplificação lexical, que ocorre por meio da explicação. Além da função de manter o rigor científico, Paraguassu (2018) esclarece que a preferência pela explicação pode ter o propósito de ensinar o leitor sobre um termo. Nesse sentido, a substituição poderia atrapalhar esse objetivo.

As medidas e estratégias simplificadoras de ordem sintática, de acordo com Paraguassu (2018), englobam transformar frases muito longas em frases menores, passar a voz passiva para a voz ativa e evitar a pronominalização. A autora explica que a intenção dessas estratégias é impedir que o leitor, de escolaridade limitada, perca a referência. Para que a simplificação por conteúdo ocorra, Paraguassu (2018) orienta que é necessário saber o máximo de informações sobre o perfil do leitor, pois, a partir do público, é mais fácil saber quais dados do texto de conteúdo especializado são importantes e, assim, elaborar um texto mais compreensível.

Motta (2022) propõe as seguintes orientações para a escrita em linguagem simples: empatia – colocar-se no lugar do leitor; organizar o texto; evitar o excesso de remissões; evitar que o leitor tenha de procurar informações fora do texto; usar palavras simples (mais familiares e menos complexas); evitar palavras desnecessárias; usar mais verbos e frases mais curtas; colocar, sempre que possível, a frase em ordem direta (sujeito-verbo-objeto). Nos próximos parágrafos, detalhamos essas propostas de simplificação da autora.

De acordo com Motta (2022), um ato de empatia na simplificação textual consiste em traçar o perfil do leitor para se colocar no lugar dele, pois o texto a ser simplificado precisa ser escrito de forma que seja compreendido. Quanto à organização do texto, para a autora, deve-se reunir informações que tenham relação entre si, priorizar as informações importantes, deixando as secundárias para depois, e organizar essas informações nos parágrafos, ou seja, evitar parágrafos longos.

Motta (2022) utiliza a palavra “remissão” para denominar o recurso linguístico usado para se referir a elementos que foram ou serão citados ao longo do texto. Segundo a autora, referenciar com alta frequência pode dificultar a leitura de uma pessoa pouco experiente. Além disso, apresentar as informações necessárias para compreensão do texto, para que o leitor não tenha a necessidade de buscar mais esclarecimentos fora dele, é uma forma de simplificação, pois, assim, há menos chances de ele se confundir nesse processo.

O emprego de palavras mais familiares para o leitor é, de acordo com Motta (2022), a principal orientação para se alcançar a simplificação textual. Quanto ao uso de palavras ou expressões que não colaboram para a compreensão do texto, deve-se evitá-las. Como o verbo geralmente expressa ação e, conseqüentemente, torna as ideias presentes nos textos mais diretas, uma sugestão da autora é substituir, quando possível, os substantivos e adjetivos pelos verbos. Frases extensas aliadas ao uso de palavras menos frequentes tornam os textos mais complexos. Por isso, uma das recomendações é diminuir o tamanho das frases. A ordem em que os elementos da frase aparecem também influencia no entendimento do texto. Assim, a recomendação é, se possível, redigir a frase seguindo a ordem sujeito-verbo-objeto.

Considerando, de forma simples, que a prática da tradução consiste em transformar, sem alterar o seu significado original, um conteúdo para que ele seja compreendido por um grupo de pessoas, a simplificação textual pode ser vista como uma tradução dentro da própria língua. Em seu trabalho, Paraguassu (2018) encara a simplificação textual como uma forma de tradução intralinguística cujo objetivo é a acessibilidade, que dependerá do grau de compreensão do público-alvo. A autora comenta que a ação de traduzir não está restrita à mudança de idioma de um texto e apresenta os três tipos de tradução:

Quando pensamos em tradução, logo nos vem à cabeça a transposição de um texto em um determinado idioma para um idioma diferente. Jakobson, no entanto, não trata somente a noção de tradução que mais conhecemos, com duas línguas envolvidas no processo, como a única forma de tradução existente. O autor russo faz a distinção entre três diferentes tipos de tradução: a tradução intersemiótica, aquela que transpõe de um sistema de signos a outro sistema de signos; a tradução intralinguística, que envolve a reformulação dentro de um mesmo idioma, e a tradução interlinguística, a transposição de uma língua a outra (JAKOBSON, 1987, p. 429) (PARAGUASSU, 2018, p. 79).

Entre os três tipos de tradução expostos, a tradução intralinguística, isto é, a que compreende a mudança dentro da mesma língua é a que está mais próxima do processo de popularização de termos. O ato de simplificar um texto de especialidade está ligado a um objetivo e a um contexto, por exemplo, uma aula para aprendizes de um campo do saber ou um

vídeo postado na internet para interessados em um tópico científico. Com base nisso, abordamos na próxima seção um movimento em que a simplificação ocorre, a popularização da ciência.

2.5 A POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A difusão do conhecimento transcende a simples transferência de informações científicas de um contexto para outro. Para que o conteúdo popularizado seja assimilado por todos na sociedade, é fundamental que haja um engajamento por parte do divulgador, que pode ser um especialista, um jornalista científico ou um leigo interessado no assunto. Assim, o conhecimento a ser divulgado será mais acessível e, possivelmente, o objetivo da popularização se cumprirá.

De acordo com Myers (2003), a popularização consiste em uma atividade social rotineira que proporcionou a formação de gêneros razoavelmente estáveis. Conforme o autor, um artigo publicado na revista *Scientific American* “terá uma estrutura e estilo muito semelhantes aos outros, ou um artigo de jornal sobre, por exemplo, impressão digital de DNA, terá os mesmos tipos de metáforas e retórica que outros”⁵ (MYERS, 2003, p. 267).

Calsamiglia e van Dijk (2004) definem a popularização da ciência como uma classe composta de diversos tipos de eventos ou gêneros comunicativos, que implicam na transformação do conhecimento especializado em conhecimento do “cotidiano” ou “leigo”, assim como uma recontextualização do discurso científico.

Para Myers (2003), a popularização abrange apenas textos sobre ciência que não são destinados a outros cientistas especialistas, partindo da suposição de que os textos direcionados a outros especialistas configuram o discurso científico. Com o intuito de exemplificar essa perspectiva, Myers (2003) explica que um artigo publicado na revista científica *Cell* não pertence à popularização, porém, quando o mesmo autor publica na revista de divulgação científica *Scientific American*, ou um jornalista científico o publica no jornal britânico *The Times*, ou um documentário com um cientista é exibido na televisão, o mesmo material se torna um exemplo de popularização.

Embora a divulgação científica seja relevante para a disseminação da ciência, há uma perspectiva que interpreta a popularização como um processo no qual ocorrem distorções. Conforme Myers (2003), os estudos textuais anteriores tendiam a se enquadrar na chamada

⁵ “[...] will have a very similar structure and style to another, or one newspaper feature article on, say, DNA fingerprinting, will have the same sorts of metaphors and rhetoric as others” (MYERS, 2003, p. 267).

“visão dominante” (HILGARTNER, 1990) da popularização. Segundo Hilgartner (1990), professor de estudos da ciência e tecnologia, a visão dominante presume que há dois estágios no processo de popularização: no primeiro estágio, os cientistas produzem um conhecimento genuíno; no segundo, os popularizadores propagam o mesmo conhecimento, porém, em versões simplificadas para o público. O professor destaca que, para a visão dominante, o lado positivo do segundo estágio é a realização de uma tarefa educacional de baixo *status* e o lado negativo é que se trata de uma distorção da ciência feita por forasteiros.

Myers (2003) critica, em seu trabalho, a visão dominante para a qual a popularização da ciência consiste em um processo de simplificação unidirecional. Na verdade, essa perspectiva encara os artigos científicos como fontes originais do conhecimento que são corrompidos na tradução destinada para um público que desconsidera essas questões. Para Hilgartner (1990), os argumentos da visão dominante são inadequados, pois, além de apresentar problemas conceituais, esse ponto de vista simplifica muito o processo.

Quanto à transmissão de informações científicas no âmbito do jornalismo, segundo Calsamiglia e van Dijk (2004), os meios de comunicação em massa não são simples intermediários passivos, visto que eles contribuem de forma ativa na formação de novos conhecimentos e opiniões comuns sobre a ciência e os cientistas. Os autores afirmam que gestores de mídia e jornalistas escolhem o que e como publicar, ou não publicar, sobre temas que envolvem a ciência, os cientistas e o conhecimento científico.

Dependendo da situação e de outros fatores, o público-alvo da divulgação varia e, conseqüentemente, as transformações linguísticas no novo material produzido seguirão essas mudanças. Podemos também classificar como público não especialista os aprendizes de uma área do conhecimento, ou seja, os estudantes. O texto de uma reportagem em um jornal popular será diferente do texto direcionado a alunos do primeiro ano de um curso universitário, mas, apesar das diferenças, ambos os contextos pertencem ao processo de popularização. Seide (2011) define o ambiente em que ocorre esse tipo de procedimento como um “contexto não terminológico”, pelo fato de que os

Contextos não-terminológicos são aqueles em que a interlocução não sendo feita entre especialistas de uma determinada área, é estabelecida entre os especialistas e o público leigo ou por um terceiro que serve de intermediário, fazendo a ponte entre os especialistas e o público, um dos objetivos dos textos de divulgação científica (SEIDE, 2011, p. 198).

Ambas as partes do movimento de divulgação, a especialista e a leiga, são beneficiadas pela popularização. Os cientistas têm a oportunidade de expor as suas pesquisas e os seus

resultados, além de serem reconhecidos pela sociedade, que é quem usufruirá de suas descobertas. Essa prática também envolve aspectos financeiros, visto que, de acordo com Myers (2003), saber explicar um projeto e sua importância para a sociedade ou para colegas, por meio de termos não especializados, é fundamental para a administração de um grande laboratório e para aquisição de mais financiamento. O autor observa que as diferentes perspectivas que estudam textos de ciências populares contêm objetivos diferentes.

Podemos interpretar esses objetivos como tipos de benefícios que a divulgação científica proporciona para os acadêmicos responsáveis por elaborar políticas, para linguistas, no campo de ensino de línguas e tradução e no aperfeiçoamento da escrita acadêmica.

Para os formuladores de políticas, essas análises podem identificar problemas e contribuir para a promoção de instituições científicas. Para linguistas aplicados, elas podem ajudar no ensino de cientistas que estão aprendendo um novo idioma ou em tradução técnica. Para retóricos e estudiosos da comunicação científica, elas podem ajudar a tornar a escrita dos cientistas mais eficaz⁶ (MYERS, 2003, p. 274).

Quanto ao público leigo, a divulgação científica consiste no espaço para o contato com conteúdos de origens confiáveis, além da chance de acessar as informações que envolvem a vida do não especialista e que podem auxiliá-lo a compreender os fenômenos que ocorrem em sua volta e a melhorar o seu bem-estar. Um exemplo disso são as tecnologias que facilitam o acesso à informação e o contato com as outras pessoas, as formas de melhorar sua condição de vida e prevenir futuras enfermidades e incômodos. No caso dos aprendizes de uma área de especialidade, a divulgação se torna um material de apoio para os estudos, conforme o nível de conhecimento do aluno sobre o conteúdo ministrado.

Outro ponto positivo é que a popularização do conhecimento contribui para a construção e a manutenção de uma relação de confiabilidade entre a sociedade e a comunidade científica. Myers (2003) comenta que parte das entidades científicas tem consciência de que, na prática, as pessoas se baseiam em certos fatores para acreditar ou não em uma informação recebida, em vez de confiar em aspectos puramente científicos.

Algumas instituições científicas também presumem que, se as pessoas soubessem mais sobre ciência, suas atitudes em relação à autoridade da ciência em questões de política pública mudariam: seria mais provável que acreditassem em estimativas do risco ou segurança de centrais nucleares,

⁶ “For policy-makers these analyses may identify problems and contribute to the promotion of scientific institutions. For applied linguists, they may assist in teaching scientists who are learning a new language, or in technical translation. For rhetoricians and science communication scholars, they may help make scientists’ writing more effective” (MYERS, 2003, p. 274).

vacinas ou câncer de pele. Mas esse claramente não é o caso; as pessoas avaliam mensagens sobre risco em termos de fatores como sua confiança na pessoa ou instituição que lhes diz, seu histórico passado, sua memória de outros problemas semelhantes e seus sentimentos sobre como esse problema se encaixa em sua própria experiência (Wynne, 1996b, 2001)⁷ (MYERS, 2003, p. 273).

Para contornar a desconfiança da população no que se refere à ciência, por exemplo, os processos que a ciência envolve, como a formulação de vacinas, existem mecanismos que permitem atrair o interesse do público não especialista para o conteúdo científico, ou seja, formas de tornar um texto especializado mais acessível. Esses mecanismos englobam a produção de gêneros voltados para esta finalidade, como vídeos postados na internet e reportagens, e a prática da simplificação do texto, que abrange os recursos linguísticos utilizados no processo de popularização da ciência. Na verdade, essas formas de propagar o conhecimento se complementam.

Para Santiago e Krieger (2009, p. 237), o artigo com essa finalidade, isto é, um gênero voltado para a divulgação científica, vale-se “de uma série de recursos linguísticos e discursivos, como uma linguagem simples e glosas explicativas de termos técnicos, no intuito de facilitar uma maior compreensão do usuário sobre a temática proposta”, ou seja, os recursos da simplificação textual fazem parte da estrutura dos gêneros popularizadores.

O emprego de uma linguagem simples e de explicações de termos técnicos com o objetivo de adequar o material popularizado relaciona-se com a questão lexical. Sob o ângulo do léxico, Seide (2011, p. 198) corrobora com esse ponto ao afirmar que a escolha lexical tem relação com a elocução, isto é, “à escolha dos recursos expressivos com os quais o discurso pode ser expresso, escolha feita pelo autor do texto de forma premeditada visando a determinados efeitos de sentido”.

Calsamiglia e van Dijk (2004) entendem que os meios de explicação, como as definições, os exemplos e as metáforas, são meios semânticos que possibilitam a associação da nova informação com o conhecimento preexistente do leigo. Os autores apresentam vários tipos de explicação:

Existem muitos tipos de explicação, como denominação, definição/descrição (Candel, 1994), reformulação ou paráfrase (Ciapuscio, 2003; Gülich and

⁷ “Some scientific institutions also assume that if people knew more about science, their attitudes towards the authority of science in matters of public policy would change: they would be more likely to believe estimates of the risk or safety of nuclear power plants, vaccinations, or skin cancer. But this is clearly not the case; people assess messages about risk in terms of such factors as their trust in the person or institution telling them, its past record, their memory of other, similar issues, and their feelings about how this issue fits with their own experience” (Wynne, 1996b, 2001) (MYERS, 2003, p. 273).

Kotschi, 1987, 1995; Löffler Laurian, 1983, 1984), exemplificação, generalização e analogias como comparações e metáforas, que são bastante típicas do discurso de popularização do genoma humano (Emmeche and Hoffmeyer, 1991; Keller, 1995; Rothbart, 1997)⁸ (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 372).

Apesar de Calsamiglia e van Dijk (2004) apresentarem esses tipos de explicação de forma separada, dentro da própria definição, na função de mecanismo de acessibilidade textual, é possível encontrar os outros tipos de explicação, ou seja, a reformulação, a paráfrase, a exemplificação, a generalização, as analogias e as metáforas podem ser utilizadas na elaboração de uma definição com o intuito de aprimorá-la.

A fim de mostrar detalhes sobre a estrutura de uma definição a ser veiculada fora do ambiente de especialidade, discutiremos, na seção seguinte, aspectos pertinentes às definições no contexto de divulgação científica.

2.6 DEFINIÇÃO CLÁSSICA E CADEIA DE DEFINIÇÃO

Conforme afirmamos na Seção 2.4, as definições e as descrições são classificadas por Calsamiglia e van Dijk (2004) como tipos de estratégias de explicação. Embora sejam classificadas no mesmo grupo, elas apresentam diferenças, pois, segundo os autores, enquanto as definições são utilizadas para explicar **palavras** desconhecidas, as descrições explicam **coisas** desconhecidas. Calsamiglia e van Dijk (2004, p. 379) relatam que, na prática, “esses diferentes tipos de explicação são frequentemente confundidos. De fato, também é teoricamente difícil de distinguir o significado das palavras e o conhecimento do mundo”⁹. Essa semelhança entre os dois fatores contribui para a presença da descrição na estrutura da definição, conforme será tratado nas próximas subseções.

Segundo Polguère (2018), a definição baseada no gênero próximo e nas diferenças específicas é proposta pela maioria dos dicionários. Esse modelo de definição surgiu a partir das ideias de Aristóteles (384-322 a.C.), para quem a enunciação da definição deve ser a mais clara possível, uma vez que “é nesse propósito de tornar algo conhecido que elaboramos a definição” (ARISTÓTELES, 1987, p. 199). A definição aristotélica, conhecida também como

⁸ “There are many types of explanation, such as denomination, definition/ description (Candel, 1994), reformulation or paraphrase (Ciapuscio, 2003; Gülich and Kotschi, 1987, 1995; Löffler Laurian, 1983, 1984), exemplification, generalization and analogies such as comparisons and metaphors, which are quite typical of popularization discourse on the human genome (Emmeche and Hoffmeyer, 1991; Keller, 1995; Rothbart, 1997)” (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 372).

⁹ “[...] these different kinds of explanation are often confounded. Indeed, also theoretically word meaning and world knowledge are hard to distinguish” (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 379).

definição analítica, caracteriza-se pela divisão entre dois elementos principais. Carvalho (2012) explica essa estrutura por meio de uma metadefinição:

Na definição analítica, o enunciado explicita o sentido da palavra ou expressão por meio de duas partes principais: um hiperônimo (a categoria a que a palavra pertence) e as diferenças específicas, isto é, as características próprias daquilo que está sendo definido (CARVALHO, 2012, p. 106).

Polguère (2018) detalha que a definição por gênero próximo e por diferenças específicas tem três características: inicialmente, há a paráfrase do sentido da lexia a ser definida; em seguida, essa paráfrase é construída por palavras semanticamente mais simples que a lexia definida; a terceira característica é dividida em duas partes. Na primeira parte da terceira característica, está o “gênero próximo”, ou “sentido genérico”, da lexia, ou seja, o componente central em que há a “paráfrase aproximativa mínima do sentido da lexia definida” (POLGUÈRE, 2018, p. 190). Na segunda parte, também da terceira característica, há os componentes periféricos denominados “diferenças específicas”, que “caracterizam o sentido da lexia definida em relação ao seu gênero próximo e ao sentido de todas as demais lexias da língua que tenham o mesmo gênero próximo” (POLGUÈRE, 2018, p. 190). Segundo o autor, o nome “definição por gênero próximo e diferença específica” é proveniente dessa terceira característica.

Apesar de ser comum nos dicionários de língua geral, esse modelo de definição também ocorre na Terminografia, especificamente nas obras destinadas ao registro e à explicação do significado de termos de uma área de conhecimento. Quanto à definição presente na popularização da ciência, mesmo estando inserida em um contexto específico, ou seja, em um novo recorte da língua, ela apresenta algumas semelhanças com a estrutura da definição aristotélica. Contudo, como o perfil do público-alvo é diferente, surge a necessidade de transformar a estrutura da definição habitual.

A estrutura da definição voltada para popularização exige não apenas o gênero próximo e a diferença específica, mas também uma série de outros elementos, formando-se, assim, uma cadeia. A partir do estudo de um *corpus* constituído por três livros de ciência popular, Pilkington (2019) observou que grande parte das definições na popularização apresentavam estruturas duplas, aliás, micro e macroestruturas.

A autora propõe que a macroestrutura é formada por uma cadeia de definição (*definitional chains*) composta pela definição prototípica (*prototypical definition*), pela definição procedimental (*procedural definition*) e pela definição figurativa (*figurative definition*). Os componentes individuais da macroestrutura exibem “microestruturas que

correspondem a alguma variação de *definiendum*, articulação e *definiens*”¹⁰ (PILKINGTON, 2019, p. 587). A fim de elucidar o uso desses termos traduzidos, nos próximos três parágrafos, explicaremos o porquê da escolha de “procedimental” e de “articulador” como tradução dos termos “*procedural*” e “*hinge*”, respectivamente.

Conforme o dicionário Linguee (*on-line*), a tradução mais frequente da palavra “*procedural*” para a língua portuguesa é “processuais”/“processual”, seguida de “procedimental”, “procedurais”, “procedimentais”, “formais”, “regimentais” e “regulamentares”. Entretanto, consultamos três dicionários nos quais constavam as seguintes definições para a lexia “processual”: “Ref. a processo judicial” (AULETE DIGITAL, 2007, *on-line*); “Relativo ou pertencente a processo judicial” (MICHAELIS, 2021, *on-line*) e “Relativo a processo judicial” (PRIBERAM, 2020, *on-line*).

Podemos perceber que, nessas definições, o sentido da palavra “processual” aparece relacionado ao campo do Direito. Por isso, optamos por utilizar a palavra “procedimental”, já que esse termo transmite a ideia de “processo”, ou seja, uma sequência de ações, assim como Pilkington (2019) ressaltou na sua explicação sobre a estrutura dos tipos de definições.

Em relação à palavra “*hinge*”, a tradução mais comum, de acordo com o Linguee (*on-line*)¹¹, é “dobradiça”, seguida por “articulação” e “charneira”. Porém, por motivo de aproximação semântica com o sentido do termo empregado por Pilkington (2019), escolhemos utilizar a palavra “articulador” que se origina de “articulação”.

Apesar de se afastarem da estrutura tradicional, principalmente no caso da procedimental e da figurativa, os termos “*procedural*” e “*hinge*” mantêm traços da estrutura da definição aristotélica, seja combinando “a introdução da terminologia científica com uma explicação adequada”¹² (PILKINGTON, 2019, p. 589), seja mantendo a cientificidade inicial, mesmo ao tentar tornar algo popular, conforme a pesquisadora:

Argumento, no entanto, que cadeias de definição mantêm a integridade e a intenção da terminologia original que introduzem, além de permanecerem acessíveis. Isso é realizado dividindo uma definição em várias subseções, sendo cada uma delas responsável por um aspecto específico da entidade/ideia definida. Portanto, embora uma cadeia de definição possa conter metáforas ou ilustrações, também incluirá uma definição mais tradicional. Essa tática combina o rigor formal da construção de definições com explicações de fácil leitura. Com efeito, uma cadeia de definição representa um meio termo entre

¹⁰ “[...] micro structures that correspond to some variation of *definiendum*, *hinge*, and *definiens*” (PILKINGTON, 2019, p. 587).

¹¹ Disponível em: <https://www.linguee.com.br/portugues-ingles/search?source=ingles&query=Hinge>. Acesso em: 4 abr. 2023.

¹² “A definitional chain, on the other hand, combines the introduction of scientific terminology with adequate explanation” (PILKINGTON, 2019, p. 589).

a omissão total da terminologia científica e uma abordagem puramente comunicativa da linguagem técnica¹³ (PILKINGTON, 2019, p. 584).

Para melhor exploração desses conceitos, dividimos os tipos de definições em três subseções. Iniciamos com a definição prototípica.

2.6.1 Definição prototípica

A definição prototípica, também conhecida como clássica, aproxima-se do modelo baseado em Aristóteles de que $A=B$, em que A simboliza o *definiendum*, ou seja, o conceito a ser definido e B representa *definiens*, isto é, as palavras que definem o termo. Pilkington (2019) classificou como prototípica as definições nas quais a articulação exerce a função de estabelecer uma relação entre o *definiendum* e o *definiens*. A pesquisadora ilustra esse conceito com um exemplo retirado do seu *corpus* de estudo:

Mas eles ainda tinham que inventar **o sistema de valor-local**, que é uma maneira de escrever números [gênero], de modo que a posição de cada dígito corresponda à potência de 10 que o dígito está contando [diferença]¹⁴ (DU SAUTOY, 2011, p. 20 apud PILKINGTON, 2019, p. 590).

Nesse caso, o verbo “ser (é)” relaciona o termo “sistema de valor-local” com os elementos gênero próximo e diferença específica. Conforme a autora, uma articulação sinaliza igualdade entre *definiendum* e seu *definiens* por meio de verbos, pela pontuação ou por implicação. Sobre o aspecto funcional da definição prototípica, Pilkington (2019) afirma que

Funcionalmente, uma definição prototípica é a mais direta de todos os componentes da microestrutura da cadeia. Destina-se a fornecer uma definição geral posicionada na cabeça da cadeia. Ela serve como uma introdução ao termo e, às vezes, é deliberadamente vaga para permitir que outros componentes preencham as lacunas. Apesar de sua estrutura clássica, uma definição prototípica que aparece como um componente de

¹³ “I argue, however, that definitional chains maintain the integrity and intent of the original terminology they introduce while also remaining accessible. This is accomplished by splitting a definition into several subsections each of which is responsible for a specific aspect of the defined entity/idea. So, while a definitional chain may contain metaphors or illustrations, it will also include a more traditional definition. This tactic combines the formal rigor of definition construction with reader-friendly explanations. In effect, a definitional chain represents a middle ground between total omission of scientific terminology and a purely communicative approach to technical language” (PILKINGTON, 2019, p. 584).

¹⁴ “But they had yet to invent **the place-value system**, which is a way of writing numbers [genus] so that the position of each digit corresponds to the power of 10 that the digit is counting [difference]” (du Sautoy, 2011, p. 20).

microestrutura de uma cadeia nem sempre é uma opção de definição viável por si só¹⁵ (PILKINGTON, 2019, p. 590).

Em outras palavras, Pilkington (2019) indica que é necessário acrescentar outros tipos de definições no modelo clássico de definição, com o intuito de torná-la mais acessível.

2.6.2 Definição procedimental

De acordo com Pilkington (2019), em uma definição procedimental há a descrição de como o *definiendum* funciona, isto é, ocorre uma definição por ação. Nesse caso, a relação entre o *definiendum* e seus *definiens* não é de igualdade, como na definição prototípica, mas de um processo. Quanto à articulação presente nesse tipo de definição, “é realizada pelos verbos que indicam uma atividade do *definiendum*”¹⁶ (PILKINGTON, 2019, p. 598). O exemplo do *corpus* de análise da pesquisadora é:

Para obter esses campos magnéticos uniformes, os físicos começam com **duas grandes bobinas de arame, com cerca de dois pés de diâmetro, empilhadas umas sobre as outras**. Isso é chamado de **bobina de Helmholtz**, [*definição prototípica com definições anteriores ao definiendum*] e **fornece um campo magnético uniforme no espaço entre as duas bobinas**. [*definição procedimental*]¹⁷ (KAKU, 2011, p. 61 apud PILKINGTON, 2019, p. 590, grifos da autora).

Nesse exemplo, houve a associação entre a definição prototípica e a procedimental. No caso da procedimental, o verbo “fornece” atua como articulação entre o *definiendum* “bobina de Helmholtz” e o processo “fornece um campo magnético uniforme no espaço entre as duas bobinas” (KAKU, 2011, p. 61 apud PILKINGTON, 2019, p. 590), que está na função de *definiens*.

¹⁵ “Functionally, a prototypical definition is the most straight-forward of all chain micro structure components. It is meant to supply a general definition positioned at the head of the chain. It serves as an introduction of the term and is deliberately vague at times to allow other components to fill the gaps. Despite its classical structure, a prototypical definition that appears as a micro structure component of a chain is not always a viable definition option on its own” (PILKINGTON, 2019, p. 590).

¹⁶ “[...] is realized by the verbs that indicate an activity of the definiendum” (PILKINGTON, 2019, p. 598).

¹⁷ “To obtain these uniform magnetic fields, physicists start with **two large coils of wire, roughly two feet in diameter, stacked on top of each other**. This is called a **Helmholtz coil**, [*prototypical definition with definiens preceding definiendum*] and **provides a uniform magnetic field in the space between the two coils**. [*procedural definition*]” (KAKU, 2011, p. 61).

2.6.3 Definição figurativa

A definição figurativa faz uso do sentido alegórico como forma de explicar o significado de um termo. Assim como a prototípica, esse tipo de definição “pode preservar a relação de igualdade entre o *definiendum* e os *definiens*, expressando-a através do uso de articulações semelhantes às observadas nas definições prototípicas (significa, chamada, é etc.)”¹⁸ (PILKINGTON, 2019, p. 597). Porém, a autora alerta que a equivalência entre *definiendum* e os *definiens* é provisória, pois o sentido é expresso por meio de metáforas e analogias.

Pilkington (2019) afirma que as definições figurativas são produzidas com o intuito de despertar o domínio afetivo do leitor e, em alguns casos, é uma forma de demonstrar as emoções dos autores. O fator da afetividade na composição da definição figurativa associa-se ao objetivo de atrair a atenção do público para o conteúdo a ser divulgado, como podemos observar em Seide (2011):

Conclui-se, assim, que nem todos os exemplares de divulgação científica têm, por fim exclusivo, fazer o público em geral compreender as novas descobertas científicas, pois também almeja atrair o leitor, emocioná-lo, deixá-lo interessado, num jogo de sedução que se faz presente em todo texto jornalístico de maneira mais ou menos velada (SEIDE, 2011, p. 204).

Embora seja considerada pela visão tradicional da Terminologia como um elemento subjetivo e, por isso, não apropriada para a elaboração de definições, a metáfora presente na definição figurativa é um mecanismo que auxilia na adaptação de materiais de especialidade, de acordo com o nível de conhecimento dos receptores desse conteúdo. Um dos exemplos de definição figurativa selecionados por Pilkington (2019) busca explicar como é a estrutura de uma molécula. A articulação “*pode ser visualizada*” é utilizada para estabelecer a relação entre o *definiendum* “molécula” e o *definiens* “uma coleção de bolas de pingue-pongue unidas a palitos de dente”, conforme o trecho abaixo:

Uma molécula *pode ser visualizada* como uma coleção de bolas de pingue-pongue unidas a palitos de dente¹⁹ (DU SAUTOY, 2011, p. 68 apud PILKINGTON, 2019, p. 590, grifos da autora).

¹⁸ “[Figurative definitions] may preserve the relationship of equality between the *definiendum* and the *definiens*, expressing it through the use of hinges similar to those observed in prototypical definitions (mean, call, is, etc.)” (PILKINGTON, 2019, p. 597).

¹⁹ “**A molecule** *can be visualized* as a collection of Ping-Pong balls joined together with toothpicks” (du Sautoy, 2011, p. 68).

Sobre a adequação do conteúdo científico, Oliveira (2011b, p. 128) afirma que “cada veículo, de acordo com seu público-alvo e com suas estratégias comerciais, vai definindo o estilo de redação e as metáforas mais apropriadas para a difusão da ciência”. A autora informa que a metáfora também é utilizada no contexto de especialidade e detalha como a metáfora é construída no ambiente terminológico, especialmente na criação do próprio termo:

Todas elas, porém, são processadas por meio da observação do referente especializado e relacionadas a referentes familiares ou oriundos de outros domínios do conhecimento, cujas formas e funções são previamente conhecidas. Vale dizer, também, que tais associações estão estreitamente ligadas à cultura, responsável por moldar a nossa visão de mundo, e que está refletida em nossos processos cognitivos, influenciando o modo como categorizamos aquilo que nos cerca, e determinando, portanto, nossa maneira de processar o conhecimento novo (OLIVEIRA, 2011b, p. 110).

Oliveira (2011b) argumenta que a metáfora está presente desde a criação de um novo conceito, como uma forma de o cientista compreender uma nova realidade fenomenológica, passando pelos textos especializados didáticos, com o objetivo de traduzir a terminologia da área, até os textos de divulgação científica, e de tornar os termos mais familiares. A autora exemplifica essa afirmação com a criação do termo “mapa genético”, da Genética Molecular, em que “mapa” consiste em uma metáfora inspirada em outro domínio do conhecimento, o da Geografia. Após a explanação dos elementos que compõem a cadeia de definição, proposta por Pilkington (2019), podemos observar que a associação das definições prototípica, procedimental e figurativa, muitas vezes, é empregada com a finalidade de tornar a compreensão do sentido de um termo mais acessível para o público geral.

Na próxima seção, tratamos sobre questões da Linguística de *Corpus* como abordagem e os aspectos básicos da ferramenta *WordSmith Tools*.

2.7 A LINGUÍSTICA DE CORPUS E O PROGRAMA *WORDSMITH TOOLS*

A Linguística de *Corpus* (doravante LC) se ocupa da coleta e da análise de grandes quantidades de textos, com a finalidade de investigar a língua, a partir de dados linguísticos reais. Um estudo baseado em *corpus* pode ser usado, segundo Tagnin (2010), para comprovar, ou não, uma hipótese ou para extrair exemplos. Gonzalez (2007) explica como a LC atua:

A principal característica da Linguística de *Corpus* é a observação de dados empíricos de uma ou mais línguas – ou variedades de língua – armazenados em bancos de dados que compõem um *corpus*, com a utilização de ferramentas eletrônicas especialmente desenvolvidas para auxiliar o pesquisador na

análise dos dados, facilitando assim o seu trabalho quanto à verificação dos fenômenos da língua em uso (GONZALEZ, 2007, p. 8).

O *corpus* é o elemento principal na pesquisa orientada pela LC. *Corpus* é um conjunto de textos autênticos que foram selecionados de acordo com critérios específicos para o estudo a que se propõem. Nas palavras de Berber Sardinha (2004, p. 16), *corpus* é uma “coletânea de dados linguísticos naturais, legíveis por computador”. Fromm (2003) define e diferencia *corpus* de coletânea e de antologia:

De um modo geral, *corpus*, na área da Linguística, indica uma coleção de textos reunidos, de áreas variadas ou não, com um propósito específico de análise. Ele difere-se, portanto, de uma coletânea (coleção de trechos de obras) ou de uma antologia (uma coleção de textos de autores consagrados), que reúnem obras ou parte de obras dispersas com um intuito didático ou simplesmente comercial (FROMM, 2003, p. 69).

Para Tagnin (2010, p. 358), *corpus* é uma “coletânea de textos entendidos num sentido amplo, em formato eletrônico, compilados segundo critérios específicos para o estudo a que se propõem”. É importante que os textos selecionados para compor o *corpus* estejam no formato eletrônico, uma vez que serão analisados por meio de um *software*. O programa que nos auxiliou nesta pesquisa é a suíte de análise lexical *WordSmith Tools* (SCOTT, 2020), versão 8. Escolhemos este *software* devido ao seu conjunto de ferramentas, além da possibilidade de salvar, e consultar futuramente, as análises realizadas por meio desse programa.

Segundo Berber Sardinha (2006), há vantagens em utilizar o *WordSmith Tools*. O autor menciona a facilidade em usá-lo, uma vez que é um programa escrito para o ambiente *Windows*, o que significa familiaridade com o programa e o aprendizado mais rápido e intuitivo de suas funções. Outro fator apontado pelo pesquisador é o fácil acesso, uma vez que ele é distribuído por uma grande editora (*Oxford University Press*) e disponibilizado via internet. Por último, é um programa versátil, porque “oferece ferramentas para a consecução de tarefas essenciais, como listas de palavras (através do programa *WordList*) e de concordâncias (por meio do *Concord*)” (BERBER SARDINHA, 2006, p. 8).

O *WordSmith Tools* (SCOTT, 2020) é constituído por três ferramentas básicas: *WordList* (lista de palavras), *KeyWords* (lista de palavras-chave) e *Concord* (Concordanciador). Os instrumentos de análise estão disponíveis nessas ferramentas. A primeira ferramenta, a *WordList*, produz uma lista com todas as palavras que estão presentes no *corpus* de estudo. A ordem das lexias pode ser configurada de acordo com a frequência em que as palavras mais recorrentes são exibidas no topo ou de acordo com a ordem alfabética. A *WordList* também

revela a densidade lexical do *corpus*, ou seja, a riqueza vocabular por meio da divisão do número de itens (*tokens*) pelo número de formas diferentes (*types*). A riqueza lexical de um *corpus* está proporcionalmente ligada ao alto valor resultante desse cálculo.

A *KeyWords List* produz uma lista que é resultado da comparação entre o *corpus* de estudo e um *corpus* de referência. Essa comparação “elimina palavras com frequência relativa similar nos dois *corpora* de modo que restem as palavras cuja frequência é estatisticamente significativa” (TAGNIN, 2010, p. 359). A *Concord* permite conhecer mais detalhes sobre uma palavra específica, ou nóculo, porque apresenta todas as ocorrências que uma palavra tem em um *corpus*, juntamente com o contexto linguístico dela. Os *collocates* e os *clusters* são dois utilitários, entre outros, que integram o Concordanciador, que serão fundamentais para as análises. Os *collocates*, ou colocados, são as palavras que acompanham o nóculo. Os *clusters* apresentam uma lista de “sequências fixas de palavras recorrentes na concordância. Ou seja, são multipalavras extraídas da concordância” (BERBER SARDINHA, 2004, p. 11).

Com o auxílio das ferramentas e dos utilitários do *WordSmith Tools*, foi possível identificar fenômenos do léxico no *corpus* de estudo. Entretanto, é imprescindível salientar que o programa apenas nos auxiliou nas análises, ou seja, ele não foi o responsável pela realização da pesquisa, uma vez que

A intenção do programa é servir como uma ferramenta que permita a consecução de tarefas relacionadas a análises de *corpora*. Isso significa que ele não foi concebido para efetuar por si só uma determinada análise para o usuário. Em outras palavras, o *WordSmith Tools* não foi feito para efetuar análises de projetos específicos; ele disponibiliza uma série de opções de ferramentas (daí o ‘*tools*’ em seu nome), algumas mais gerais, outras mais restritas, sem jamais supor que a análise termine com o processamento de dados que ele efetua (BERBER SARDINHA, 2006, p. 7).

A pesquisa que envolve a análise de *corpus* deve estar aberta a novas possibilidades. Isso significa que este trabalho esteve aberto para novos caminhos de pesquisa que o *corpus* indicou por meio do estudo-piloto. Oliveira (2009) trata sobre os novos direcionamentos que uma análise pode seguir após indicações do próprio *corpus*:

Por outro lado, análises feitas com auxílio de programas de computador podem também levar a novas descobertas sobre aspectos linguísticos até então não considerados como relevantes pelos pesquisadores, visto que evidências não esperadas podem emergir dos dados (OLIVEIRA, 2009, p. 49).

O *WordSmith Tools* pode revelar aspectos linguísticos dos gêneros empregados na divulgação científica e que influenciaram na elaboração das definições dos termos

popularizados. Assim, na seção seguinte, abordamos conceitos sobre gênero escrito e oral, além dos gêneros do discurso que integram o *corpus* de pesquisa.

2.8 OS GÊNEROS DISCURSIVOS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Constantemente, o falante de uma língua tem disponível um acervo de palavras – o léxico –, a partir do qual ele pode fazer escolhas para se expressar e se comunicar com os outros usuários da língua. Entretanto, dependendo do contexto de comunicação, essas palavras se organizam conforme formas relativamente estáveis, que também estão à sua disposição.

Nas palavras de Bakhtin (2011), a língua é empregada em forma de enunciados (orais e escritos) concretos e únicos. O filósofo e pensador russo explica como os três elementos essenciais do enunciado – o conteúdo temático, o estilo e a construção composicional – são influenciados pela situação comunicativa em que o falante da língua está inserido:

Esses enunciados refletem as condições específicas e as finalidades de cada referido campo não só por seu conteúdo (temático) e pelo estilo da linguagem, ou seja, pela seleção dos recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais da língua mas, acima de tudo, por sua construção composicional. Todos esses três elementos – o conteúdo temático, o estilo, a construção composicional – estão indissolavelmente ligados no todo do enunciado e são igualmente determinados pela especificidade de um determinado campo da comunicação (BAKHTIN, 2011, p. 261).

Ao ressaltar que cada enunciado é individual, Bakhtin (2011) define o conceito de “gêneros do discurso” como tipos relativamente estáveis de enunciados que são produzidos pelos campos de utilização. A existência de modelos pré-estabelecidos é importante, porque, “se não existissem os gêneros do discurso e se não os dominássemos, se tivéssemos que criá-los pela primeira vez no processo da fala, se tivéssemos que construir cada um de nossos enunciados, a comunicação verbal seria quase impossível” (BAKHTIN, 1992, p. 302).

Para demonstrar a relevância dessas formas relativamente estáveis, Schneuwly (2004) compara o gênero a um instrumento utilizado por um locutor-enunciador, ou seja, uma forma prescritiva que possibilita não apenas a produção, mas também a compreensão de textos em uma situação determinada por vários parâmetros. Schneuwly e Dolz (2004) se baseiam na perspectiva bakhtiniana sobre os gêneros e definem os conteúdos, a estrutura e as configurações específicas das unidades da linguagem como as três dimensões que definem todo gênero:

1) os conteúdos que são (que se tornam) dizíveis por meio dele; 2) a estrutura (comunicativa) particular dos textos pertencentes ao gênero; 3) as

configurações específicas das unidades da linguagem, que são sobretudo traços da posição enunciativa do enunciador, e os conjuntos particulares de sequências textuais e de tipos discursivos que formam a sua estrutura (SCHNEUWLY; DOLZ, 2004, p. 44).

Essa definição pode ser aplicada ao nosso estudo. Quanto à primeira dimensão, apesar de o conteúdo científico popularizado ser o mesmo nos textos do meio acadêmico, há diferenças quanto ao gênero a ser escolhido. Assim, um cientista, de acordo com a convenção, pode publicar uma descoberta científica por meio de um artigo. Caso o cientista tenha o desejo de divulgar os seus resultados para atingir a comunidade leiga, ele pode produzir um vídeo para postar na internet. Em relação à segunda dimensão, o gênero textual escolhido pelo cientista refletirá a estrutura do texto ou do vídeo. O emprego e as definições dos termos podem ser considerados sob a terceira dimensão, visto que os termos são os mesmos, tanto no meio acadêmico quanto no meio leigo, mas supomos que as definições e explicações deles são diferentes.

Essas questões que envolvem a constituição de um gênero textual são semelhantes às que envolvem os gêneros orais. Entretanto, os gêneros orais possuem algumas especificidades. De acordo com Travaglia *et alii* (2017), o gênero oral tem a voz humana como suporte e foi elaborado para ser realizado prioritariamente de forma oral, podendo ter ou não uma versão escrita. Como exemplo, os autores citam a comunicação científica em eventos acadêmico-científicos que pode ter uma versão escrita, mas que foi produzida para ser realizada oralmente.

Com base nas esferas de atividade humana, Travaglia *et alii* (2017) organizaram uma listagem composta de quinze esferas de gêneros, quais sejam: esfera das relações sociais gerais; esferas do entretenimento e literária; esferas escolar/educacional e acadêmica; esfera religiosa; esfera militar; esfera médica; esfera jornalística; esfera jurídica/forense; esfera policial; esfera comercial e industrial; esfera dos transportes; esfera de magia; esferas diversas.

A partir dessa classificação, os gêneros orais das esferas (educacional) acadêmica e jornalística integrarão o *Corpus* de estudo. Elaboramos o Quadro 1 para mostrar os possíveis gêneros que consideramos compilar para formar os dois *corpora*, o acadêmico-científico e o popular voltado para o público leigo da Medicina:

Quadro 1 – Gêneros discursivos a serem compilados

Gêneros discursivos		
Acadêmico-científicos	Divulgação científica	
Gêneros escritos	Gêneros escritos	Gêneros orais
Artigo	Reportagem	Legendas de vídeos (YouTube): - Relato - Vídeo de conscientização
Dissertação	Matéria (portal)	
Ensaio	Matéria (programa de televisão)	
Manual	Notícia	
Monografia		
TCC		

Fonte: Quadro elaborado baseado em Schneuwly e Dolz (2004) e em Travaglia *et alii* (2017).

Como podemos observar no Quadro 1,²⁰ os gêneros acadêmico-científicos compilados estão mais focados em gêneros escritos, por isso, apenas a coluna “Gêneros escritos” no quadro, enquanto as colunas dos materiais de divulgação científica contêm gêneros escritos e orais.

Hilgartner (1990) apresenta uma classificação que categoriza os contextos em que o conhecimento científico é comunicado. De um lado, estão os gêneros classificados como *upstream* e do outro, os gêneros *downstream*. Conforme o autor, na esfera *upstream*, estão os gêneros comuns do contexto de produção científica, por exemplo, seminários técnicos e artigos científicos. Na esfera *downstream*, estão os gêneros da divulgação da ciência, tais como, livros didáticos e meios de comunicação em massa. Não há uma divisão rígida entre esses dois aspectos, pois, segundo Hilgartner (1990), a popularização é uma questão de grau.

Na próxima seção, realizamos uma investigação sobre outros trabalhos acadêmicos que abordaram tópicos como a simplificação de textos no contexto da divulgação de informações científicas para leigos e a terminologia.

2.9 O ESTADO DA ARTE

Esta seção é destinada ao levantamento de outros trabalhos que abordaram a simplificação textual, a acessibilidade textual e a Terminologia. Além de pesquisas acadêmicas, também foram englobados projetos e serviços voltados para a divulgação científica porque consideramos que seja relevante aliar pesquisas acadêmicas com a prática.

²⁰ Sujeito a modificações, conforme a compilação dos *corpora*.

O Projeto PorSimples²¹ (Simplificação Textual do Português para Inclusão e Acessibilidade Digital), liderado por Sandra Maria Aluísio, é direcionado a analfabetos funcionais, a crianças ou adultos em fase de letramento, além de pessoas com deficiências cognitivas, como a afasia e a dislexia. Esse projeto tem o propósito de desenvolver uma tecnologia capaz de simplificar textos para facilitar o acesso desse público-alvo à informação, possibilitando a acessibilidade e a inclusão digital.

Outros estudos fazem parte do Projeto PorSimples, como a pesquisa de Scarton e Aluísio (2010) sobre o processo de adaptação das métricas da ferramenta Coh-Metrix para o português brasileiro, a Coh-Metrix-Port. Inicialmente, as autoras descreveram as ferramentas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) selecionadas para o desenvolvimento da Coh-Metrix-Port. Em seguida, foi realizado um experimento com a nova ferramenta que consistiu nas seguintes etapas: a comparação entre um *corpus* de notícias do jornal Zero Hora e um *corpus* composto por versões dessas notícias destinadas a crianças e publicadas no mesmo jornal; o desenvolvimento de “um classificador binário para textos ‘simples’ e ‘complexos’ em dois gêneros: jornalístico e de divulgação científica” (SCARTON; ALUÍSIO, 2010, p. 54).

As autoras concluíram que a Coh-Metrix-Port permite diferenciar textos destinados a adultos e a crianças com precisão. Com base nessa informação, Scarton e Aluísio (2010) presumem que essa ferramenta pode ser útil para avaliar se textos encontrados na internet são simples a ponto de serem compreensíveis por analfabetos funcionais, pessoas com deficiências cognitivas ou crianças e adultos em processo de letramento, permitindo, assim, o acesso desses textos para um maior número de pessoas.

Com base na Terminologia, na Linguística Textual, na Linguística de *Corpus*, no Processamento de Linguagem Natural (PLN) e na Linguística Sistêmico-Funcional, Silva (2018) analisou a linguagem empregada em textos de divulgação científica sobre o Transtorno do Estresse Pós-Traumático (TEPT). A metodologia desse estudo consistiu na coleta de dez textos destinados a leigos sobre o TEPT. Esses textos foram processados na ferramenta Coh-Metrix Dementia a fim de analisar a complexidade textual.

Como o programa indicou que os textos eram complexos, o autor propôs oito sugestões de reescrita simplificadora para cada um dos textos compilados. Os textos reescritos foram processados mais uma vez no Coh-Metrix Dementia para a comparação com os textos originais e a verificação da eficiência das estratégias de acessibilidade propostas. Após a comparação, Silva (2018) observou que as estratégias mais eficazes foram a simplificação lexical, a redução

²¹ Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/index.php/porsimples>. Acesso em: 18 abr. 2023.

de adjetivos e a redução de informação. A partir disso, o autor propôs medidas para a elaboração de um futuro manual de simplificação textual para o português do Brasil.

A Agência Bori oferece assistência científica para os profissionais da imprensa. Os serviços incluem a explicação de pesquisas inéditas para jornalistas cadastrados, contatos de cientistas que prestam apoio à imprensa e cursos destinados a jornalistas de áreas específicas. De acordo com a página digital da agência, o trabalho da Bori se inicia na seleção criteriosa de textos científicos publicados em periódicos acadêmicos ou enviados por cientistas e instituições de pesquisas. Na etapa seguinte, há a produção do texto explicativo, que é disponibilizado “com embargo de jornalistas cadastrados” para a “publicação do estudo na revista” (BORI, 2022, *online*)²².

Idealizadas por uma equipe coordenada por Finatto (2016), a “Cartilha de Simplificação” (Cartilha de Redação de Textos Facilitados para Leigos) e a “Ferramenta MedSimples”²³ consistem em um sistema que auxilia comunicadores, redatores técnicos ou profissionais de saúde na simplificação de textos sobre assuntos da área da Medicina e de utilidade pública, com o intuito de tornar a escrita mais compreensível para vários tipos de leitores brasileiros. Essa ferramenta engloba os seguintes temas: Doença de Parkinson, Covid-19 e Pediatria – Cuidados com o recém-nascido.

Paraguassu (2018), uma das integrantes dessa equipe, desenvolveu uma pesquisa de mestrado em que propôs bases para a disciplina Tradução Especializada Acessível (TEA) para os cursos de Letras e Tradução no Brasil. Esse trabalho foi fundamentado na complexidade textual, na Simplificação Textual e na Acessibilidade Textual. Com base nos conceitos da Linguagem Simples e da Acessibilidade Textual e Terminológica, Motta (2022) descreveu características lexicais e sintáticas na linguagem de sentenças dos Juizados Especiais Cíveis do estado do Rio Grande do Sul.

Para realizar essa descrição, Motta (2022) comparou um *corpus* formado por sentenças desse órgão da justiça com os *corpora* compostos por jornais brasileiros (Folha de São Paulo, Zero Hora, Diário Gaúcho e Jornal Massa), com o CorPop (*Corpus* do Português Popular Escrito) e com um *corpus* constituído por obras literárias que datam dos séculos XIX e XX. Sobre os resultados, a pesquisadora identificou que as sentenças analisadas exibem padrões sintáticos e lexicais que não coincidem totalmente com os padrões da linguagem escrita do dia a dia.

²² Disponível em: <https://abori.com.br/>. Acesso em: 4 abr. 2023.

²³ O MedSimples é uma ferramenta automática de auxílio à simplificação de textos sobre temas de saúde.

O grupo de pesquisa COM Acesso – UFRGS (Comunicação Acessível da Universidade Federal do Rio Grande do Sul) é liderado pelo professor Eduardo Cardoso e foi concebido em 2016 com o intuito de “pesquisar, desenvolver, discutir e difundir conhecimentos sobre recursos de acessibilidade na comunicação no âmbito acadêmico e em diálogo direto com a sociedade” (COM ACESSO, *on-line*)²⁴. De acordo com o *site* do grupo, o COM Acesso se apoia em três pilares: educação inclusiva; mediação cultural acessível e divulgação institucional acessível.

Vale citar o trabalho de Estopà (2021) que não foi desenvolvido na língua portuguesa, mas que apresenta novos aspectos para a produção de materiais destinados ao acesso ao conhecimento médico. O diferencial desse estudo foi a elaboração de um dicionário médico ilustrado produzido por crianças para outras crianças. Tal dicionário foi publicado em catalão e adaptado para o espanhol argentino, depois, também foi publicado no formato de vídeo.

A pesquisadora nomeou a metodologia utilizada de “construção-desconstrução-construção” que consistiu no processo na qual “as crianças constroem as explicações, os pesquisadores as desconstroem e classificam as informações das explicações, e essas informações são usadas para reconstruir as explicações finais” (ESTOPÀ, 2021, p.12). Na etapa seguinte, as informações apropriadas foram selecionadas para o dicionário e as informações impróprias foram corrigidas de modo pedagógico.

Outros trabalhos pesquisaram a popularização de termos no léxico comum, como o de Rollsing (2014), que buscou elaborar, por meio da banalização terminológica, um fichário sobre a área da Terminologia voltado para alunos leigos ou semileigos do Curso de Letras. Já Soares (2009) criou uma proposta para popularização do conhecimento científico, com base na Tradutologia, além de uma amostra de um catálogo em linguagem popular, porém, o foco dessa dissertação foi a subárea Silvicultura Urbana.

Galli (2004) analisou certos aspectos da linguagem veiculada pela internet, com base nos processos de banalização e/ou vulgarização que a envolvem. O *corpus* dessa pesquisa foi composto pelas respostas de informantes a um questionário sobre a linguagem veiculada nos *sites*. Entretanto, nenhum dos três autores que citamos abordou essa perspectiva sob os três níveis de especialidade, isto é, especializado, intermediário e básico, assim como nos propomos a fazer.

O próximo capítulo é dedicado à apresentação de obras e divulgadores da ciência que marcaram a história recente da popularização do conhecimento científico devido à sua qualidade, pioneirismo e sucesso.

²⁴ Disponível em: <https://www.ufrgs.br/comacesso/>. Acesso em: 4 abr. 2023.

3 UM BREVE PERCURSO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O protótipo da revista de divulgação científica foi a *National Geographic*, fundada em 1888 pela *National Geographic Society*, nos Estados Unidos. Inicialmente, o objetivo da revista era difundir o conhecimento científico no formato de um periódico acadêmico, mas que também divulgava a ciência para leigos. Atualmente, de acordo com o *site* da revista²⁵, essa publicação alcança milhões de pessoas em vários países.

Quanto ao mercado editorial brasileiro, a Revista Superinteressante, conhecida apenas como Super, surgiu, em 1987, como a proposta de publicar reportagens traduzidas da revista espanhola *Muy Interesante*. Ambas as revistas derivavam de outro projeto, a revista alemã PM (*Peter Moosleitners Interessantes Magazin*). Entretanto, problemas tipográficos não permitiram a aplicação dessa proposta. Por isso, foi necessário reformular o projeto e, assim, a equipe da Superinteressante passou a redigir as suas próprias matérias. Atualmente, a revista aborda temas sobre ciência, cultura, história e saúde.

A Superinteressante revolucionou o jornalismo científico no Brasil, pois abordou muitas novidades sobre ciência e tecnologia, como o relato do início da internet. Conhecida pelos seus infográficos, recursos que se caracterizam pelo uso de informações verbais aliadas às informações visuais, a Superinteressante ganhou vários prêmios, dentre os quais destacamos o Prêmio Malofiej, de “revista que melhor usa infográficos no mundo”, e o Prêmio José Reis de Divulgação Científica.

No meio televisivo, destacamos a série documental americana “Cosmos: Uma viagem pessoal”, transmitida no ano de 1980 e que foi idealizada pelo astrônomo, escritor e divulgador científico Carl Sagan e pela produtora Ann Druyan, sua esposa. O programa apresentado por Sagan permeou, metaforicamente por meio da nave espacial da imaginação, questões referentes ao universo, à origem da vida e ao cérebro humano, por exemplo.

Garcia (2014) contextualiza o período histórico no qual esse documentário científico se insere e o reconhecimento por parte da sociedade da seguinte forma:

A Cosmos original, que estreou na rede norte-americana PBS em 1980, apresentou a toda uma geração, nos resquícios da corrida espacial e da Guerra Fria, temas como a exploração do espaço, a história da Terra, a origem da vida e possibilidade de vida fora de nosso planeta. Vista por centenas de milhões de pessoas, inovou ao apresentar a discussão científica como entretenimento, explorando temas complexos de forma simples. Sucesso de crítica, a produção recebeu três prêmios Emmy e a versão impressa dos roteiros do programa foi

²⁵ Disponível em: <https://www.nationalgeographic.org/society/our-story/#03>. Acesso em: 18 abr. 2023.

elencada em 2012 pela Biblioteca do Congresso norte-americano entre os 88 livros que deram forma aos Estados Unidos (GARCIA, 2014, *on-line*).

Anos depois, em 2014, foi lançada uma nova versão da série intitulada “Cosmos: Uma Odisseia do Espaço-Tempo”, sob a apresentação do astrofísico, divulgador científico e escritor Neil deGrasse Tyson. O *reboot* retoma a versão original por meio da metáfora da nave espacial da imaginação e com outras referências ao primeiro programa. Os temas versam sobre a seleção natural, os átomos e o aquecimento global, por exemplo.

Tyson também apresentou a temporada “Cosmos: Mundos possíveis”, em 2020, que abordou o negacionismo científico, as contribuições de outros cientistas e a vida em outros planetas, além de realizar reflexões sobre a ciência, os caminhos da humanidade e a sua relação com os cosmos, entre outros assuntos pertinentes. Devido ao avanço da tecnologia, nesses *reboots*, as informações científicas foram incrementadas com efeitos visuais mais modernos para tornar as explicações mais didáticas e atraentes para o público.

Na televisão brasileira, citamos o médico, escritor e divulgador científico Drauzio Varella, que apresentou, especialmente no programa Fantástico, séries sobre assuntos médicos com o intuito de conscientizar o público geral acerca de temas relevantes, como o tabagismo, a gravidez e os primeiros socorros. Também destacamos o trabalho das universidades brasileiras, principalmente, das públicas, que difundem o que é desenvolvido por seus pesquisadores para a sociedade, por meio das redes sociais, das assessorias de imprensa e de atividades de extensão voltadas para a comunidade externa.

Para citar um exemplo desse trabalho desenvolvido pelas universidades públicas, retomamos a entrevista com a pesquisadora e jornalista Diélen Almeida, que citamos na Seção 2.3. Segundo a entrevistada, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) conta com a Divisão de Divulgação Científica, que “[...] é o setor responsável pela produção de conteúdos midiáticos que abordam a produção científica desenvolvida na universidade” (ALMEIDA; SANTOS, 2021, p. 869). Ademais, a divisão é formada por jornalistas e estagiários dos Cursos de Jornalismo e *Design*.

Sobre a linguagem utilizada na página e nas redes sociais da UFU, a jornalista explica que,

No caso do *site* da UFU, considerando que é a página de uma instituição de ensino superior, optamos por um “meio termo”: colocamos alguns termos técnicos quando são imprescindíveis para apresentar a pesquisa, mas todos esses termos devem ser acompanhados de explicação sobre seu significado. Mas, às vezes, até brincamos com a linguagem. Lembro agora que, em uma reportagem que divulgava um estudo sobre formigas, eu fiz analogias com as

fábulas.²⁶ Já as mídias sociais, por exemplo, têm limitações de tamanho (um texto no Twitter deve ter até 240 caracteres; um vídeo no Story do Instagram deve ter até 15 segundos) e os conteúdos compartilhados nelas são lidos e assistidos muito apressadamente. Então, quase sempre, optamos por não utilizar termos técnicos nessas mídias. Entre as habilidades de um bom jornalista, de qualquer especialidade, está a capacidade de fazer escolhas lexicais para contar as informações e as histórias que apurou (ALMEIDA; SANTOS, 2021, p. 876).

Na esfera digital, especialmente na plataforma do YouTube, vários canais se destacam ao divulgar ciência para todos. Em comparação com os contextos apresentados anteriormente, esse espaço é o mais democrático, pois vários perfis de divulgadores, ou seja, especialistas, pessoas com graduação em áreas diferentes das quais divulgam, jornalistas e leigos, atuam na propagação do conhecimento e em vários campos.

Foi possível observar essa diversidade de perfis de divulgadores e a influência deles durante a pandemia da Covid-19. Em uma notícia sobre o estudo realizado por Massarani *et al.* (2021), que analisaram vídeos brasileiros postados no YouTube, no ano de 2020, sobre os assuntos “vacina” e “Covid”, a jornalista Ribeiro (2021) afirma que a linguagem utilizada pelos não especialistas influencia na compreensão dos conteúdos dos vídeos.

Dentro do período de análise, médicos, pesquisadores e *youtubers* que trabalham com divulgação científica foram os que mais produziram conteúdo relacionado à vacina no YouTube. Médicos lideram a produção de narrativas (14 vídeos), seguidos pelos *youtubers* divulgadores da ciência (10 vídeos) e *youtubers* (9 vídeos). Apesar da liderança de profissionais da medicina na produção de vídeos sobre o tema, os *youtubers* divulgadores científicos se destacam pela linguagem mais coloquial, além do uso de ilustrações animadas, infográficos, metáforas e analogias, o que facilita a compreensão da audiência não especializada (RIBEIRO, 2021, *on-line*).

Como podemos notar, a jornalista cita três tipos de divulgadores: médicos, *youtubers* divulgadores da ciência e *youtubers*. No início e durante a pandemia, nomes como os dos biólogos e divulgadores científicos Atila Iamarino e Natalia Pasternak se destacaram ainda mais ao elucidar questões sobre o vírus para a população.

Entre outros exemplos, não apenas relacionados à área da saúde, também citamos alguns canais com o selo *Science Vlogs Brasil*,²⁷ que foi criado pela empresa de geração de conteúdos educacionais e científicos Numinalabs.²⁸ Esse selo consiste em um projeto colaborativo que

²⁶ Disponível em: <http://www.comunica.ufu.br/noticia/2014/10/formiga-esperta-de-uberlandia>. Acesso em: 18 abr. 2023.

²⁷ Disponível em: <https://sciencevlogsbrasil.com.br/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

²⁸ Disponível em: <https://numinalabs.com.br/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

visa garantir informações científicas de qualidade. Nos próximos parágrafos, apresentamos parte dos canais gerenciados pela marca com diferentes tipos de perfis de influenciadores.

O canal “Manual do Mundo”,²⁹ que tem mais de dezessete milhões de inscritos, une entretenimento e aprendizagem sobre ciência e tecnologia. O canal foi criado pelo jornalista Iberê Thenório e pela terapeuta educacional, e sua esposa, Mariana Fulfaro. O “*Space Today*”,³⁰ com mais de um milhão de inscritos, consiste em um canal que tem o objetivo de difundir assuntos e acontecimentos sobre Astronomia, Astrofísica e áreas afins em português. O fundador do canal, Sérgio Sacani Sancevero, é graduado em Geofísica.

No canal “Nina da Hora”,³¹ a estudante de Ciências da Computação Ana Carolina Silva das Neves da Hora tem o objetivo de ensinar computação e incentivar a participação das mulheres na tecnologia. O canal “Arqueologia pelo Mundo”,³² da bacharel e mestre em Arqueologia Márcia Jamille, mostra que a Arqueologia está presente nas antigas civilizações e atualmente na vida das pessoas.

Os *podcasts* também contribuem para o avanço da divulgação científica, entre eles, o “Ciência ao Pé do Ouvido”,³³ da UFU, que busca “aproximar a comunidade externa dos temas relacionados aos conhecimentos e acontecimentos científicos, por meio de uma linguagem acessível” (CREPALDI, 2020, *on-line*). Outros exemplos são os *sites* “Dragões de Garagem”,³⁴ que tem o propósito de divulgar o conhecimento científico descontraidamente para estimular o pensamento crítico e a curiosidade; “Ciência de A a Z”,³⁵ que divulga vários tipos de saberes e de ciência; e “Alô, Ciência?”,³⁶ que procura debater temas transversais à ciência considerando a sua relevância para a sociedade.

Todos esses programas, obras, canais e personalidades de vários momentos da história, independentemente de suas formações, possuem algo em comum: utilizaram ou utilizam a linguagem simplificada como um recurso para alcançar seus objetivos, além de buscarem tornar o conhecimento um patrimônio de todos.

No próximo capítulo, apresentamos as etapas e processos da metodologia desenvolvida neste trabalho.

²⁹ Disponível em: <https://www.youtube.com/@manualdomundo>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/@SpaceToday>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/@ninadahora2961>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³² Disponível em: <https://www.youtube.com/@ArqueologiapeloMundo>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³³ Disponível em: <https://open.spotify.com/show/5DcAFQhER3S1xFVsYLfuc9>. Acesso em: : 8 abr. 2023.

³⁴ Disponível em: <https://dragoesdegaragem.com/>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³⁵ Disponível em: <https://anchor.fm/ciencia>. Acesso em: 8 abr. 2023.

³⁶ Disponível em: <https://alociencia.com.br/>. Acesso em: 8 abr. 2023.

4 METODOLOGIA

Este capítulo é dedicado aos passos metodológicos, ou seja, descrevemos como foram os processos de criação da árvore de domínio da Angiologia e da Cirurgia Vascular e a compilação dos *corpora*. A seguir, apresentamos a árvore de domínio deste estudo e como foi feita a delimitação das áreas médicas escolhidas.

4.1 ÁRVORE DE DOMÍNIO

Nesta seção, explicamos como foi o processo de elaboração da árvore de domínio desta pesquisa. O ponto de partida foi a identificação da Angiologia, da Cardiologia, da Cirurgia Vascular e da Cirurgia Cardiovascular como especialidades da Medicina. Posteriormente, com base em documentos, resoluções e planos de aula, foi possível identificar em quais dessas áreas o tipo de aneurisma que abordamos e outras subáreas se encaixam, além de listar os níveis seguintes da árvore de domínio.

4.1.1 Delimitação das especialidades médicas e elaboração da árvore de domínio

Antes de discorrermos sobre as especialidades da Medicina que foram escolhidas para a compilação dos *corpora*, é relevante explicar como as áreas médicas são organizadas, visto que as documentações referentes à normatização desse campo nos auxiliaram no desenvolvimento do desenho da árvore de domínio.

Partimos da Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM), nº 2.221, de 23 de novembro de 2018, que “homologa a Portaria CME nº 1/2018, que atualiza a relação de especialidades e áreas de atuação médicas aprovadas pela Comissão Mista de Especialidades” (CFM, 2018, *on-line*). Esse ato administrativo atualizou a relação de especialidades e áreas de atuação médicas validadas pela Comissão Mista de Especialidades (CME).

Entre as 55 especialidades médicas reconhecidas por esse documento estão a Angiologia, a Cardiologia, a Cirurgia Cardiovascular e a Cirurgia Vascular. Destacamos apenas essas quatro especialidades devido à proximidade de seus campos de estudo, uma vez que elas podem atuar de forma complementar no diagnóstico e no tratamento de doenças vasculares, especialmente no caso de certos tipos de aneurismas.

Em poucas palavras, tanto a Angiologia quanto a Cardiologia cuidam dos vasos sanguíneos, porém, cada uma dessas especialidades foca em partes diferentes desse objeto de

estudo, além de diferentes partes do sistema circulatório. A Cirurgia Vascular atua em conjunto com a Angiologia, e a Cirurgia Cardiovascular trabalha juntamente com a Cardiologia.

O angiologista, especialista da Angiologia, dedica-se ao estudo, diagnóstico e tratamento clínico das enfermidades que acometem os vasos sanguíneos. Esses vasos se dividem entre os principais tipos: as artérias, as veias e os capilares. Segundo o *site* da clínica *WeCor* (2020, *on-line*),³⁷ o angiologista também cuida da “saúde dos vasos linfáticos, que também são muito importantes para a manutenção do organismo saudável”. Baseamo-nos na explicação do *website* da *WeCor*, porque foi a fonte que melhor apresentou um panorama de como as quatro especialidades são constituídas e como elas se complementam.

Já o enfoque do cardiologista, que é o médico especialista em Cardiologia, é o estudo e o tratamento clínico das doenças que atingem o coração e os grandes vasos, isto é, a aorta, a artéria pulmonar, as veias pulmonares e as veias cavas superior e inferior. Conforme o *WeCor* (2020), a Cardiologia estuda o coração e os grandes vasos sanguíneos, pois o coração atua como uma bomba que distribui o sangue para o resto do corpo e porque “muitas das patologias cardiológicas também afetam as artérias” (*WECOR*, 2020, *on-line*).

A Angiologia e a Cardiologia atuam em parceria com outras duas especialidades cirúrgicas: a Cirurgia Vascular e a Cirurgia Cardiovascular, respectivamente. De acordo com a página do *WeCor* (2020), o cirurgião vascular é o especialista que trata cirurgicamente as doenças que ocorrem nos vasos sanguíneos e nos vasos linfáticos, ao passo que o cirurgião cardiovascular é especializado na realização de cirurgias mais invasivas para o tratamento de doenças que acometem os grandes vasos e o coração.

A fim de listar o próximo nível da árvore de domínio, consultamos, na mesma resolução, a alínea “C) Titulações de especialidades médicas”, que apresenta informações sobre o tempo de formação, o nome do programa de residência médica e qual é a instituição responsável pela residência em cada especialidade. Nessa alínea, identificamos os pré-requisitos para a obtenção do título de especialista nas áreas da Angiologia, da Cardiologia, da Cirurgia Cardiovascular e da Cirurgia Vascular.

O documento estabelece que, para a obtenção do título de especialista em Angiologia, é preciso ter a formação de dois anos em um Programa de Residência Médica em Angiologia, credenciado pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), assim como os outros programas. Entretanto, de acordo com a Resolução do CNRM nº 2, de 17 de maio de 2006, que

³⁷ Disponível em: <https://www.wecor.com.br/angiologia-e-cardiologia-principais-diferencas>. Acesso em: 17 abr. 2023.

decreta os requisitos mínimos dos Programas de Residência Médica, entre outras providências, o acesso a um programa de residência em Angiologia tem como pré-requisito dois anos de Residência em Clínica Médica.

Ainda segundo a resolução, a formação de dois anos em um Programa de Residência Médica em Cardiologia é requisito para a obtenção do título de especialista em Cardiologia. Assim como no caso da especialização em Angiologia, a Residência em Clínica Médica também é pré-requisito no processo de especialização em Cardiologia.

A especialização em Cirurgia Cardiovascular requer cinco anos de Programa de Residência Médica em Cirurgia Cardiovascular. Diferentemente da Angiologia e da Cardiologia, pode-se ingressar nesse programa logo após a graduação no curso de Medicina, conforme a Resolução do CNRM nº 2, de 4 de abril de 2019.

Quanto ao título de especialista em Cirurgia Vascular, é preciso cursar um Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, com duração de três anos, antes de ingressar no Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular, segundo a Resolução do CNRM nº 2, de 17 de maio de 2006.

Também consultamos a Tabela de Áreas de Conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Tabela de Áreas do Conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que são muito semelhantes, com o intuito de compará-las com as informações que nós reunimos a partir das resoluções.

A Tabela da CAPES organiza hierarquicamente as áreas do conhecimento em quatro níveis. A ordem dessa classificação parte do mais geral para o mais específico. As grandes áreas englobam as áreas do conhecimento, que se subdividem em subáreas e especialidades. Os níveis estão assim organizados:

1º nível – Grande Área: aglomeração de diversas áreas do conhecimento em virtude da afinidade de seus objetos, métodos cognitivos e recursos instrumentais refletindo contextos sociopolíticos específicos.

2º nível – Área: conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas.

3º nível – Subárea: segmentação da área do conhecimento estabelecida em função do objeto de estudo e de procedimentos metodológicos reconhecidos e amplamente utilizados.

4º nível – Especialidade: caracterização temática da atividade de pesquisa e ensino. Uma mesma especialidade pode ser enquadrada em diferentes grandes áreas, áreas e subáreas (CAPES, 2021, *on-line*).

Conforme esse documento da CAPES, a especialidade Angiologia está inserida na subárea “Área de Avaliação: Medicina I”, que está dentro da área “Medicina”, que está na grande área “Ciências da Saúde”. É importante informar que essa tabela não apresenta a especialidade Cirurgia Vascular. Ainda de acordo com a Tabela CAPES, a especialidade Cardiologia faz parte da subárea “Área de Avaliação: Medicina I”, que faz parte da área “Medicina”, que pertence à grande área “Ciências da Saúde”. A especialidade Cirurgia Cardiovascular apresenta uma pequena diferença, pois está enquadrada na subárea “Área de avaliação: Medicina III”, que está na área “Medicina”, que, por sua vez, faz parte da grande área Ciências da Saúde.

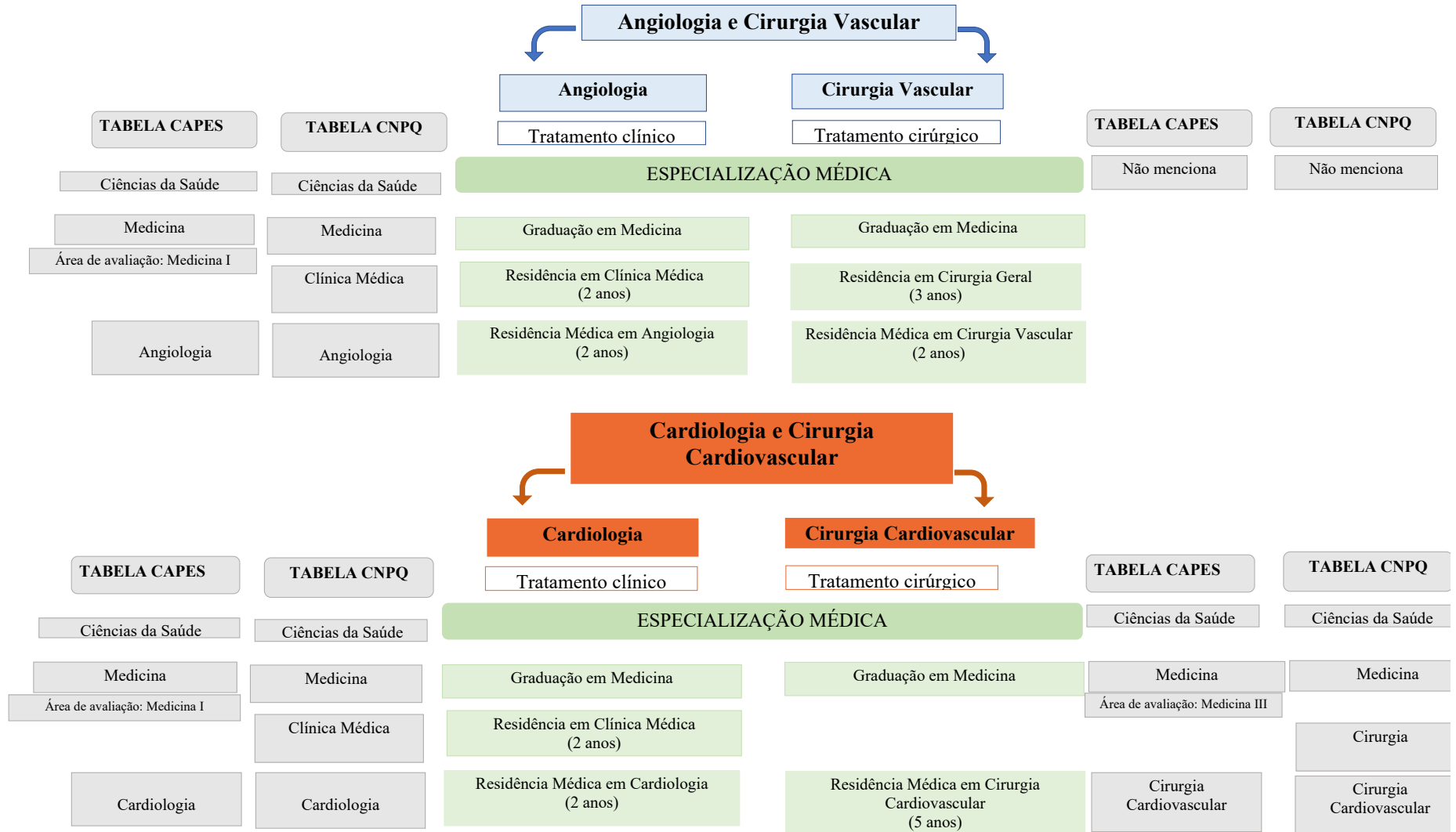
Elaboramos a Figura 1 com os objetivos de visualizar e comparar os níveis dessas especialidades de acordo com os pré-requisitos necessários para a formação médica em Angiologia, Cirurgia Vascular, Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular. Também comparamos esses requisitos para as especializações com os níveis das tabelas da CAPES e do CNPq. Como podemos observar na Figura 1, a graduação em Medicina equivale à área “Medicina” e “Medicina I”, ou Medicina III, no caso da Cirurgia Cardiovascular, das tabelas da CAPES e do CNPq.

Nos casos da Angiologia e da Cardiologia, ainda conforme a Figura 1, a área “Clínica Médica”, da Tabela do CNPq, está no mesmo nível de “Residência em Clínica Médica”. Quanto à Cirurgia Cardiovascular, a área “Cirurgia”, da Tabela do CNPq, não apresenta correspondentes no mesmo nível na residência médica.

Pesquisamos, no Google, por ementas, planos de aula e livros (sumários) sobre a área. Ao fazer essas pesquisas, percebemos que a Angiologia e a Cirurgia Vascular são trabalhadas em conjunto em algumas instituições. Por causa disso, a partir da Resolução do CFM nº 2.221/2018, que versa sobre as áreas de especialidades e áreas de atuação da Medicina, investigamos as resoluções anteriores até a Resolução do CFM nº 1.634, de 11 de abril de 2002, que sistematizava a Angiologia e a Cirurgia Vascular como apenas uma especialidade.

Assim, considerando que a Angiologia e a Cirurgia Vascular já integraram apenas uma especialidade, há instituições que as trabalham em conjunto, conforme constatamos em alguns planos de aula e livros; e existe a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV). Como o tipo de aneurisma que abordamos e outras subáreas são diagnosticados e tratados pela Angiologia e pela Cirurgia Vascular, decidimos elaborar uma árvore de domínio da Angiologia juntamente com a Cirurgia Vascular.

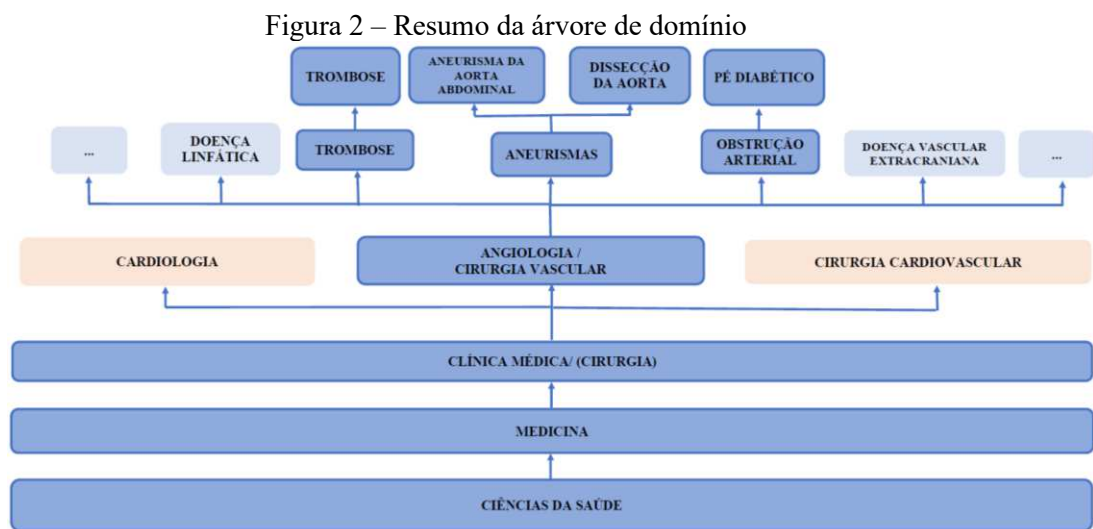
Figura 1 – Pré-requisitos para a especialização em Angiologia, Cirurgia Vascular, Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular e níveis das Tabelas CAPES e CNPq



Fonte: Elaboração própria.

O ponto de partida da elaboração do nível seguinte da árvore de domínio foi baseado no sumário do livro “Angiologia e Cirurgia Vascular: guia ilustrado”, organizado por Pitta, Castro e Burihan (2003), em que os textos são divididos por assunto. A partir dessa divisão, separamos os conteúdos dos planos de aula, das ementas, de outros sumários em uma planilha no *Excel*.

A lista dos documentos consultados para a elaboração dos níveis seguintes da árvore de domínio deste estudo está no Apêndice A. Esquematizamos a árvore de domínio da Angiologia e da Cirurgia Vascular em forma de tópicos no Apêndice B. Para uma melhor visualização da árvore de domínio, criamos a Figura 2, que é um resumo da árvore do Apêndice B:



Fonte: Elaboração própria.

Como podemos verificar na Figura 2, no topo estão as subáreas escolhidas, a saber: “Trombose”, “Aneurisma da Aorta Abdominal”, “Dissecção da Aorta” e “Pé Diabético”, além de outras subáreas, como a “Doença Linfática” e a “Doença Vascular Extracraniana”, que também fazem parte da Angiologia e da Cirurgia Vascular e que, conforme já foi comentado nesta seção, são consideradas em conjunto. Incluímos essas duas especialidades no campo da Clínica Médica (Cirurgia), que faz parte da Medicina, um campo das Ciências da Saúde, conforme mostra a Figura 2.

4.2 COMPILAÇÃO E ANÁLISES DOS *CORPORA*

Para o desenvolvimento desta pesquisa, quatro níveis de *corpora* serão compilados, quais sejam:

1. um *corpus* especializado, composto por textos escritos por especialistas para os seus pares; 2. um *corpus* especializado de divulgação da ciência, constituído por textos produzidos por especialistas para leigos; 3. um *corpus* jornalístico de divulgação científica, composto por textos elaborados por jornalistas para leigos; 4. um *corpus* leigo de divulgação da ciência, formado por materiais criados por leigos para outros leigos.

As subáreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular selecionadas e suas respectivas quantidades de textos e recorte temporal foram:

- Da subárea “Aneurismas”:
 - “Aneurisma da Aorta Abdominal”, com 57 textos e recorte temporal entre 2004 e 2022;
 - “Dissecção da Aorta”, com 53 textos e recorte temporal entre 2013 e 2022.
- Da subárea “Obstrução arterial”:
 - “Pé Diabético”, com 46 textos e recorte temporal entre 2005 e 2022.
- Da subárea “Trombose”:
 - “Trombose”, com 67 textos e recorte temporal entre 2013 e 2022.

O critério de escolha foi a subárea apresentar pelo menos dez textos elaborados por jornalistas, pois refletimos que se houvesse materiais no nível jornalístico, maior seria a probabilidade de existir uma grande quantidade de materiais nos níveis especializado e especializado de divulgação da ciência, já que seria possível não haver materiais produzidos por leigos para todas as subáreas. “Aneurismas viscerais” e “aneurismas toracoabdominais” são exemplos que não cumpriram esse critério, pois apenas uma notícia sobre cada um desses assuntos foi identificada.

Dividimos esta parte metodológica da compilação e das análises dos *corpora* em cinco seções para detalhar as etapas da compilação e do tratamento de cada um dos quatro tipos de *corpus* e como todos eles foram armazenados.

4.2.1 Compilação do *corpus* especializado

Para a compilação dos textos do *corpus* especializado, pesquisamos pelas subáreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular no Google Acadêmico,³⁸ no Portal de Periódicos da CAPES³⁹ e no Google. Essas formas de busca propiciaram o acesso a variadas fontes.

³⁸ Disponível em: <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Acesso em: 17 abr. 2023.

³⁹ Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

A pesquisa no Google ocorreu de duas formas. Na primeira, inserimos os seguintes recursos de pesquisa, apresentados por Yamamoto (2020): a subárea da Angiologia e da Cirurgia Vascular escolhida seguida de asterisco; e os gêneros textuais (tese, dissertação, artigo científico) seguidos de dois pontos e por “PDF”, para especificar o formato “Adobe Acrobat” dos textos. A segunda forma de busca no Google consistiu em inserir apenas o nome da subárea para que os resultados englobassem páginas da *web* de especialistas para outros especialistas, como os *sites* de revisão médica, por exemplo, o MedicinaNet⁴⁰, conforme observamos durante a realização do Estudo Exploratório I.

Uma das dificuldades dessa etapa foi identificar se o artigo era proveniente da área da Angiologia e da Cirurgia Vascular, por exemplo, a subárea “pé diabético” é interdisciplinar, porque o tratamento dessa complicação necessita de vários profissionais da saúde, como os enfermeiros, os cirurgiões vasculares e os angiologistas.

Outra dificuldade foi a limpeza do *corpus*, que demandou muito tempo, pois há a tendência do emprego do sistema numérico de citação nos artigos da área médica. Ao converter esses textos para o formato somente texto, os números das referências se juntavam com as palavras mais próximas, descaracterizando-as. Como a junção entre os números e as palavras atrapalharia o processamento das listas, de palavras e de palavras-chave, e no momento da busca por palavras no *WordSmith Tools*, foi necessário revisar os textos, no momento da compilação, e inserir cada número entre chaves angulares. Além do sistema numérico de citação, foi necessário descartar os cabeçalhos dos artigos, sumários, tabelas e numeração das páginas.

4.2.2 Compilação do *corpus* especializado de divulgação da ciência

A compilação dos textos de divulgação da ciência, produzidos por especialistas para leigos, ocorreu de duas formas: por meio do Google e por meio de *sites* específicos. Durante a montagem da árvore de domínio, identificamos *sites* que disponibilizam conteúdo tanto para profissionais da área da saúde quanto para leigos, por exemplo, o Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde⁴¹ e o Manual MSD: Versão Saúde para a Família.⁴² Devido a esse fato, a pesquisa do material elaborado por especialistas para leigos ocorreu também nesses *websites*, dado que, às vezes, os conteúdos provenientes de páginas desse tipo não aparecem logo nas primeiras posições do resultado de busca do Google.

⁴⁰ Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

⁴¹ Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional>. Acesso em: 17 abr. 2023.

⁴² Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa>. Acesso em: 17 abr. 2023.

4.2.3 Compilação do *corpus* jornalístico de divulgação científica

Em relação ao *corpus* jornalístico de divulgação científica, a busca pelas subáreas escolhidas ocorreu por meio do Google e do Google Notícias. Utilizamos essas duas ferramentas de busca, porque o Google Notícias, como o próprio nome expressa, apresentou notícias, ou seja, um gênero mais breve e relacionado a um fato novo. Já as buscas no Google apresentaram, além de outros gêneros do discurso, reportagens, isto é, um gênero que aborda um assunto de forma mais aprofundada.

4.2.4 Compilação do *corpus* leigo de divulgação da ciência

Na compilação do *corpus* leigo de divulgação da ciência, realizamos buscas por vídeos de pessoas não especialistas sobre as subáreas escolhidas no YouTube. Essa primeira etapa demandou muito tempo, porque, como a maioria dos vídeos postados na plataforma foi de especialistas, foi necessário analisar o nome do canal de cada vídeo para identificarmos quais foram produzidos por leigos. Um exemplo foi a busca por “trombose” que resultou em 685 vídeos, dos quais 42 eram de leigos, mas apenas nove atenderam ao requisito que será explanado a seguir.

Quando o vídeo aparentava ser de autoria leiga, foi necessário abrir o vídeo e assisti-lo para verificar se realmente ele era uma produção leiga. Ao assistir a esses vídeos, percebemos que algumas pessoas comentavam sobre os sintomas e outros assuntos, mas não apresentavam definições. Alguns *youtubers*, por exemplo, apenas relataram como descobriram que estavam com trombose, como foi esse dia e como eles foram para o hospital.

A partir disso e da dificuldade de se compilar as legendas dos vídeos, estabelecemos como critério o vídeo apresentar pelo menos uma definição dentro das subáreas médicas escolhidas. A maioria dos vídeos selecionados apresentou apenas legendas geradas automaticamente pelo YouTube. Somente um dos vídeos disponibilizou legenda, mas não era possível realizar a cópia. Por causa disso, acessamos o recurso “Abrir transcrição”, disponibilizado pela própria plataforma, copiamos os textos das legendas e os colamos no *Word* para revisão e correção das transcrições.

Nessa etapa, foi necessário ouvir os vídeos em velocidade reduzida para conferir e corrigir as transcrições. Depois, passamos esses textos para o formato somente texto.

4.2.5 Armazenamento dos quatro *corpora*

Os textos foram salvos em arquivos no formato txt, somente texto, e *UTF-8*, conforme as configurações do *WordSmith Tools*, versão 8. Cada arquivo txt foi nomeado e contém um cabeçalho com a data de coleta e a fonte. A identificação dos arquivos contém letras que representam cada uma das subáreas escolhidas da Angiologia e da Cirurgia Vascular, a saber: Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA); Dissecção da Aorta (DA); Trombose (TB); e Pé Diabético (PD); além do sobrenome do autor, ou o nome do *site*, ou o nome do canal do YouTube, e o ano de publicação do texto ou do vídeo.

Esses arquivos foram armazenados em pastas homônimas a sua subárea de conhecimento de origem e tipo de *corpus*, para que seja possível realizar a análise contrastiva entre o *corpus* científico especializado e os três *corpora* de popularização. Segundo a tipologia apresentada por Teixeira (2008), os quatro *corpora* são monolíngues, contemporâneos, escritos, especializados (pois abordam um tema específico), destinados ao estudo, produzidos por falantes nativos da língua portuguesa ou traduzidos e sem etiquetas.

Com o auxílio da *WordList* e da *KeyWords List*, foram criadas listas de palavras e listas de palavras-chave para cada um dos quatro *corpora*, e para cada uma das subespecialidades da Angiologia e da Cirurgia Vascular, para a identificação dos mesmos candidatos a termos em todos os níveis de *corpora*.

Utilizamos o Banco do Português como *corpus* de referência para a produção da lista de palavras-chave, pois é um *corpus* aberto composto por “textos orais e escritos (em sua maioria jornalísticos), quase inteiramente de origem brasileira” (BERBER SARDINHA; BARBARA, 2005, p. 101). De acordo com os autores, parte dos textos e das transcrições que compõe esse *corpus* é escrito e falado por pessoas que não são falantes nativos do português brasileiro, mas esses materiais são de circulação brasileira.

Com base nos contextos definitórios e explicativos dos mesmos termos identificados em cada um dos *corpora*, produzimos quatro definições para o mesmo termo, isto é, uma definição proveniente de cada um dos quatro tipos de *corpus*, a saber: 1. de especialistas para especialistas; 2. de especialistas para leigos; 3. de jornalistas para leigos; e 4. de leigos para outros leigos. Essas definições foram inseridas no VoTec (FROMM; LIMA, 2022), para avaliarmos se os níveis de complexidade textual dos conteúdos das definições estão adequados para os seus respectivos públicos-alvo.

Para a publicação dos verbetes dos termos identificados nos *corpora*, o VoTec foi configurado para que um mesmo termo apresentasse quatro tipos de verbetes. Essa nova versão,

denominada AngCiV⁴³ (Angiologia e Cirurgia Vascular), apresenta os seguintes níveis de especialização: Português, referente ao *corpus* do nível especializado; Português N2, relativo ao *corpus* do nível especializado de divulgação da ciência; Português N3, baseado no *corpus* do nível jornalístico de divulgação científica; Português N4, embasado no *corpus* do nível leigo de divulgação da ciência. Na Figura 3, pode-se observar a interface do AngCiV no VoTec:

Figura 3 – Página dos verbetes de “aneurisma da aorta abdominal” no AngCiV no VoTec

The screenshot shows a search interface for 'aneurisma da aorta abdominal' in the VoTec system. The search results are displayed in four distinct color-coded sections, each representing a different level of specialization (N1 to N4). Each section includes a title, a link to the full article, and a brief summary of the content, such as the definition of the term, its grammatical classification, and its frequency of occurrence in the corpus.

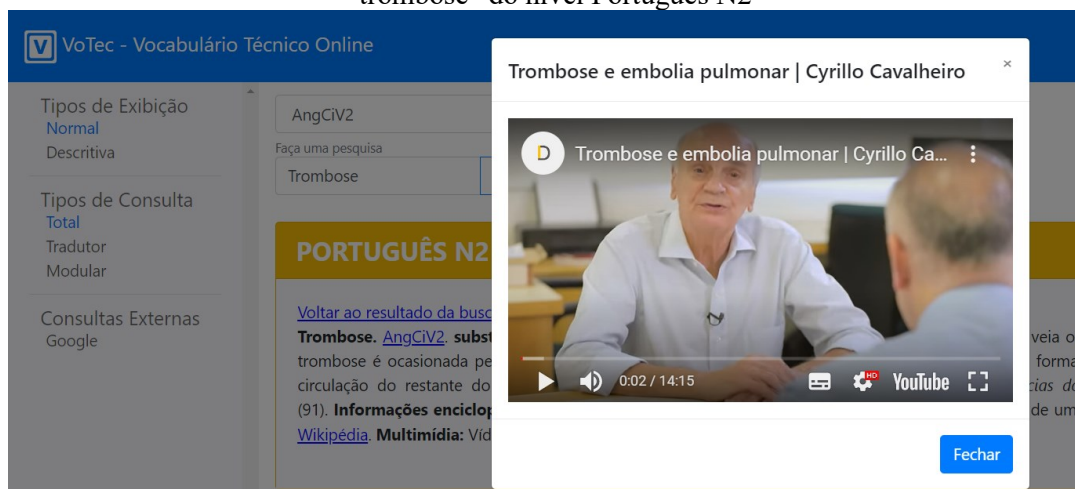
Fonte: VoTec (FROMM; LIMA, 2022).

Como se pode observar na Figura 3, a busca pelo termo “aneurisma da aorta abdominal” resultou em quatro verbetes. Cada um desses verbetes foi elaborado com base em cada um dos quatro tipos de *corpus*. Os verbetes exibem: informações sobre a categoria gramatical, número e gênero do termo; um exemplo baseado nos *corpora* de estudo; informações sobre a posição na ordem de frequência do termo base; número de ocorrências do termo base; número de ocorrências do fraseologismo, caso o termo seja um fraseologismo; informações enciclopédicas para complementar a definição; em multimídia, há um *link* que disponibiliza o acesso, por meio de uma *pop-up*, para um vídeo do YouTube sobre o termo definido.

Quanto aos vídeos do YouTube, os critérios de escolha foram: o vídeo deveria conter uma definição ou alguma explicação na qual fosse possível identificar significado do termo; essa definição ou explicação deveria ser apresentada no início do vídeo; a data de postagem do vídeo deveria mais recente; o vídeo deveria ser de um canal confiável, por exemplo, de um divulgador científico, clínica, canal de televisão, ou, no caso dos leigos, fazer parte dos *corpora* de pesquisa, pois tal fato indica que houve nossa avaliação prévia da confiabilidade do conteúdo do vídeo. A Figura 4 ilustra uma *pop-up* com um vídeo do YouTube:

⁴³ Disponível em: <http://votec2.ileel.ufu.br/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

Figura 4 – *Pop-up* de um vídeo com explicação de especialistas para leigos referente ao termo “trombose” do nível Português N2



Fonte: VoTec (FROMM; LIMA, 2022).

Outros critérios que tentamos seguir na escolha dos vídeos foram: em um verbete do nível especializado (Português), inserimos um vídeo de um especialista em uma aula ou palestra, por exemplo; em um verbete do nível especializado de divulgação da ciência (Português N2), adicionamos um vídeo de um especialista com explicações para leigos, como na Figura 4, em que os médicos Drauzio Varella e Cyrillo Cavalheiro explicam o que é trombose; em um verbete do nível jornalístico de divulgação (Português N3), anexamos um vídeo de uma reportagem ou entrevista; em um verbete do nível leigo de divulgação da ciência (Português N4), incluímos um vídeo de uma pessoa leiga explicando ou comentando sobre um assunto que envolvia o termo definido.

O propósito da criação dos quatro níveis de definições foi realizar um estudo comparativo entre as definições elaboradas a partir de cada um dos *corpora* e contribuir no processo de produção de futuros materiais de divulgação científica. Como a LC possibilitou o levantamento de uma quantidade extensa de dados linguísticos e que essas informações foram interpretadas, esta pesquisa é de natureza quali-quantitativa.

No próximo capítulo, realizamos o Estudo Exploratório I com o objetivo de iniciar os processos de compilação dos *corpora* e as análises iniciais.

5 ESTUDO EXPLORATÓRIO I

A partir do desenvolvimento do Estudo Exploratório I, estabelecemos critérios para a seleção dos *corpora*, entre eles, o perfil das fontes de coletas dos *corpora* e quais os requisitos esperam-se das fontes e dos autores para que os dados dos *corpora* tenham credibilidade. Este trabalho também é útil para determinar quais métricas serão utilizadas para analisar o nível de complexidade das definições; para realizar um levantamento da quantidade de material disponível para cada nível e o acesso a esses tipos de materiais.

Inicialmente, planejamos trabalhar com quatro níveis de especialidade, ou seja, com textos produzidos de especialistas para outros especialistas, de especialistas para leigos, de jornalistas para leigos e de leigos para outros leigos. A partir disso, compilamos cinco textos de cada um desses níveis, exceto no nível de leigos para outros leigos, que foi apenas uma legenda de vídeo, pois havia apenas esse vídeo no momento da compilação dos *corpora* para este estudo exploratório.

Esses textos foram processados no NÚCLEO INTERINSTITUCIONAL DE LINGÜÍSTICA COMPUTACIONAL (NILC-Metrix)⁴⁴ com o intuito de calcular o Índice de Leitabilidade, com base no Índice de Brunet, na Fórmula Dale Chall adaptada, no Índice Flesch, no Índice Gunning Fog e na Estatística de Honoré. De acordo com DuBay (2007, p. 6), a leitabilidade é a facilidade de leitura resultante da “escolha do conteúdo, estilo e organização que se ajustam ao conhecimento prévio, habilidade de leitura, interesse e motivação do público”.

Esta análise preliminar está dividida em cinco seções, além desta introdução, a saber: Metodologia; Análises; Desenho do *corpus*; Análises dos textos para a escolha das métricas; e Escolha das métricas. Na próxima seção, apresentamos os passos metodológicos.

5.1 METODOLOGIA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO I

Durante o processo de elaboração da árvore de domínio da Angiologia e da Cirurgia Vascular, tivemos acesso a ementas, planos de cursos, guias e livros. A fim de compreender o conteúdo desses documentos de forma satisfatória para agrupar as subáreas, foi necessário consultar, em mais de uma fonte confiável, os significados dos termos identificados nesses materiais, como *sites* de revisão médica destinados aos estudantes de Medicina. Os critérios de

⁴⁴ Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/nilcmetrix>. Acesso em: 18 abr. 2023.

confiabilidade que estabelecemos são os seguintes: o autor do texto deve ser da área ou um especialista deve ser responsável pela revisão do texto; a fonte consultada deve ser um *site*, ou livro de livre acesso disponibilizado na internet, voltado para outros especialistas ou para estudantes da área.

Essas definições foram salvas nos arquivos consultados, juntamente com os termos e suas fontes de origem identificadas para posterior consulta. Assim, na etapa da compilação dos *corpora* para este estudo exploratório, realizamos buscas por textos dentro das páginas dessas fontes confiáveis, como foi o caso dos seguintes textos: “Aneurismas da aorta abdominal”, do *site* Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde; “Aneurismas da Aorta” e “Aneurisma de Aorta Abdominal”, da página digital MedicinaNET; “Aneurisma da Aorta abdominal” e “Aneurismas da Aorta Abdominal”, do guia Angiologia e Cirurgia Vascular: Guia Ilustrado; “Aneurismas da aorta abdominal”, da página Manual MSD: Versão Saúde para a Família; “Aneurisma da aorta abdominal”, do Portal Drauzio Varella.

Com o objetivo de obter mais textos, também realizamos buscas no Google com a expressão “aneurisma aorta abdominal” e, entre os resultados, encontramos os seguintes textos: “Aneurisma de Aorta”, do Portal Cirurgia Vascular; “Aneurisma da Aorta Abdominal”, do *site* MD.Saúde; “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, da página do Instituto Belczak: Cirurgia Vascular e Endovascular. Os textos jornalísticos sobre “aneurisma aorta abdominal” também foram pesquisados por meio do Google, porém, ativamos o filtro “Notícias” dessa ferramenta.

Quanto à legenda do vídeo, dentro da página do YouTube, pesquisamos por “aneurisma aorta abdominal”. Apareceram 488 vídeos, mas identificamos apenas um postado e produzido por um leigo, que foi o vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal Sidney Carvalho. Os outros vídeos foram postados e produzidos por especialistas ou estavam em espanhol, não caracterizando um material elaborado por um leigo.

Pesquisamos em outra página de compartilhamento de vídeo, o Vimeo,⁴⁵ sobre o mesmo assunto, porém, a busca resultou em treze vídeos voltados para profissionais da área e parte deles estava em espanhol, não se qualificando como um vídeo preparado por um leigo destinado a outros leigos. A pesquisa sobre o tema na perspectiva de leigos também englobou outros segmentos da internet. No Google, realizamos buscas com as expressões “comunidade de apoio aneurisma aorta”, “sociedade apoio aneurisma aorta”, “grupo de apoio aneurisma aorta”, “união

⁴⁵ Disponível em: <https://vimeo.com/pt-br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

pacientes aneurisma aorta”, mas os resultados direcionavam a pesquisa para páginas de notícias e *sites* médicos.

Como não foi possível compilar textos com o mesmo número de palavras, inclusive dentro do mesmo nível, decidimos selecionar quatrocentas palavras de cada texto. Quanto a esse recorte de palavras, para manter a equivalência entre as análises, selecionamos as partes em que o aneurisma de aorta é explicado, por exemplo, logo no início do texto ou na seção “definição”, caso o texto apresentasse essa parte. Foi necessário copiar, colar e organizar esses textos no *Word* para contar as palavras e realizar a limpeza do *corpus*. No caso dos arquivos que estavam no formato PDF, foi necessário organizar as frases desconfiguradas.

Na seção seguinte, apresentamos as análises dos textos compilados.

5.2 ANÁLISES DAS MÉTRICAS DOS TRECHOS DOS TEXTOS

Primeiramente, processamos, no NILC-Metrix, quatrocentas palavras de cada texto por vez. Em seguida, analisamos todos os trechos de cada nível, ou seja, 2.000 palavras em conjunto. As análises com os materiais foram realizadas na seguinte ordem: do nível de especialista para especialista, do nível de especialistas para leigos, do nível de jornalista para leigos, do nível de leigos para leigos e, por fim, fizemos a comparação das métricas.

5.2.1 Nível de Especialista para Especialista

O texto “Aneurismas da aorta abdominal” [AAA_Farber_Ahmad_2019], disponível no *site* Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde,⁴⁶ foi escrito por Mark A. Farber e Thaniyyah S. Ahmad. Esse texto tem 2.018 palavras, considerando o título, os nomes dos autores e outras informações sobre a publicação. Antes de se tornar um *site*, o Manual MSD foi inicialmente publicado em 1899, no formato de livro de consulta para médicos e farmacêuticos. Com o passar do tempo, o escopo desse manual foi ampliado e, atualmente, ele é um dos recursos médicos mais utilizados por profissionais da área e pelo público geral, segundo a sua própria página.

Ainda de acordo com as informações do *site*, o Manual MSD busca disponibilizar “as melhores informações médicas da época para uma ampla gama de usuários, incluindo profissionais médicos e alunos de medicina [...] e público leigo” (MANUAL MSD, *on-line*).

⁴⁶ Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Sobre os autores do texto, Mark A. Farber é doutor em Medicina (MD), é membro do Colégio Americano de Cirurgiões (*Fellow of American College of Surgeons (FACS)*) e atua na *University of North Carolina*. Thaniyyah S. Ahmad também é doutora em Medicina (MD) e mestre em Saúde Pública (*Master of Public Health (MPH)*).

É importante explicar que o texto é uma tradução de uma versão em inglês, mas que passou por revisão e alteração, conforme informa o próprio *website* do Manual MSD. Como o texto foi traduzido e revisado, essa questão não é um problema para este estudo. Para a análise no NILC-Metrix, do total de 2.018 palavras, selecionamos as quatrocentas primeiras, como mostrado na Figura 3:

Figura 5 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da aorta abdominal”

<p>Aneurismas aórticos abdominais (AAA)</p> <p><Por Mark A. Farber, MD, FACS, University of North Carolina;></p> <p><Thaniyyah S. Ahmad, MD, MPH, University of North Carolina;></p> <p><Última modificação do conteúdo mai 2019></p> <p>O diâmetro aórtico abdominal de ≥ 3 cm tipicamente constitui um aneurisma da aorta abdominal. A causa é multifatorial, mas aterosclerose está frequentemente envolvida. A maioria dos aneurismas cresce lentamente (~10%/ano) sem causar sintomas, e a maioria é encontrada incidentalmente. O risco de ruptura é proporcional ao tamanho do aneurisma. O diagnóstico é por ultrassonografia ou TC. O tratamento consiste em cirurgia ou enxerto de <i>stent</i> intravascular.</p> <p>≤(Ver também Visão geral dos aneurismas aórticos.)></p> <p>Os AAA respondem por três quartos dos aneurismas aórticos e comprometem 0,5 a 3,2% da população. A prevalência é 3 vezes maior em homens. Tipicamente, AAAs começam abaixo das artérias renais (<i>infrarrenais</i>), mas podem envolver os óstios da artéria renal e cerca de 50% envolvem as artérias ilíacas. Geralmente, o diâmetro aórtico ≥ 3 cm constitui um AAA. A maioria dos AAAs é fusiforme. Muitos são revestidos por trombos laminares.</p> <p>Etiologia</p> <p>A etiologia dos aneurismas aórticos abdominais é multifatorial, mas comumente envolve enfraquecimento da parede arterial, geralmente por aterosclerose. Outras causas incluem: trauma, vasculite, necrose cística da média e ruptura de anastomose cirúrgica.</p> <p>Raramente, sífilis e infecções localizadas bacterianas ou fúngicas, classicamente decorrentes de sepsis ou endocardite infecciosa, enfraquecem a parede arterial e acarretam aneurismas infectados (micóticos). Infecção por salmonela é a principal causa dos aneurismas micóticos.</p>	<p>Fatores de risco</p> <p>Os fatores de risco incluem</p> <p>Tabagismo (o fator de risco mais forte)</p> <p>Hipertensão</p> <p>Idade mais avançada (pico de incidência aos 70 a 80 anos de idade)</p> <p>História familiar (em 15 a 25%)</p> <p>Etnia (mais comum em brancos do que em negros)</p> <p>Sexo masculino</p> <p>Sinais e sintomas</p> <p>A maioria dos aneurismas aórticos abdominais é assintomática. Sinais e sintomas, quando ocorrem, podem ser inespecíficos, mas geralmente resultam de compressão das estruturas adjacentes. À medida que os AAAs se expandem, eles podem causar dor, que é constante, profunda, irritante e sentida de maneira mais proeminente na região lombossacral. Os pacientes podem perceber uma pulsação abdominal anormal proeminente. Embora a maioria dos aneurismas cresça lentamente sem sintomas, aneurismas com alargamento rápido que estão prestes a se romper podem ser sensíveis.</p> <p>O aneurisma pode ou não ser palpável como uma massa pulsátil, dependendo do tamanho e do tipo morfológico do paciente. A probabilidade de um paciente com massa palpável pulsátil ter um aneurisma > 3 cm é de cerca de 40% (valor preditivo positivo). É possível auscultar sopro sistólico sobre o aneurisma.</p> <p>Pacientes com AAA oculto, às vezes, desenvolvem sintomas das complicações ou da causa (p. ex., febre, mal-estar ou perda ponderal decorrente de infecção ou vasculite).</p> <p>Complicações</p>
---	--

Fonte: Elaboração própria.

Essa seleção que está na Figura 5 inclui, além do título, as seguintes seções: a parte inicial, “Etiologia”, “Fatores de Risco” e “Sinais e sintomas”. O termo “Etiologia” nomeia um campo da Medicina que estuda “causas que provocam uma doença e seu modo de ação” (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

É importante destacar que, nesta etapa do estudo, consultamos dicionários para que fosse possível obter mais dados sobre o conteúdo das seções e, assim, selecionar as partes principais para a análise. Por exemplo, o termo “etiologia” nomeia uma área que se ocupa das

causas de uma doença, por causa disso, deduzimos que uma seção homônima a esse termo pode mostrar definições de termos básicos da área, como exposto na Figura 5.

Os índices de leituraabilidade resultantes do processamento no NILC-Metrix podem ser visualizados na Figura 6:

Figura 6 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.82519
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	11.97087
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	27.61969
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	4.67305
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	856.9466

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Para algumas métricas, só é possível saber qual texto é mais ou menos complexo por meio da comparação com os outros textos. Por essa razão, os dados contidos na Figura 6, como também nas Figuras 8, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 37 e 39 serão comparados e analisados na subseção 5.2.5.

O texto “Aneurismas da Aorta” [AA_Pereira_Pereira_2013], de Adamastor H. Pereira e Alexandre Araújo Pereira, está disponível no *site* da MedicinaNET.⁴⁷ O portal médico MedicinaNET consiste em uma fonte de consulta para esclarecer as dúvidas sobre cada uma das especialidades médicas que aparecem no cotidiano. No total, o texto apresenta 3.198 palavras, incluindo as informações sobre os autores e as referências.

Sobre a autoria, Adamastor H. Pereira é professor associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), médico cirurgião vascular, especialista pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Alexandre Araújo Pereira é médico cirurgião vascular e endovascular, angiorradiologista, pesquisador da *Mayo Clinic, Rochester*, EUA, e também é especialista pela SBACV.

Como o texto tem 3.198 palavras, selecionamos o título e as seções “Definição” e “Patogênese e Epidemiologia”. O termo “patogênese” vem de “patogenia” que significa “1.

⁴⁷ Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

maneira como surgem e evoluem as doenças; 2. estudo acerca do desenvolvimento e evolução das doenças” (AULETE, 2007, *on-line*). O vocábulo especializado “epidemiologia” nomeia um “ramo da medicina que pesquisa as diferentes epidemias, suas causas, sua natureza, seus sintomas e formas de propagação, sua frequência, seu desenvolvimento e meios de tratamento e prevenção” (MICHAELIS, 2021, *on-line*). Vejamos as partes destacadas na Figura 7:

Figura 7 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da Aorta”

<Você está em: Inicial [revisões_Cardiologia](#)>

Aneurismas da Aorta

<Autores:

Adamastor H. Pereira

Médico cirurgião vascular.

Professor associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Título de Especialista pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV).

Alexandre Araújo Pereira

Médico cirurgião vascular e **endovascular**, angiorradiologista. Especialista pela SBACV. **Research fellow** da **Mayo Clinic**, Rochester, EUA.

Última revisão: 07/11/2013

Comentários de assinantes: 0>

<Versão original publicada na obra **Fochesatto**, Filho L, Barros E. Medicina Interna na Prática Clínica. Porto Alegre: Artmed; 2013.>

Caso Clínico

Um paciente do sexo masculino, 75 anos, branco, com história de hipertensão arterial sistêmica, tabagismo ativo e infarto agudo **do miocárdio** (IAM) **há cerca de cinco** anos, procurou o ambulatório de cirurgia vascular após receber o diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal (AAA) em um exame realizado devido a dor epigástrica inespecífica. O paciente nega qualquer sintoma no momento. Ao realizar exame, verifica-se: sinais vitais estáveis e massa pulsátil na região epigástrica, sem outros achados significativos. Ao realizar investigação complementar, constata-se: hemograma sem particularidades, ecocardiograma com fração de ejeção (FE): 23%, espirometria evidenciando VEF1: 33% do previsto, creatinina: 1,8 mg/dl, e tomografia de abdome com AAA de 5,1 cm de diâmetro e 6,1 cm de comprimento.

Definição

O aneurisma é definido como uma dilatação focal de uma artéria, apresentando aumento de mais de 50% em relação ao diâmetro normal do vaso. Quando esse aumento não alcança 50% do diâmetro original, trata-se de ectasia. **Arteriomegalia**, por sua vez, é um alargamento difuso, não focal, de uma artéria, com aumento do diâmetro superando 50% do esperado. Como o diâmetro-padrão de uma artéria pode variar conforme gênero, idade e compleição física, pode-se considerar o diâmetro proximal à dilatação como normal e utilizá-lo para comparação. Visando uma padronização, utiliza-se o valor de 2 cm como a média do diâmetro da aorta abdominal, sendo esta considerada, portanto, aneurismática quando atinge mais de 3 cm.

O aneurisma deve, obrigatoriamente, apresentar as três camadas na parede arterial: íntima, média e adventícia. Essa definição estabelece a diferença entre aneurisma

verdadeiro e falso. Esse último, o **pseudoaneurisma** relaciona-se com a ruptura ou seção parcial da parede e delimitação do hematoma pelos tecidos **periaarteriais**. Os aneurismas arteriais podem ainda ser classificados de acordo com forma (p. ex., sacular, fusiforme, bocelado), localização (p. ex., aorta torácica, aorta abdominal, viscerais e periféricos) ou fatores **etiopatogênicos** (p. ex., Tomografia abdominal com AAA de 5,1 cm de diâmetro e 6,1 cm de comprimento).

Patogênese

Os **AAAs** derivam de um processo degenerativo que leva ao enfraquecimento da parede arterial. Tradicionalmente, esse processo era atribuído à aterosclerose, devido à coexistência universal das dilatações aneurismáticas e da doença aterosclerótica no paciente afetado. No entanto, mais recentemente, sabe-se que essa combinação pode acontecer devido ao fato de os pacientes com aterosclerose e os com AAA apresentarem os mesmos fatores de risco. A aterosclerose afeta mais as camadas íntima e média das artérias, enquanto, nos aneurismas, as regiões mais acometidas são a média e a adventícia. Portanto, atualmente o termo “aneurisma degenerativo” substitui o antigo “aneurisma aterosclerótico”.

Epidemiologia

A frequência de ocorrência de AAA é três vezes maior em homens, sendo rara em indivíduos com menos de 50 anos. O AAA afeta mais frequentemente brancos e idosos, desenvolvendo-se também em mulheres em idade mais avançada. A prevalência de AAA assintomático em pessoas com mais de 60 anos é de 4 a 8% em homens e de 0,5 a 1,5% em mulheres.

Os **AAAs** são os aneurismas de mais ocorrência, correspondendo a 80% de todos os aneurismas aórticos, seguidos dos de aorta torácica (19%), dos **toracoabdominais** (2%) e dos de artéria ilíaca isolados (1%). Em cerca de 20% dos casos, os **AAAs** são acompanhados de aneurisma concomitante de artérias ilíacas. Os aneurismas de artéria poplítea são os periféricos mais comuns, correspondendo a 70% do total. Nos pseudoaneurismas, entretanto, o segmento mais afetado é a artéria femoral comum, devido ao grande número de procedimentos radiológicos e intervencionistas que utilizam esse vaso como acesso. Também é o local mais frequente de aneurismas infectados, resultado de procedimentos intervencionistas e do uso abusivo de drogas injetáveis.

Os aneurismas inflamatórios são uma entidade clínica distinta, na qual existe um espessamento significativo da parede arterial com extensa fibrose **perianeurismática** e retroperitoneal. Eles correspondem a menos de 5% dos **AAAs**.

Etiologia/Fatores de Risco

Estudos têm apontado a idade avançada, o tabagismo, o sexo masculino e a história familiar como os principais fatores de risco, sendo o diabetes um fator protetor. Dos fatores de risco modificáveis, o tabagismo é, sem dúvida, o mais relevante, levando em consideração que cerca de 80% dos pacientes com AAA têm esse hábito. Como fator de risco isolado, a história familiar é o mais importante, já

Fonte: Elaboração própria.

Apesar de estar logo no início do texto, a seção “Caso Clínico” foi descartada nesta análise, pois essa parte contém informações específicas de um paciente diagnosticado com aneurisma da aorta, evidenciando uma característica que poderia alterar a equivalência entre as análises.

As análises no NILC-Metrix das partes selecionadas estão na Figura 8:

Figura 8 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.22774
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	12.24135
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	22.31403
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	8.70796
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	919.84865

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

As informações exibidas na Figura 8, assim como nas Figuras 10, 12, 14 e 15, serão comentadas em conjunto na subseção 5.2.5.

O texto “Aneurisma de Aorta Abdominal” [AAA_Brandão_Neto_2016], também publicado no site MedicinaNET, foi escrito por Rodrigo Antônio Brandão Neto. Esse autor é médico assistente da disciplina de Emergências Clínicas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

A fim de realizar a análise no NILC-Metrix, selecionamos o título “Aneurisma de Aorta Abdominal”, que precede a seção introdutória, a seção “Fisiopatologia”⁴⁸ e o início da seção “Fatores de Risco e Epidemiologia”, como exposto na Figura 9:

⁴⁸ A fisiopatologia da doença refere-se aos “[...] mecanismos de como a doença se comporta no organismo”. Disponível em: <https://www.minhavidade.com.br/saude/perguntas/67942-o-que-e-fisiopatologia-da-doenca>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 9 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma de Aorta Abdominal”

<Você está em: [Inicial](#) [revisões](#) [Casos Clínicos em Destaque](#) >

Aneurisma de Aorta Abdominal

<Autor:

Rodrigo Antonio Brandão Neto

Médico Assistente da Disciplina de Emergências Clínicas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

Última revisão: 19/07/2016

Comentários de assinantes: 0>

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) é uma dilatação segmentar em toda a espessura da aorta abdominal superior ao diâmetro normal do vaso em 50%, embora um diâmetro de 3,0 cm seja geralmente considerado como o limite para considerar que o paciente apresente dilatação da aorta. A história natural é caracterizada pela expansão progressiva; no entanto, a taxa de crescimento para os aneurismas individuais pode variar consideravelmente, com alguns permanecendo estáveis por anos e outros que crescem rapidamente. O preditor mais conhecido de ruptura de aneurismas da aorta abdominal é o tamanho do aneurisma. Os aneurismas são geralmente assintomáticos até ocorrer a ruptura, que muitas vezes é letal; sendo a mortalidade de 85 a 90%. Considerando apenas pacientes que chegam ao hospital com ruptura de AAA, apenas 50 a 70% sobrevivem. O objetivo principal no manejo desses pacientes é identificar e tratar aneurismas antes que eles se rompam.

Os aneurismas da aorta abdominal estão localizados entre o diafragma e a bifurcação da aorta. Um aneurisma é classificado como suprarrenal se envolve a origem de uma ou mais artérias viscerais; ~~pararrenal~~ se envolve as origens das artérias renais, e ~~infrarrenal~~ se ele começa além das artérias renais. Quanto mais cefálica a localização do aneurisma, mais complexo será seu reparo. Aproximadamente 85% dos aneurismas da aorta abdominal são ~~infrarrenais~~, e as artérias ilíacas comuns são frequentemente envolvidas, cerca de 5% dos aneurismas são considerados ~~pararrenais~~ e menos de 10% dos casos são ~~suprarrenais~~.

Anteriormente acreditava-se que os aneurismas fossem uma forma de aterosclerose. O AAA é agora reconhecido como um

processo degenerativo distinto envolvendo todas as camadas da parede do vaso com diferentes etiologias.

Fisiopatologia

A fisiopatologia de aneurismas da aorta é caracterizada por quatro alterações: infiltração da parede do vaso por linfócitos e macrófagos; destruição de elastina e colágeno nas camadas médias e adventícias por proteases, incluindo as ~~metaloproteinases~~; perda de células de músculo liso com afinamento; e neovascularização. A dissecação é um processo distinto que na maioria das vezes envolve a aorta ascendente, torácica, ou a aorta ~~toracoabdominal~~ e raramente ocorre em aneurismas isolados da aorta ~~infrarrenal~~.

Fatores de Risco e Epidemiologia

Os fatores de risco não modificáveis para aneurisma da aorta abdominal incluem idade avançada, sexo masculino e uma história familiar. A partir de 50 anos de idade para os homens e de 60 a 70 anos de idade para as mulheres, a incidência de aneurisma aumenta significativamente em cada década. O risco de aneurisma da aorta abdominal é aproximadamente quatro vezes maior entre os homens e quatro vezes maior entre as pessoas com um histórico familiar de doença aneurismática, por outro lado o risco de ruptura de aneurisma é significativamente maior em mulheres. O tabagismo é o fator mais forte de risco modificável. Outros fatores de risco importantes incluem hipertensão, dislipidemia, obesidade e doença concomitantes. Os AAA associados à aterosclerose da aorta abdominal são mais prevalentes entre brancos do que entre os negros, asiáticos, e os fatores de estilo de vida associados com um risco diminuído incluem exercícios regulares e uma dieta apropriada (ou seja, consumo adequado de frutas, legumes e nozes).

A prevalência de aneurismas da aorta abdominal é difícil de se estabelecer, pois boa parte dos pacientes é assintomática. Em um estudo sueco envolvendo triagem ultrassonográfica de pacientes com mais de 65 anos de idade, a prevalência de AAA foi de 2,2%, já em estudos anteriores, a prevalência relatada foi de 4 a 8% entre os

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados das análises realizadas pelo *site* do NILC-Metrix estão na Figura 10:

Figura 10 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma de Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	12.22774
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	12.24135
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	22.31403
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	8.70796
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	919.84865

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

O texto especializado “Aneurisma da Aorta abdominal” [AAA_Baptista_Silva_2004], de José Carlos Costa Baptista-Silva, foi compilado do livro “Angiologia e Cirurgia Vascular: guia ilustrado”, organizado por Guilherme Benjamin Brandão Pitta, Aldemar Araújo Castro e Emil Burihan.

De acordo com a apresentação do livro, o objetivo dos autores é levar uma mensagem mais acessível “sobre anatomia vascular, observação clínica, exames complementares, radiologia vascular, insuficiência venosa crônica, obstrução arterial, aneurismas, traumas vasculares e doença vascular extracraniana” (BURIHAN, p. 5, 2003), e de forma muito prática para estudantes de Medicina, clínicos e especialistas. José Carlos Costa Baptista-Silva, autor do texto, é doutor em Medicina (Cirurgia Cardiovascular), professor titular e livre docente do Departamento de Cirurgia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

O arquivo desse artigo tem 8.320 palavras. Para processá-lo no NILC-Metrix, selecionamos o título e as seções “Definição”, “Introdução” e o início da “Prevalência”, conforma destacado na Figura 11:

Figura 11 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da Aorta abdominal”

<p>Aneurisma da aorta abdominal</p> <p><José Carlos Costa Baptista-Silva></p> <p>Definição</p> <p>Aneurisma é uma palavra de origem grega, significa dilatação irreversível circunscrita de um vaso ou da parede do coração¹. Podemos definir que o aneurisma é uma dilatação localizada de um vaso em mais de 50% do seu diâmetro normal presumido². Aneurisma é uma dilatação irreversível de um vaso excedendo o diâmetro normal para a idade e altura do doente. Aceita-se também que um vaso é aneurismático quando o diâmetro transversal (laterolateral e ou anteroposterior) de um segmento do mesmo tiver duas vezes o diâmetro normal presumível.</p> <p>Arteriomegalia é uma dilatação difusa (não localizada) envolvendo vários segmentos da artéria com aumento do diâmetro em mais de 50% do seu diâmetro normal presumido.</p> <p>Ectasia é caracterizada por dilatação da artéria menor que 50% do seu diâmetro normal presumido.</p> <p>Pseudoaneurisma ou falso aneurisma é a lesão de todas camadas de um vaso, sendo contido por um hematoma pulsátil, ou também quando tem lesão da íntima e da média, preservando-se a adventícia.</p> <p>Aneurisma infeccioso (micótico) é uma dilatação segmentar sacular do vaso devida à infecção bacteriana, frequentemente por embolo séptico.</p> <p>Introdução</p> <p>O aneurisma da aorta abdominal (AAA) tem chamado a atenção do médico desde a antiguidade. Galeno descreveu dois tipos de aneurisma: um em que havia uma dilatação espontânea da artéria, e outro que surgia após trauma da artéria. No terceiro século A.C. Antyllus descreveu a ligadura proximal e distal do aneurisma, e em 1924, Halsted, escreveu: <i>the moment of tying the ligature is indeed a dramatic one. The monstrous, booming tumor is stilled by tiny thread...</i> (Halsted 1924).</p>	<p>No Brasil em 1845, Monteiro descreveu sua técnica revolucionária de ligadura do AAA, tendo grande repercussão internacional.</p> <p>Rudolph Matas (1903) descreveu a técnica do endoaneurismorrafia.</p> <p>Em 1951, Charles Dubost na França foi o primeiro a descrever a ressecção do AAA e reconstrução da aorta abdominal com enxerto homólogo de aorta preservada de cadáver, por via extraperitoneal.</p> <p>Em 1952, DeBakey & Cooley publicaram uma série de 7 casos de correção de aneurisma da aorta abdominal através de aneurismectomia e restauração da circulação com aorta homóloga.</p> <p>No Brasil, Coutinho em 1964 realizou a primeira correção de AAA.</p> <p>Prevalência</p> <p>Dos aneurismas da aorta, 80% estão situados abaixo das artérias renais.</p> <p>Em 1935, Ramos & Corrêa Netto, descreveram que AAA era uma afecção raríssima, baseados na experiência pessoal e na literatura mundial. No período de 1927 a 1933, examinaram 30.000 doentes na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e encontram somente 12 (0,04%) com aneurisma da aorta abdominal.</p> <p>Porém, atualmente o AAA está aumentando com o envelhecimento da população. Nos Estados Unidos da América para a população acima de 65 anos tem 6% de AAA. Bickerstaff et al (1984) 12 citaram que em Midwest City na população acima dos 30 anos foi encontrado 21,1 aneurismas por 100.000 habitantes por ano. De 1951 a 1960 foi encontrado 8,7 aneurismas por 100.000 habitantes por ano, e de 1971 a 1980, 36,5 por 100.000 habitantes por ano. Na população acima de 80 anos pode chegar a 10% com AAA.</p> <p>No Brasil, da Silva et al (1999)¹³, encontraram 4,5% de aneurismas de aorta abdominal durante necropsia em 645 cadáveres, sendo 423 do sexo masculino e 222 do feminino, com idade de 19 a 97 anos e média de 55,8 anos.</p> <p>Na Inglaterra, Vardulaki et al. (1999)¹⁴ encontraram que a prevalência de AAA é estimada em 5,3 a 9,8 % na população com 65 a 79 anos, respectivamente.</p>
--	---

Fonte: Elaboração própria.

As análises do índice de leitura no NILC-Metrix estão expostas na Figura 12:

Figura 12 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da Aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	11.87161
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	13.34286
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	35.58429
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	6.92529
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	1224.87309

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

O texto “Aneurismas da Aorta Abdominal” [AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003], que também foi compilado do livro “Angiologia e Cirurgia Vascular: Guia Ilustrado”, é da autoria de Francisco Leandro Araújo Júnior e Cícero Rodrigues. O primeiro autor é angiologista, cirurgião vascular e cirurgião cardiovascular. O segundo autor é especialista em Angiologia e Cirurgia Vascular pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV).

O arquivo do artigo tem 1.636 palavras, mas, para o processamento dos dados no NILC-Metrix, selecionamos o título e as seções “Introdução”, “História natural e prevalência” e “Diagnóstico (Apresentação Clínica e Exames complementares)”, de acordo com a Figura 13:

Figura 13 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal”

ANEURISMAS DA AORTA ABDOMINAL

<Francisco Leandro Araújo Júnior
Cicero Rodrigues>

INTRODUÇÃO

Aneurisma da aorta abdominal é uma dilatação anormal (maior que 50% do esperado para aquele segmento), permanente e focal desta artéria, sendo na maioria das vezes (80%) **infra-renal**.

É uma patologia de alta incidência em indivíduos acima dos 65 anos de idade, cursando silenciosamente em grande parte dos casos, está associada à presença de hipertensão arterial e é frequentemente diagnosticada incidentalmente quando da realização de exames para outras patologias.

Figura 1 – Protusão abdominal de aneurisma da aorta abdominal.

História natural e prevalência

O AAA é uma patologia de evolução **imprevisível** mas, há vários estudos mostrando que a dilatação aórtica tenderá para a rotura e que quanto maior o seu diâmetro maior é este risco. Como se disse anteriormente, a grande maioria dos AAA são assintomáticos, podendo ser a rotura a **primeira** manifestação clínica. Com o advento da **ultra-sonografia**, começou-se a diagnosticar cada vez mais aneurismas e foi possível rastrear populações com o objetivo de se identificar a incidência desta patologia. Os principais estudos de rastreamento têm mostrado diferentes incidências que variam em função da idade, sexo e doenças **associadas**.

Hoje, sabemos que indivíduos masculinos, acima de 65 anos, apresentam 5% de chance de portarem um AAA, e estes forem hipertensos esta incidência aumenta para 12%. Em parentes de 1o grau de portadores de AAA o risco é de 25%.

DIAGNÓSTICO**Apresentação Clínica**

Metade dos pacientes com AAA tem uma tumoração pulsátil no abdômen que pode ser palpada primeiramente pelo seu médico assistente, ou por ele próprio, quando se refere à presença de um segundo “coração na barriga”.

Outros pacientes já se apresentam com diagnóstico firmado através de **ultra-sonografia** solicitada para outro fim, geralmente doença prostática. Alguns sentem dor lombar ou abdominal que pode ser confundida com qualquer outra patologia **cavitária** ou retroperitoneal. Em caso de dor, devemos sempre suspeitar de expansão rápida do aneurisma, fissura ou mesmo rotura. Às vezes, a dor acontece por erosão vertebral ou inflamação.

Não esquecer de palpar outras áreas à procura de outros aneurismas que podem vir associados ao AAA. Lembrar também que 1/3 dos AAA não serão facilmente palpados em função do tamanho, diâmetro do abdômen, e da experiência do examinador.

Exames complementares

A **ultra-sonografia** abdominal é um método que em mãos experientes, pode diagnosticar cerca de 100% dos AAA. Tem as vantagens de ser barato, facilmente ser realizado, (às vezes à beira do leito), **não emite radiação**, podendo ser repetido quando necessário. As principais desvantagens são: a presença de gás intra-abdominal limitando a qualidade do exame e a dificuldade em demonstrar a origem das artérias renais.

A tomografia axial computadorizada (TAC) é um exame de grande especificidade, evidenciando os diâmetros do aneurisma com sensível precisão, identificando as origens das artérias renais e vasos mesentéricos, avaliando as paredes do aneurisma, sendo por isso, importante no diagnóstico daqueles com características inflamatórias. A TAC é o exame de escolha nos casos **onde** há dúvida sobre a integridade do aneurisma (fissura ou rotura). As principais desvantagens são: **preço** relativamente elevado, radiação a emissão de **Rx**, uso de contraste, não poder ser realizado à beira do leito e não poder ser feito com **frequência**.

Figura 3 – Tomografia axial computadorizada de aneurisma da aorta abdominal.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados das métricas sobre o índice de leituraabilidade no NILC-Matrix estão na Figura 14:

Figura 14 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Matrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.58426
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	12.12046
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	29.58003
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	6.95041
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	937.82299

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Juntamos as quatrocentas palavras de cada um dos cinco textos do nível de especialista para especialista, totalizando 2.000 palavras, ou seja, o limite máximo que o NILC-Matrix aceita para as análises. O resultado pode ser conferido na Figura 15:

Figura 15 – Resultados dos índices de leitura dos trechos dos cinco textos do nível de especialista para outros especialistas gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.96101
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	12.40861
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	28.2258
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	6.52115
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	1030.12885

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Na próxima seção, apresentamos as informações e as análises referentes aos cinco textos escolhidos para o nível de especialistas para leigos.

5.2.2 Nível de especialistas para leigos

O texto “Aneurisma de Aorta” [AA_Zerati_2021], escrito pelo Prof. Dr. Antônio Eduardo Zerati, foi publicado no *website* Portal Cirurgia Vascular.⁴⁹ O objetivo desse portal é de natureza informativa e educacional, ou seja, as informações apresentadas no *site* não substituem o aconselhamento médico ou o tratamento, conforme alerta a própria página. Por esse motivo, interpretamos que esse portal é voltado para pacientes.

O autor do texto, Antônio Eduardo Zerati, é professor livre-docente da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; doutor em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; sócio titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV); membro da *Society for Vascular Surgery* (EUA), além de Cirurgião Vascular e Endovascular (CRM-SP 87065).

Incluindo as informações sobre a data da publicação e sobre o autor, o texto completo tem 1.446 palavras, das quais selecionamos as quatrocentas primeiras, como exposto na Figura 16:

⁴⁹ Disponível em: <http://portalcirurgiavascular.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 16 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma de Aorta”

Aneurisma de Aorta

<8 DE JULHO DE 2021 POR: PROF. DR. ANTONIO ZERATI EM: CIRURGIA VASCULAR, DOENÇAS ARTERIAIS SEM COMENTÁRIOS>

Quando a parede de um vaso se enfraquece, uma dilatação desta parte doente pode ocorrer, dando origem ao que chamamos de “aneurisma”. Os aneurismas ocorrem mais frequentemente na aorta, a principal artéria do corpo, que se sai do coração para levar sangue para todo o organismo. Quanto maior a faixa etária e a constituição física da pessoa, maior o calibre de uma aorta normal. De modo geral, a aorta abdominal normal de um indivíduo tem cerca de 2,0 cm de diâmetro. As mulheres têm, em média, 0,2 cm a menos.

Para ser considerado um aneurisma, o segmento suspeito deve ter 50% a mais de calibre do que sua porção mais próxima não dilatada. Para facilitar, pode ser considerado aneurisma da aorta abdominal (AAA) o trecho com diâmetro igual ou acima de 3,0 cm. O trecho da aorta em que ela passa pelo abdome, logo abaixo da saída das artérias que levam sangue aos rins, é o local mais frequente de aparecimento dos aneurismas.

A complicação mais temida em pacientes com AAA é a rotura, devido o alto risco de morte relacionado a este evento. O fator que se associa a um maior risco de rotura é o diâmetro do aneurisma; ou seja, quanto maior o diâmetro do aneurisma, maior o risco de o mesmo romper-se. Cuidado deve ser tomado para não confundir o diâmetro do aneurisma com sua extensão, esta última não relacionada ao risco de rotura.

A conformação do aneurisma também pode estar relacionada ao risco de rotura. Admite-se que aneurismas chamados saculares (dilatação de apenas um lado da artéria) têm maior risco de rotura do que os fusiformes, mais comuns. Outras complicações menos frequentes são a embolização de fragmentos de trombos e compressão de estruturas vizinhas.

Doença relativamente comum

O aneurisma da aorta abdominal (AAA) atinge principalmente pessoas na faixa etária acima dos 50 anos, sendo de 2 a 6 vezes mais

frequente em homens do que em mulheres e 2 a 3 vezes mais comum em homens brancos em comparação aos negros. Nos Estados Unidos, todo ano 200.000 pessoas recebem o diagnóstico de AAA. A rotura desses aneurismas é a 10ª causa de morte entre homens acima dos 55 anos de idade.

Além da idade avançada e do sexo masculino, outros fatores de risco para AAA são tabagismo e ocorrência de aneurismas em familiares próximos. Uma pessoa que tem familiar de 1º grau com AAA apresenta 12 vezes mais risco de desenvolver um AAA, em comparação com aqueles sem antecedente familiar. Entre os pacientes em tratamento de AAA, 15-25% têm um parente de 1º grau com o mesmo tipo de aneurisma.

Causas

Os aneurismas mais frequentes são os chamados “degenerativos”, que estão associados aos fatores de risco para aterosclerose. Assim, homens acima dos 50 anos e mulheres acima dos 60 anos com história de aterosclerose, pressão alta, colesterol aumentado e fumantes têm maior risco de desenvolver AAA.

Outras causas menos frequentes são inflamações da parede dos vasos (arterites), dissecções da aorta, infecções, doenças congênitas do tecido conectivo, traumatismos vasculares.

Sintomas

Na maioria dos casos, os aneurismas da aorta abdominal não causam qualquer sintoma, sendo diagnosticados durante a avaliação de outros problemas médicos.

DOR ABDOMINAL OU NAS COSTAS FORTE E DE INÍCIO SÚBITO

Se você tem acima de 50 anos com histórico familiar de AAA e sente dor súbita, forte, no abdome ou no dorso (costas), procure atendimento médico imediato. Estes sintomas podem sinalizar que você tem um AAA, possivelmente na iminência de romper.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados das métricas do texto “Aneurisma de Aorta”, postado no Portal Cirurgia Vascular, estão na Figura 17:

Figura 17 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma de Aorta” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.45164
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	11.35639
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	50.97054
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	7.76578
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	760.91912

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Os dados da Figura 17, bem como das Figuras 19, 21, 23, 25 e 26, serão analisados na subseção 5.2.5 para fins de comparação.

O texto “Aneurismas da aorta abdominal” [AAA_Farber_Parodi_2020], retirado do *site* Manual MSD: Versão Saúde para a Família,⁵⁰ foi escrito por Mark A. Farber e Federico E. Parodi. Quanto aos autores, o primeiro é doutor em Medicina (MD), membro do Colégio Americano de Cirurgiões (*Fellow of American College of Surgeons* (FACS)) e atua na *University of North Carolina*. O segundo autor também é doutor em Medicina (MD) e é afiliado à *University of North Carolina School of Medicine*.

Esse texto, que passou por revisão e alteração, conforme informa o próprio *site*, tem 1.410 palavras, incluindo o título e as informações sobre os autores. A seleção para a análise incluiu o título, a parte introdutória, a seção “Onde ocorrem os aneurismas aórticos?” e o início da seção “Sintomas”, como está destacado na Figura 18:

Figura 18 – Partes selecionadas do texto “Aneurismas da aorta abdominal”

<p>Aneurismas da aorta abdominal</p> <p><Por Mark A. Farber, MD, FACS, University of North Carolina;></p> <p><Federico E Parodi, MD, University of North Carolina School of Medicine></p> <p><Última revisão/alteração completa nov 2020 Última modificação do conteúdo nov 2020></p> <p>Os aneurismas da aorta abdominal são protuberâncias (dilatações) localizadas na parede da aorta, na região que passa pelo abdômen (aorta abdominal).</p> <p>Os aneurismas da aorta abdominal geralmente se expandem lentamente e, às vezes, se rompem.</p> <p>Eles podem causar uma sensação pulsante no abdômen e, caso se rompam, podem provocar dor profunda e extrema, hipotensão arterial e morte.</p> <p>Os médicos geralmente detectam um aneurisma durante a realização de exames ou procedimentos de imagem feitos por outro motivo.</p> <p>São administrados medicamentos para reduzir a pressão arterial e os aneurismas grandes ou em crescimento são reparados por cirurgia ou por um procedimento para inserir uma endoprótese no interior do aneurisma.</p> <p>A aorta é a maior artéria do corpo. Ela recebe sangue rico em oxigênio do coração e, por meio de suas ramificações em artérias menores, distribui este sangue para o corpo. A aorta abdominal é a parte da aorta que passa pela cavidade abdominal.</p> <p>Os aneurismas da aorta abdominal podem surgir em qualquer idade, porém, são mais frequentes em homens de 50</p>	<p>a 80 anos. É comum que aneurismas da aorta abdominal apareçam em vários membros de uma família e eles têm mais probabilidade de ocorrer em pessoas com hipertensão arterial, em particular naquelas que também são fumantes. Cerca de 20% dos aneurismas abdominais apresentam ruptura ao longo do tempo.</p> <p>Muitas vezes, um aneurisma da aorta abdominal é causado pelo enfraquecimento da parede da artéria, em consequência de aterosclerose. A infecção na parede da aorta, que pode ser uma complicação de uma infecção da válvula cardíaca (endocardite) ou infecção generalizada (sepsis), e a inflamação dos vasos sanguíneos (vasculite) também podem causar o enfraquecimento da parede da artéria.</p> <p>Onde ocorrem os aneurismas aórticos?</p> <p>Os aneurismas podem se desenvolver em qualquer local ao longo da aorta. A maior parte se desenvolve na aorta abdominal. Os demais surgem na aorta torácica, especialmente na aorta ascendente.</p> <p>Sintomas</p> <p>Pessoas que têm um aneurisma da aorta abdominal geralmente não apresentam nenhum sintoma, porém, algumas têm uma sensação pulsante em seu abdômen. O aneurisma pode causar dor, normalmente uma dor profunda e penetrante, principalmente nas costas. A dor pode ser intensa e, muitas vezes, extrema, caso haja vazamento no aneurisma.</p> <p>Quando um aneurisma se rompe, o primeiro sintoma geralmente é uma dor extrema na parte inferior do abdômen e nas costas, bem como sensibilidade na região sobre o aneurisma. Se a hemorragia interna resultante for grave, a pessoa pode entrar em choque rapidamente. Um aneurisma da</p>
---	---

Fonte: Elaboração própria

Os resultados das métricas do texto “Aneurismas da aorta abdominal”, do Manual MSD: Versão Saúde para a Família,⁵¹ estão na Figura 19:

⁵⁰ Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa>. Acesso em: 28 dez. 2022.

⁵¹ Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 19 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurismas da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.64827
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	10.96237
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	37.99225
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	6.82897
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	756.15146

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

O texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?” [AAA_Belczak_2021], divulgado no *site* do Instituto Belczak: Cirurgia Vascular e Endovascular,⁵² tem 482 palavras. De acordo com o *site*, esse instituto é referência no tratamento de doenças vasculares, além de oferecer atendimento diferenciado a fim de assegurar o bem-estar dos pacientes. Considerando essa informação e que há um espaço destinado ao agendamento de consultas, classificamos esse material como destinado a leigos.

A autoria do texto não foi identificada, entretanto, no *website* há informações sobre Sérgio Belczak, cujo sobrenome é o mesmo do Instituto. Sérgio Belczak é especialista em Angioradiologia e Cirurgia Endovascular e doutor pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Das 482 palavras do texto, selecionamos o título e as palavras seguintes até completar o limite de palavras que havíamos estipulado, como se pode observar na Figura 20:

⁵² Disponível em: <http://www.institutoendovascular.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 20 – Partes selecionadas do texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”

<Home > Doenças Vasculares > Aneurismas > O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?>

O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?

O aneurisma de aorta abdominal é a expansão das paredes da aorta na região do abdômen. Apesar de não apresentar riscos no primeiro momento, o diagnóstico precoce é importante para evitar a ruptura, que pode ocasionar sangramento interno e entupimento de demais artérias.

Os aneurismas podem se desenvolver em qualquer parte da aorta-torácica e/ou abdominal. O local mais comum de dilatação da aorta é em sua porção abdominal, logo abaixo das artérias renais. A incidência do aneurisma da aorta abdominal é de 30 a 66 casos para cada 1000 habitantes.

Causas de Aneurisma de Aorta Abdominal

Vários fatores predis põem ao surgimento dos aneurismas de aorta abdominal e possuem ligação com o desenvolvimento da aterosclerose.

Diversos agentes influenciam: predisposições genéticas e hereditárias, tabagismo, entre outros. Os aneurismas da aorta abdominal são mais frequentes em homens acima dos 60 anos e em mais de 50% dos pacientes o quadro de pressão alta está presente.

Sintomas de Aneurisma de Aorta Abdominal

Por se tratar de uma doença silenciosa, que não apresenta sintomas relevantes, o aneurisma de aorta abdominal costuma ser detectado em exames de rotina, realizados para verificação de outros tipos de doenças.

Há pacientes que sentem uma massa pulsátil no abdômen e, em alguns casos, verificam-se dores abdominais e queda da pressão arterial.

Diagnóstico de Aneurisma de Aorta Abdominal

Após a suspeita clínica de um aneurisma de aorta abdominal, exames precisos devem ser realizados. A consulta com um cirurgião vascular é fundamental, pois após a avaliação do caso, o médico poderá solicitar o exame adequado e indicar se há necessidade de alguma intervenção cirúrgica.

Nos casos em que não há indicação de cirurgia, o paciente deve ser acompanhado para avaliação da evolução do aneurisma.

Tratamentos de Aneurisma de Aorta Abdominal

Atualmente há duas principais técnicas para o tratamento do aneurisma de aorta abdominal: a cirurgia aberta e a **endovascular**.

Na técnica aberta, é preciso abrir o abdômen, interromper temporariamente o fluxo de sangue neste segmento da aorta e trocar a porção dilatada por uma prótese de tecido que é costurada no local. É preciso utilizar anestesia geral e, por tratar-se de um procedimento de grande porte, a recuperação é mais lenta e o tempo de internação maior.

Na técnica **endovascular** para tratamento de aneurisma de aorta torácica, uma **endoprótese**, (tubo cilíndrico de metal e tecido) é colocada dentro do aneurisma torácico sem que se abra cirurgicamente o tecido ao seu redor.

Geralmente são realizados pequenos cortes na virilha por onde se passam os cateteres para a execução do procedimento.

A intervenção é realizada com o auxílio de equipamento de radioscopia digital.

O procedimento torna-se menos agressivo, a recuperação do paciente é mais rápida e o tempo de internação é menor.

A técnica mais adequada é decidida em conjunto pelo cirurgião e o paciente.

<Data de coleta: 08/07/2021

Fonte: <http://www.institutoendovascular.com.br/doencas-vasculares/aneurismas/aneurisma-aorta-abdominal/>>

Fonte: Elaboração própria.

Esse recorte foi processado no NILC-Matrix e os resultados dos índices de leitura são na Figura 21:

Figura 21 – Resultados dos índices de leitura do recorte do texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?” gerados pelo NILC-Matrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	12.21504
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	11.66773
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	33.91886
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	7.44552
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	1057.19537

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

O artigo “Aneurisma da aorta abdominal” [AAA_Drauzio_2020], retirado do Portal Drauzio,⁵³ foi elaborado por Drauzio Varella. Esse *site* é “oficial dos conteúdos Drauzio

⁵³ Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Varella. Informação clara e segura sobre saúde para todos, de resfriados e questões sociais” (PORTAL DRAUZIO, *on-line*), além de ser um dos parceiros do UOL Viva Bem.⁵⁴ Drauzio Varella, conhecido por participar de projetos de conscientização sobre a saúde, é médico cancerologista formado pela Universidade de São Paulo (USP) e escritor.

Considerando o nome do autor e as informações sobre a publicação, totalizamos 542 palavras, mas selecionamos o título e as palavras seguintes até completar o limite máximo de quatrocentas palavras, conforme podemos visualizar na Figura 22:

Figura 22 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da aorta abdominal”

<p><DRAUZIO> Aneurisma da aorta abdominal < Artigo> <Drauzio Varella Publicado em: 8 de junho de 2015 Revisado em: 11 de agosto de 2020> Aneurisma da aorta abdominal é uma dilatação do segmento da aorta superior a 3 centímetros de seu diâmetro. Esse tema interessa especialmente aos que chegaram aos 65 anos. Os aneurismas da aorta abdominal são dilatações do segmento da aorta situado abaixo do diafragma e acima da bifurcação que a artéria sofre para formar as ilíacas, que vão nutrir os membros inferiores. Na definição clássica, a dilatação deve ter mais de 50% do diâmetro da aorta. A maioria dos especialistas, no entanto, considera como aneurismas as dilatações acima de três centímetros. A história natural é caracterizada por expansão progressiva, com grande variação individual: alguns permanecem estáveis durante anos, outros crescem rapidamente. São traiçoeiros. Costumam evoluir de forma assintomática ou provocar dor pouco característica até a ruptura, ocasião em que a letalidade vai de 85% a 90%. Daqueles que ainda chegam vivos no hospital apenas 50% a 70% sobrevivem. Os fatores de risco se dividem em dois grupos: não modificáveis (sexo masculino, história familiar e idade) e modificáveis (fumo, hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, raça branca e doença aterosclerótica pré-existente). Fumo (sempre ele) é o principal fator de risco. A prática regular de exercícios e o consumo de vegetais, frutas e nozes têm efeito protetor. Diabetes também reduz o risco. O objetivo da intervenção eletiva é impedir a ruptura. A dificuldade é que pequenos aneurismas ocasionalmente rompem, enquanto outros bem maiores permanecem estáveis. Quando existe dor, a reparação se torna mais urgente.</p>	<p>O ultrassom de abdômen é o método ideal para o diagnóstico precoce, em virtude da alta sensibilidade (95%) e especificidade (100%). Infelizmente, poucos países adotaram políticas de <u>screening</u> para os grupos de risco. Na Inglaterra, a recomendação é que todos os homens com 65 anos ou mais sejam submetidos ao ultrassom, pelo menos uma vez. Nos Estados Unidos, a indicação é de um exame entre os 65 e os 75 anos para todos os homens que um dia fumaram. Naqueles que nunca fumaram, o exame é indicado quando existe história familiar ou outros fatores de risco (obesidade, hipertensão, etc.). Entre nós, o <u>screening</u> quase nunca é realizado, por desconhecimento dos médicos e dos pacientes. As recomendações para o acompanhamento são as seguintes: Aneurismas de 3 cm a 3,4 cm de diâmetro: ultrassons a cada três anos; De 3,5 a 4,4 cm: ultrassons anuais; De 4,5 a 5,4 cm: ultrassons semestrais; De 5,5 cm ou mais: nos homens, intervenção cirúrgica ou colocação de <u>stent</u>; nas mulheres, a partir de 5 cm. Não existem evidências de que o tratamento clínico traga benefícios. Nenhum medicamento testado foi capaz de reduzir a velocidade de progressão. O objetivo da intervenção eletiva é impedir a ruptura. A dificuldade é que pequenos aneurismas ocasionalmente rompem, enquanto outros bem maiores permanecem estáveis. Quando existe dor, a reparação se torna mais urgente. Ela consiste na colocação de próteses no local do aneurisma, por meio de abordagem cirúrgica (através de incisões na parede abdominal) ou através do cateterismo das artérias femorais e ilíacas. Intervenções <u>endovasculares</u> estão associadas à morbidade e mortalidade perioperatórias mais baixas, mas os dois métodos apresentam índices de mortalidade semelhantes depois de oito a dez anos.</p>
--	--

Fonte: Elaboração própria.

Os índices de leitura do texto do Portal Drauzio estão na Figura 23:

⁵⁴ Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 23 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da aorta abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.73026
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	11.08313
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	43.56445
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	5.76023
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	868.5665

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

O texto “Aneurisma da Aorta Abdominal” [AAA_Pinheiro_2020], de Pedro Pinheiro, foi extraído do *site* MD.Saúde.⁵⁵ Classificamos o material retirado dessa página como de especialista para leigos, porque a equipe⁵⁶ de editores, revisores e tradutores é formada por profissionais da área da saúde. Além disso, no próprio *website* consta a informação de que “apesar de ser um *site* voltado para a população em geral, com textos escritos em linguagem acessível e pouco técnica, todas as informações contidas no MD.Saúde são baseadas em *guidelines* internacionais e literatura médica *peer-reviewed*” (MD.SAÚDE, *on-line*).

Pedro Pinheiro, o especialista responsável pela elaboração do texto selecionado, é médico graduado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especialista em Medicina Interna e Nefrologia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN).

Esse texto é composto por 1.786 palavras, incluindo a data, o nome do autor, a informação sobre o tempo de leitura e as referências. Para a análise do índice de leituraabilidade, selecionamos o título e as palavras seguintes até completar quatrocentas palavras, de acordo com a Figura 24:

⁵⁵ Disponível em: <https://www.mdsaude.com/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

⁵⁶ Disponível em: <https://www.mdsaude.com/medicos-autores/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 24 – Partes selecionadas do texto “Aneurisma da Aorta Abdominal”

<Cardiologia>

ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL

<25/11/2020

Autor: Dr. Pedro Pinheiro

Tempo de leitura estimado: 5 minutos>

O QUE É UM ANEURISMA?

Aneurisma é uma dilatação anormal e localizada que habitualmente surge devido a uma fragilidade na parede de um vaso sanguíneo. Para que um aneurisma surja, o vaso sanguíneo precisa estar enfraquecido, seja por uma condição hereditária ou por uma doença adquirida ao longo da vida.

Os aneurismas surgem com mais frequência nas artérias, pois esses vasos lidam com pressões sanguíneas muito mais elevadas que as veias. As artérias precisam ter paredes fortes e elásticas para não cederem, mesmo quando há um grande aumento da pressão arterial. Se um segmento de uma artéria por algum motivo torna-se mais fraco, a pressão do sangue irá lentamente causar uma dilatação nesta região. Com o passar dos anos, a dilatação vai ficando cada vez maior e a parede da artéria cada vez mais fraca, até o ponto em que a pressão interna vence a resistência da parede e a artéria rompe-se, provocando hemorragia interna.

Como as artérias transportam grandes volumes de sangue sob elevada pressão, o rompimento de um desses vasos costuma causar intensa hemorragia e elevado risco de morte. Quanto maior for o diâmetro de um aneurisma, maior será o risco ~~do mesmo~~ se romper. A existência de um aneurisma, portanto, é um quadro grave e potencialmente fatal.

Neste artigo vamos falar exclusivamente dos aneurismas que surgem na aorta abdominal, se você procura mais informações sobre aneurismas, acesse os seguintes textos:

O que é um aneurisma.

Aneurisma Cerebral – Sintomas, Causas e Tratamento.

O QUE É A ARTÉRIA AORTA?

A artéria aorta é a maior e mais calibrosa artéria do nosso corpo. A aorta nasce na saída do ventrículo esquerdo, o que significa dizer que ela é o primeiro vaso sanguíneo a receber o sangue bombeado pelo coração. Todo o sangue do organismo obrigatoriamente passa pela artéria aorta antes de ser distribuído para o resto do corpo.

Logo após sair do coração, a aorta faz uma grande curva, chamada de arco aórtico, e libera seus primeiros ramos, que irão levar sangue para os membros superiores e para a cabeça. A aorta segue, então, em direção à parte inferior do corpo, atravessando todo o tórax e abdômen.

Conforme a aorta vai descendo, seu diâmetro torna-se progressivamente menor. Ela nasce na saída do ventrículo esquerdo com cerca de 3,5 cm de diâmetro, diminui para 2,5 cm após o fim do arco aórtico e apresenta cerca de 1,5 cm no segmento já abaixo dos rins.

Conforme a aorta vai descendo, dezenas de ramos vão sendo ~~sendo~~ lançados, de modo a nutrir tecidos e órgãos ao longo do corpo, incluindo intestinos, estômago, baço, fígado, rins, etc. Na parte mais baixa do abdômen, a artéria aórtica bifurca-se, transformando-se nas artérias ilíacas, responsáveis pela irrigação dos membros inferiores e da pelve.

Tecnicamente, a aorta abdominal inicia-se logo após a passagem da artéria pelo diafragma, estrutura que separa fisicamente o tórax do abdômen.

ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados das métricas do texto “Aneurisma da Aorta Abdominal”, da página MD.Saúde, estão na Figura 25:

Figura 25 – Resultados dos índices de leitura de recorte do texto “Aneurisma da Aorta Abdominal” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.04238
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	9.58077
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	45.31138
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	7.4136
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	908.89448

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Reunimos as quatrocentas palavras de cada um dos cinco textos do nível de especialistas para leigos. A soma desses trechos resultou em 2.000 palavras, isto é, o limite máximo que o NILC-Metrix suporta para as análises das métricas. Os resultados estão na Figura 26:

Figura 26 – Resultados dos índices de leitura dos trechos dos cinco textos do nível de especialistas para leigos gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	13.49923
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	10.92029
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	42.56474
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	6.95638
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Honoré	911.52242

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Na próxima seção, apresentamos as análises dos textos produzidos no nível de jornalistas para leigos.

5.2.3 Nível de jornalistas para leigos

A reportagem “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte” [AAA_Borges_2012], da jornalista Fernanda Borges, foi publicada na página da Folha de Londrina,⁵⁷ na seção Folha Saúde, em 23 de janeiro de 2012. A Folha de Londrina faz parte do Grupo Folha de Londrina.

O *site* desse jornal não permite a cópia de seus textos, sendo assim necessário digitalizar e copiar por meio do Google Lens e revisar a reportagem no formato somente texto. Para o exame do índice de leitura, das 457 palavras, selecionamos quatrocentas, incluindo o título e as palavras seguintes, conforme a Figura 27:

⁵⁷ Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 27 – Partes selecionadas do texto reportagem “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”

<Folha/ Folha Saúde>
<23 de janeiro de 2012>
<Fernanda Borges>
<Reportagem Local>

Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte

Silencioso e sem apresentar sintomas, o aneurisma da aorta abdominal (AAA) pode matar. Detectada na maioria das vezes por acaso durante exames de rotina, estima-se que a doença atinja cerca de 5% da população mundial acima de 65 anos. Apesar de haver predisposição genética, quanto mais a pessoa evitar hábitos que contribuam com seus fatores de risco, menos chance terá de desenvolver a doença. Isso inclui evitar alguns dos principais vilões da saúde humana como o tabagismo, a hipertensão e o colesterol alto, que podem causar a aterosclerose.

O médico angiologista e cirurgião vascular José Manoel Silvestre explica que a doença acontece quando a aorta, principal artéria do corpo humano, se dilata na região do abdômen causando o enfraquecimento das paredes arteriais. Segundo ele, exames simples de imagem, como o ultrassom, podem identificar o aneurisma ainda no início.

"É uma doença do idoso, da terceira idade, em jovens é mais raro acontecer. É bastante comum em homens acima de 65 anos. Sabemos que o aneurisma cerebral é mais difundido pela gravidade de sua manifestação, mas o aneurisma da aorta abdominal é muito mais frequente", diz.

Quando o aneurisma é considerado pequeno, a opção terapêutica deve ser o acompanhamento e a eliminação de qualquer fator de risco. Porém, se a aorta abdominal apresentar uma dilatação que indique risco de ruptura, o tratamento é cirúrgico.

Silvestre explica que existem dois métodos disponíveis. Um deles é a cirurgia convencional, que consiste em um corte extenso que

dá acesso à cavidade abdominal para a substituição da parte danificada da artéria. O outro é a técnica endovascular, um procedimento menos invasivo que visa implantar uma endoprótese para desviar o fluxo sanguíneo e assim proteger a parede fraca da aorta abdominal, impedindo que ela se rompa.

Segundo o médico, para a inserção desta endoprótese, são feitos pequenos cortes por onde são introduzidos os cateteres que levam o dispositivo até a área comprometida da artéria. "É uma cirurgia segura que proporciona ao paciente a recuperação mais rápida. Ele permanece menos tempo internado e o risco de complicações pós-cirúrgicas é menor. O procedimento é indicado principalmente para pacientes com alto risco cirúrgico", destaca.

Fatal

Quando um aneurisma se rompe, o primeiro sintoma é uma dor extremamente aguda na região das costas. A hemorragia interna pode fazer com que a pessoa entre rapidamente em choque, além de a ruptura do aneurisma abdominal ser, geralmente, mortal.

"O aneurisma íntegro, aquele que é tratado antes de romper, tem uma taxa de mortalidade de aproximadamente 5%. Já o aneurisma que já se rompeu conta com uma taxa de mortalidade acima de 90%", esclarece Silvestre.

<Data de coleta: 09/07/2021

Fonte: <https://www.folhadelondrina.com.br/saude/aneurisma-da-aorta-abdominal-tem-alto-risco-de-morte-787052.html>>

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados das análises no NILC-Metrix estão na Figura 28:

Figura 28 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.54632
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	10.19895
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	35.20311
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	7.46033
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	1217.07707

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Para fins de comparação, os resultados das métricas das Figuras 26, 28, 30, 32, 35 e 35 serão analisados na subseção 5.2.5.

A reportagem “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia” [AAA_Kosachenco_2020], da jornalista e repórter Camila

Kosachenco, foi publicada no *site* GZH(Gauchzh),⁵⁸ na seção Saúde, em 31 de julho de 2020. O GZH é um jornal digital que veicula notícias do Rio Grande do Sul e do mundo.

O texto escolhido tem 787 palavras, mas selecionamos o título principal, ou manchete, o título secundário, o lide e os tópicos “O papel da prótese” e “O aneurisma”, pois nessas partes há informações sobre o que é o aneurisma, incluindo uma definição. Entretanto, como essa seleção resultou em apenas 347 palavras, para completar o total de quatrocentas palavras, selecionamos 53 da parte introdutória, assim como nos outros textos. O resultado disso está na Figura 29:

Figura 29 – Partes selecionadas do texto “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia”

<p><FABRICADA NO BRASIL> Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia Dispositivo foi criado para tratar aneurisma de aorta abdominal complexo <31/07/2020 - 20h18min> <CAMILA KOSACHENCO></p> <p>Intervenção só foi possível porque contou com uma prótese inédita desenvolvida especialmente para o paciente <Alexandre Araújo Pereira / Reprodução></p> <p>Aos 70 anos e com histórico de cirurgia cardíaca e acidente vascular cerebral, o aposentado Alceu Rony Ricardo Vijt precisava ser submetido a um novo procedimento cirúrgico. Dessa vez, para tratar um aneurisma de aorta abdominal que monitorava semestralmente, procedimento para o qual precisaria de uma prótese importada. No entanto, com a pandemia de coronavírus, o envio do material, fabricado na Austrália e na Dinamarca, estava demorando mais de seis meses, um prazo muito arriscado para o paciente.</p> <p>A intervenção só foi possível porque contou com uma solução inédita. Uma prótese foi desenvolvida especialmente para sua anatomia e fabricada no Brasil, o que cortou prazos e permitiu agilizar o procedimento. Na semana passada, ele realizou a cirurgia.</p> <p>Como já tinha o diagnóstico da doença, Vijt monitorava o tamanho da dilatação a cada seis meses. No fim de 2019, lembra Fabiani Vijt, filha do aposentado, o exame apontou um aumento significativo no aneurisma. Foi então que os médicos começaram a discutir a intervenção cirúrgica.</p> <p>— Em janeiro, ele fez a avaliação para a cirurgia e, depois, começou o processo de liberação da prótese, que precisava ser feita sob medida para ele em razão da localização. Então, começou a dificuldade, pois o dispositivo era feito no Exterior — relata Fabiani.</p>	<p>A demora na importação colocaria em risco a vida do paciente também porque poderia acontecer uma mudança na anatomia do aneurisma ao longo do tempo, o que inutilizaria a prótese.</p> <p>— Próteses que já existem não serviam para a anatomia dele, que tinha um aneurisma complexo. A grande vitória foi a rapidez com que ela foi feita e customizada neste momento de pandemia. Foi importante conseguir no momento crítico em que estamos — explica o médico que realizou a cirurgia, Alexandre Araújo Pereira, que é coordenador do Ambulatório de Doenças Arteriais do Hospital Moinhos de Vento (HMV).</p> <p>Além do tempo recorde — em menos de 30 dias o dispositivo estava pronto —, a produção nacional possibilitou que o médico acompanhasse todas as etapas, trocando informações diretamente com os engenheiros da Braille Biomédica, empresa situada no Estado de São Paulo.</p> <p>— Quando mandamos fazer na Europa ou na Austrália, não temos contato com o engenheiro. Como a gente trabalhou junto com a Braille, eles fizeram todas as modificações que eu pedi — conta Pereira, que desenhou o dispositivo com todas as customizações necessárias para o aposentado.</p> <p>Depois de duas horas e meia de cirurgia na manhã do último dia 21, Vijt teve alta na segunda-feira (27) e se recupera em casa.</p> <p>— Minha recuperação está boa. Apesar de ser uma cirurgia muito agressiva, estou me sentindo bem — diz.</p> <p>► O papel da prótese</p> <p>De acordo com o coordenador do Ambulatório de Doenças Arteriais do HMV, a prótese é usada para manter o fluxo sanguíneo e reduzir a pressão dentro do aneurisma. No caso do dispositivo usado no idoso, a produção foi inédita:</p> <p>— A empresa não tinha produzido, para uso no Brasil, uma prótese com esse desenho, com três fenestras, que são orifícios para a incorporação dos vasos viscerais, de circulação dos rins, fígado e intestino.</p>	<p>Rafael Braille, diretor executivo da Braille Biomédica, explica que uma das grandes vantagens dessa produção nacional é, justamente, encurtar o tempo entre o pedido e a entrega, beneficiando o paciente. Segundo ele, do recebimento do exame até a entrega da endoprótese, são necessários menos de 30 dias.</p> <p>— Essa doença é uma bomba-relógio. Quanto mais postergar, maior o risco — justifica.</p> <p>Para produzir o dispositivo, a empresa recebe a angiogramografia do paciente e a leva para a indústria, onde especialistas clínicos criam a prótese com a equipe de engenheiros. Nesse processo, mantém contato constante com o médico do paciente. Como exige muita precisão, a empresa usa uma impressora 3D para criar a aorta igual à do paciente. Em seguida, implanta-se um protótipo para verificar todos os detalhes de altura do dispositivo. Por fim, a prótese é confeccionada.</p> <p>O aneurisma</p> <p>O aneurisma de aorta abdominal é uma dilatação da maior artéria do corpo justamente na altura do abdômen. Pereira destaca que o principal fator de risco não modificável é a genética. O tabagismo também é fator de risco. Conforme o médico, 80% dos pacientes são ou foram fumantes.</p> <p>— O maior risco é crescer tanto e arrebentar no abdômen. Há uma mortalidade muito alta quando ocorre essa ruptura. Em geral, o risco de isso acontecer é quando a dilatação tem mais de 5 a 5,5 centímetros. A do Alceu tinha 6,6 centímetros — diz Pereira.</p> <p><Data de coleta: 14/06/2021 Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2020/07/protese-e-personalizada-para-paciente-no-rs-e-metodo-vira-solucao-para-cirurgia-em-plena-pandemia-ckdafa9j006io1478i97fuk8.html></p>
---	--	--

Fonte: Elaboração própria

Os resultados dos cálculos dos índices de leituraabilidade do texto da jornalista Camila Kosachenco estão na Figura 30:

⁵⁸ Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Figura 30 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	11.75709
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	11.18309
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	39.38787
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	5.8951
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	1163.9296

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

A notícia intitulada “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal” [AA_Fieweger_2021], da jornalista Kathy Fieweger para a agência de notícias *Reuters Health*, foi publicada no *site* Boa Saúde,⁵⁹ na seção “Notícias de saúde”. Não há data de publicação da notícia, mas apenas a data de acesso à página.

De acordo com a seção “Quem somos”, o *site* Boa Saúde é um portal destinado para consumidores e tem como propósito “melhorar os padrões de saúde e qualidade de vida nas Américas, através das novas formas de prevenção e de assistência à saúde” (BIBLIOMED, *online*)⁶⁰. Esse portal integra, em conjunto com o *Bibliomed.com* e o *Bibliomed.com.br*, a Companhia de Internet Bibliomed, que se dedica à associação dos serviços de saúde. O grupo técnico do Bibliomed é composto por jornalistas especializados e especialistas em educação médica na modalidade à distância.

A notícia retirada desse *site* tem 1.256 palavras, que incluem o nome da autora e as informações sobre a publicação. Na Figura 31, para realizar a análise, destacamos o título e os parágrafos que explicam como o aneurisma abdominal ocorre:

⁵⁹ Disponível em: <https://www.boasaude.com.br/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

⁶⁰ Disponível em: <https://www.bibliomed.com.br/content/?CnttID=10>. Acesso em: 4 abr. 2023.

Figura 31 – Partes selecionadas do texto “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal”

<p><Notícias de saúde> Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal <Por Kathy Eivysger> <CHICAGO, (Reuters Health) – > Os aneurismas mataram a lenda da ciência Albert Einstein, a comediante Lucille Ball e o ator George C. Scott, mas o tocador de trompete Jim Clark teve muito mais sorte. Ele está vivo, tocando seu instrumento e se sentindo feliz. Diagnosticado com aneurisma da aorta abdominal em 1996, Clark, 71 anos, conseguiu esperar até o ano passado para ser tratado. Nesta ocasião, um novo dispositivo médico chegou ao mercado, evitando uma cirurgia ampla e traumática e diminuindo enormemente o tempo de internação e recuperação; em menos de duas semanas ele voltou a sua apresentação semanal no Cypress Inn em Northbrook, Illinois, da mesma forma como o fez nos últimos 29 anos. “Ao invés de uma cirurgia que me colocaria em um hospital por volta de uma semana a 10 dias e então 2 a 3 meses de uma recuperação muito desagradável, eu vim para o hospital na Sexta feira de manhã. Fui para casa no Domingo de manhã me sentindo magnífico”, disse Clark. Para os 1,5 milhões de americanos como Clark que provavelmente têm este tipo de aneurisma, muitos ainda não diagnosticados, ele é como uma bomba instalada dentro do corpo com o potencial de explodir a qualquer momento. Mais de 15.000 pessoas por ano não sobrevivem, tornando os aneurismas da aorta abdominal a 13ª causa de morte. Uma vez que o aneurisma, ou um enfraquecimento na parede de um vaso sanguíneo, é diagnosticado, uma opção típica é aguardar e observar. Isto porque a cirurgia para tratar este problema é um procedimento de grande porte, apenas relativamente seguro, que necessita de uma incisão grande e uma longa internação hospitalar e pode causar perda significativa de sangue.</p>	<p>Se o aneurisma for muito grande, geralmente de 5 cm ou mais, os pacientes podem ser forçados a operar. Usualmente os médicos abrem o abdome, colocam um <u>clamp</u> na aorta acima e abaixo do aneurisma, abrem o vaso e colocam uma prótese no local doente. A recuperação pode levar meses. Mais de 200.000 aneurismas da aorta abdominal são diagnosticados a cada ano nos EUA. Cerca de 40.000 a 50.000 casos são operados por ano através da técnica convencional de cirurgia. Mas agora duas empresas de equipamentos médicos, a <u>Medtronic Inc.</u> e <u>Guidant Corp.</u>, estão construindo dispositivos que podem ser implantados através de incisões pequenas na artéria femoral que leva o sangue às pernas. Uma vez colocados no lugar, assim como os enxertos convencionais, eles fazem um novo trajeto para o fluxo de sangue, eliminando a pressão no aneurisma. Usando o procedimento <u>endovascular</u>, os médicos reparam a lesão sem o procedimento maior da cirurgia convencional. A permanência hospitalar geralmente cai de 7-10 dias para 2 dias, e a perda de sangue é mínima. Os dispositivos intravasculares estão no mercado a menos de um ano após aproximadamente dois anos de estudos clínicos. A aorta é a principal artéria do corpo, suprido tanto a metade superior quanto a inferior do corpo. A aorta abdominal é a parte que alimenta estruturas abaixo do diafragma. Logo abaixo do orifício abdominal, ela se divide em dois tubos como pernas de calças. A pressão do sangue fluindo através das paredes enfraquecidas do vaso torna a artéria como um balão, formando um aneurisma. Se ele se rompe, a pessoa morre em 80% das vezes. As protuberâncias normalmente são associadas com placas construídas chamadas aterosclerose, como na doença cardíaca. Elas são mais comuns em homens do que em mulheres. Apesar de tipicamente encontradas em pessoas com mais de 60 anos, os <u>jovens também podem apresentá-las</u>.</p>	<p>“É uma doença assintomática, geralmente diagnosticada acidentalmente”, disse Jay Watkins, presidente do departamento de cirurgia cardiovascular da sede da <u>Guidant</u>, em Indianapolis. Como no caso de Clark, eles poderiam encontrar o aneurisma durante um rai X de rotina ou tomografia do abdome, ou mesmo durante uma <u>ultra-sonografia</u> para um outro problema. Ou o médico pode investigar em busca de um aneurisma abdominal se o paciente tem doença cardíaca devido à aterosclerose. Às vezes o médico pode sentir o balão do aneurisma durante o exame físico. Se uma pessoa apresenta sintomas, eles incluem dor abdominal ou nas costas e, no caso de uma ruptura, dor extrema necessitando de atendimento médico de emergência. O Dr. Christopher <u>Cetajdi</u>, cirurgião vascular do Kaiser Permanente's Oakland Medical Center na Califórnia, realizou seis dos novos procedimentos de reparo. Mas “se os dados a respeito da durabilidade do procedimento se mantiverem, mais e mais pessoas irão utilizar esta forma”, disse o Dr. <u>Cetajdi</u> em uma entrevista, “talvez mais da metade de todos os candidatos a cirurgia”. A nova tecnologia é resultado de muitos anos de trabalho. No caso da <u>Guidant</u>, seu dispositivo ANCORE está em desenvolvimento há mais de uma década. “Foi uma longa distância e um longo processo de aprendizado colocando um pé na frente do outro”, disse Watkins. “Demonstrar isto ajuda você a entender de onde vem a confiança que nós temos neste novo tratamento”. <u>Guidant</u> treinou mais de 900 médicos de 450 hospitais em todo o país. “A maioria senão todos os principais centros médicos já têm equipes treinadas para esta abordagem neste momento”, disse Watkins. “Este é um procedimento que está sendo realizado em quase duas mil instituições neste momento”. O dispositivo da <u>Guidant</u>, com um projeto de uma única parte ou “corpo único”, é diferente do da <u>Medtronic</u>, que tem vários componentes diferentes cujos tamanhos podem ser utilizados de forma intercambiável.</p>
---	--	---

Fonte: Elaboração própria

Quanto ao processamento das partes destacadas no NILC-Matrix, os resultados estão expostos na Figura 32:

Figura 32 – Resultados dos índices de leitorabilidade do recorte do texto “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal” gerados pelo NILC-Matrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.41869
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	10.77456
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	42.11743
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	7.13574
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Honoré	1042.12202

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

A reportagem “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior” [AA_Moraes_2019], da jornalista Ana Luísa Moraes, foi veiculada na revista Veja Saúde, em 5 de maio de 2017 e atualizada em 13 de dezembro de 2019. A Revista Veja Saúde pertence à Editora Abril e aborda assuntos sobre medicina, nutrição e bem-estar.

O *site* dessa revista não permite copiar o texto, então, foi necessário digitar todo o conteúdo da reportagem no *Word*. Foram contabilizadas 475 palavras, incluindo o título, o subtítulo e as informações sobre a publicação da reportagem. Selecionamos o título, o subtítulo

e as palavras seguintes até atingir o total de quatrocentas palavras, como podemos observar na Figura 33:

Figura 33 – Partes selecionadas do texto “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”

<Medicina>

O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior

O cantor brasileiro sofria de uma disfunção cardiovascular que afeta de 2 a 4% da população e que pode causar morte súbita

<Por Ana Luisa Moraes Atualizado em 13 dez. 2019, 14h21 – Publicado em 5 Maio 2017, 17h49>

<Deborah Maxx/SAÚDE é Vital>

A artéria aorta, maior vaso do corpo humano, é responsável por levar oxigênio para todo o corpo. Ela pode se dividir em cinco partes, entre elas a torácica e a abdominal – esse última é, geralmente, a mais afetada pelo aneurisma. A doença é caracterizada pela dilatação dessa condutora de sangue, que pode acabar rompendo pelo enfraquecimento. Foi o que aconteceu com Belchior.

O angiologista [Ivanésio Merlo](#), presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), explica essa questão com uma analogia: “É como se fosse um balão: você vai enchendo, enchendo... até que as paredes ficam mais finas e frágeis e estouram”. Na hipótese de uma ruptura, o especialista afirma que 98% dos pacientes morrem antes de chegar ao hospital. Dos que chegam, 90% também vão à óbito. É muito grave.

No caso de **Belchior**, ele teria se sentido mal na noite de sábado e resolveu descansar no sofá. Na manhã do dia seguinte, sua esposa foi procurá-lo e já o encontrou morto.

Identificação prematura

É fundamental que o alargamento exagerado da artéria seja detectado precocemente, e a melhor forma de fazer isso é com um checkup vascular, que vai analisar os vasos do corpo. Em primeiro lugar, pede-se uma ultrassonografia. Se ela levantar alguma suspeita, testes complementares são realizados, como a tomografia e a ressonância magnética.

É importante conversar com um expert para que ele investigue a necessidade que cada um tem de passar pela avaliação. [Merlo](#) menciona alguns grupos de risco: “Hipertensos, fumantes e pessoas acima de 65 anos, com colesterol alto ou histórico familiar

devem ficar atentas”. Além desses, ele cita indivíduos com aterosclerose, condição em que placas de gordura e outras substâncias se acumulam nas paredes das artérias.

Tratamento

Uma vez que a doença foi identificada, o médico pondera algumas possibilidades. Uma delas é a cirurgia, normalmente indicada para casos mais avançados, em que a aorta passou de 50 ou 60 milímetros – o normal é entre 16 e 18 milímetros, mais ou menos. “Mas esses números podem variar. Tudo depende das características do paciente”, esclarece o angiologista. Se dilatação não for tão grande, o profissional pode só acompanhar sua evolução e sugerir mudanças de hábito, como parar de fumar.

Um dos aspectos mais preocupantes dessa enfermidade é que ela é silenciosa: “Muitas vezes só é descoberta quando a pessoa morre. O indivíduo nem sabia e nem apresentava sintomas”, ressalta [Merlo](#). Procurar um angiologista ou um cirurgião vascular é a **melhor** pedida para a realização de um diagnóstico adiantado, que reduz consideravelmente o risco de morte súbita.

<Data de coleta: 09/07/2021

Fonte: <https://saude.abril.com.br/medicina/o-que-e-aneurisma-de-aorta-problema-que-matou-belchior/>

Fonte: Elaboração própria.

Os índices de leitura da reportagem da jornalista Ana Luísa Moraes estão na Figura 34:

Figura 34 – Resultados dos índices de leitura do recorte do texto “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	brunet	Índice de Brunet	11.12782
197	Índices de Leiturabilidade	dalechall_adapted	Fórmula Dale Chall adaptada	9.94536
198	Índices de Leiturabilidade	flesch	Índice Flesch	45.65109
199	Índices de Leiturabilidade	gunning_fox	Índice Gunning Fog	6.36015
200	Índices de Leiturabilidade	honore	Estatística de Horoné	1434.10026

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

A reportagem “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando” [AAA_Valente_2019], da jornalista Laura Valente, foi postada na seção Saúde do *website* do jornal Estado de Minas, em 28 de outubro de 2019 e atualizada no mesmo dia. Esse jornal de Belo Horizonte pertence aos Diários Associados.

O texto tem 1.622 palavras, incluindo as informações adicionais sobre a publicação, mas selecionamos o título principal e o título secundário e os parágrafos em que o aneurisma da aorta começa a ser definido e explicado até completar quatrocentas palavras, de acordo com a Figura 35:

Figura 35 – Partes selecionadas do texto “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando”

<SAÚDE>

Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando

Rompimento ou entupimento de veias ou artérias pode ocorrer em diferentes regiões do corpo e ser fatal. Veja como ficar atento aos sintomas

<Laura Valente

postado em 28/10/2019 15:54 / atualizado em 28/10/2019 16:37>

Ainda em recuperação de um **Acidente Vascular Cerebral (AVC)** sofrido em janeiro de 2017, o diretor e ator **Jorge Fernando** morreu na noite de domingo, vítima de um **aneurisma** dissecante da aorta completa. O corpo será velado na terça-feira (29), no Rio de Janeiro.

Mas, que doença é essa? Ela pode surpreender o paciente? Por que ocorre?

Bruno de Lima Naves, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular e médico de angiologia clínica e cirurgia vascular do Hospital Madre Teresa, explica que **aneurisma é definido como uma dilatação focal e permanente da artéria, com aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal do vaso**. “Os aneurismas da artéria aorta no abdômen são os mais comuns, mas todas as artérias no corpo podem ser acometidas pela condição”, frisa.

Entre os **fatores de risco** para o aneurisma, o médico aponta idade avançada, sexo masculino, **tabagismo**, história familiar – especialmente em parentes de primeiro grau, além de **hipertensão e colesterol elevado**. Mas lembra: “O quadro pode ocorrer em qualquer idade, sendo mais frequente entre os 50 e os 80 anos.

Potencial de fatalidade

Naves avisa que aneurismas podem apresentar crescimento e culminar na ruptura da parede da artéria. Nesses casos, a mortalidade é extremamente elevada. E aqui cabe um alerta:

“Na maioria das vezes, os aneurismas são silenciosos e não apresentam sintomas, frequentemente sendo diagnosticados por exames de imagem. No caso do aneurisma de aorta abdominal, a ruptura pode causar dor abdominal intensa ou ‘dor nas costas’ de maneira súbita, com hipotensão arterial e morte.”

Tratamento

Segundo o médico, o tratamento do aneurisma depende da localização, extensão e crescimento. Em geral, se for pequeno, pode ser controlado por meio de medicamentos que tratem e/ou controlem os fatores de risco, como hipertensão e colesterol elevado.

O fumo também é um fator de risco. “Tanto que é muito importante o paciente cessar imediatamente o tabagismo.”

Uma vez identificado, ressalta o médico, o crescimento do aneurisma deve ser acompanhado por exames anuais de ultrassom ou conforme orientação do médico especialista. No caso de aneurismas maiores ou com taxa de crescimento elevado, a correção cirúrgica pode ser indicada para evitar o risco de ruptura e a elevada taxa de mortalidade associada ao quadro.

“O **tratamento cirúrgico** pode ser feito por via **endovascular**, que tem sido amplamente utilizada, por ser menos invasiva e ter menos complicações, ou por cirurgia convencional (‘aberta’), que apresenta ainda ótimos resultados em longo prazo. Quando ocorre o rompimento do aneurisma, a cirurgia é feita de urgência e o quadro é grave.”

O que promove o “rompimento” de um aneurisma?

Naves lista os principais fatores de risco para a ruptura de um aneurisma de aorta: hipertensão, tabagismo, sexo feminino, tamanho do aneurisma e presença de saco aneurismático assimétrico, além de história familiar.

No caso do ator e diretor Jorge Fernando, o médico afirma que houve pouco o que fazer. “Infelizmente, a **ruptura de um**

Fonte: Elaboração própria.

Os índices de legibilidade do texto jornalístico de Laura Valente estão na Figura 36:

Figura 36 – Resultados dos índices de leituraabilidade do recorte do texto “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	11.7691
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	10.77456
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	34.14026
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	7.16353
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	920.26098

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Processamos as quatrocentas palavras de cada um dos cinco textos do nível de jornalistas para leigos no NILC-Metrix, totalizando 2.000 palavras. Os resultados das métricas dos índices de leituraabilidade estão expostos na Figura 37:

Figura 37 – Resultados dos índices de leituraabilidade dos trechos dos cinco textos do nível de jornalistas para leigos gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.66603
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	10.56797
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	39.44317
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	6.74949
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Horoné	1027.112

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

A próxima seção é sobre o material postado na internet por um leigo para outros leigos.

5.2.4 Nível de leigos para leigos

Quanto aos materiais elaborados por leigos para outros leigos, especialmente legendas de vídeos postados na internet, identificamos um vídeo intitulado “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet” [AAA_Carvalho_2018], que foi postado no dia 5 de novembro de 2018, no Canal Sidney Carvalho.

Em relação à legenda do vídeo, copiamos a transcrição automática disponível no YouTube e a colamos no *Word*. Posteriormente, foi necessário rever o vídeo para corrigir os erros gerados pela transcrição automática. Compilamos apenas uma legenda, porque não foi possível encontrar outros vídeos de leigos tratando sobre o tema na plataforma, conforme explicamos na seção 6.1 deste estudo exploratório.

A transcrição tem 304 palavras, de modo que todo o texto da legenda foi processado no NILC-Metrix, exceto as informações adicionais sobre o vídeo, como mostram as partes destacadas na Figura 38:

Figura 38 – Partes selecionadas do arquivo de transcrição da legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”

Falso Auto Diagnóstico "Aneurisma Aorta Abdominal"
 cuidado com a internet
 <5 de nov. de 2018>
 <Canal Sidney Carvalho>
 Oi, pessoal! Tudo bem?
 Eu vim aqui contar uma coisa, um relato porque meu namorado quer que eu conte de um negócio muito sério, mas não tem graça isso.
 Tem sim!
 Porque eu estava sentindo uns negócios na barriga, uma pulsação no abdome, muito ruim! Ai eu fui no médico. Falei “Vou no médico!”. Vim na emergência do médico, né? Pesquisei na internet falaram que era aneurisma.
 Detalhe, detalhe! Está todo mundo na praia, tá? E a gente aqui.
 “Aneurisma da aorta abdominal” eu pesquisei. Falou que era. Ai eu vim no médico. Ai eu entrei na sala do médico. Falou “O que você está sentindo?” Eu falei “Ah! Estou sentindo umas pulsações aqui no estômago, né? É aqui que a boca do estômago”. Ai ele falou... eu falei “Eu acho que um aneurisma...”, ele olhou para a minha cara assim... tipo... ele “Deita na maca!”. Eu deitei na maca. Ai ele pegou o estetoscópio, né? Aquele que vê o coração. Começou a ver tudo... começou a apertar. Ele falou assim “Olha, a sua barriga está cheia de gases!”. Eu falei “sério, doutor? Não é nada?” Ele “Não, você não tem nada, tá tudo normal”.
 Ai ele pegou e falou “Você está liberada!”. Ai eu falei assim “Mas não é normal doutor? Aneurisma? Ele “Não, não é aneurisma, é acima dos cinquenta ou sessenta anos. Com vinte e quatro anos você não vai ter um aneurisma!”. Estou saindo, pelo menos eu sei que é pum.
 É isso aí galera! Recomendo a todos vocês peidarem, tá! Façam como eu, peide! Ainda mais com o vidro do carro fechado! É que é bom, tô!
 Eu vou comprar um Luftal agora, tchau!

A Bia tem um canal também! Essa é a Bianca, minha namorada, ela também tem um canal no youtube e procurem aí “Bianca Farias”. Valeu galera!
 <Data de coleta: 13/07/2021

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=fvmUilMD8-g>

Fonte: Elaboração própria.

Os índices de leitura resultantes do processamento da legenda do vídeo no NILC-Metrix estão na Figura 39:

Figura 39 – Resultados dos índices de leitura da transcrição da legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet” gerados pelo NILC-Metrix

196	Índices de Leiturabilidade	<u>brunet</u>	Índice de Brunet	12.24729
197	Índices de Leiturabilidade	<u>dalechall_adapted</u>	Fórmula Dale Chall adaptada	8.01048
198	Índices de Leiturabilidade	<u>flesch</u>	Índice Flesch	86.50308
199	Índices de Leiturabilidade	<u>gunning_fox</u>	Índice Gunning Fog	2.5856
200	Índices de Leiturabilidade	<u>honore</u>	Estatística de Honoré	678.31047

Fonte: Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>. Acesso em: 28 dez. 2022.

As informações apresentadas na Figura 39 serão analisadas na subseção 5.2.5.

É importante ressaltar que também realizamos buscas por textos produzidos por leigos no Google. Entretanto, as buscas resultaram em *sites* com conteúdo elaborado por especialistas destinados a não especialistas e em reportagens sobre o assunto.

A seguir, serão apresentadas as análises referentes aos dados obtidos por meio do NILC-Metrix.

5.2.5 A comparação das métricas

Para organizar e comparar as informações sobre os índices de leitura de todos os textos processados no NILC-Metrix, elaboramos os Quadros 2, 3, 4, 5 e 6, com base nos dados apresentados nas Figuras 4, 6, 8, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 28, 30, 32, 34 e 37. É importante ressaltar que as métricas foram adaptadas para o português. O Quadro 2 apresenta os índices de leitura do Índice de Brunet. Os valores da métrica desse índice “variam entre 10 e 20, sendo que um texto mais rico (e complexo) produz valores menores (THOMAS *et al.*, 2005)” (NILC-METRIX, *on-line*).


Como podemos observar no Quadro 2, a seguir, os cinco textos mais complexos são “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes; “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal”, de Kathy Fieweger; “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”, de Fernanda Borges; “Aneurismas da Aorta Abdominal”, de Francisco Leandro Araújo Júnior e Cícero Rodrigues; e “Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella. Desses textos mais complexos, três são jornalísticos, um é voltado para

especialistas da área e o outro é um texto de divulgação científica, produzido por um especialista.

Os cinco textos menos complexos são: “Aneurismas da aorta abdominal”, do Manual MSD Consumidores (Versão Saúde para a Família) ; “Aneurisma de Aorta”, do Portal Cirurgia Vascular; “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal Sidney Carvalho; “Aneurisma de Aorta Abdominal”, de Rodrigo Antônio Brandão Neto para o MedicinaNET; e “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, do *site* do Instituto Belczak: Cirurgia Vascular e Endovascular.

Os dois textos mais simples foram escritos por especialistas para leigos, mas o terceiro texto menos complexo é a legenda do vídeo do canal que pertence à pessoa leiga. Esse resultado foi inesperado, pois a expectativa era a de que esse fosse o material mais simples de todos os que selecionamos. A classificação do artigo do portal destinado a médicos, o MedicinaNET, foi outro fato inesperado, porque ele é o quarto texto menos complexo. O quinto texto mais simples é “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, ou seja, um material de divulgação científica da página do Instituto Belczak.

Quadro 2 – Índices de leitura, de acordo com o Índice de Brunet

Nível	Texto	Índice Brunet	
Jornalista-Leigo	AA_Moraes_2019	11.12782	<p>Texto mais complexo</p>  <p>Texto menos complexo</p>
Jornalista-Leigo	AA_Fieweger_2021	11.41869	
Jornalista-Leigo	AAA_Borges_2012	11.54632	
Especialista-Especialista	AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003	11.58426	
Especialista-Leigo	AAA_Drauzio_2020	11.73026	
Jornalista-Leigo	AAA_Kosachenco_2020	11.75709	
Jornalista-Leigo	AAA_Valente_2019	11.7691	
Especialista-Especialista	AAA_Farber_Ahmad_2019	11.82519	
Especialista-Especialista	AAA_Baptista_Silva_2004	11.87161	
Especialista-Leigo	AAA_Pinheiro_2020	12.04238	
Especialista-Especialista	AA_Pereira_Pereira_2013	12.08175	
Especialista-Leigo	AAA_Belczak_2021	12.21504	
Especialista-Especialista	AAA_Brandão_Neto_2016	12.22774	
Leigo-leigo	AAA_Carvalho_2018	12.24729	
Especialista-Leigo	AA_Zerati_2021	12.45164	
Especialista-Leigo	AAA_Farber_Parodi_2020	12.64827	

Fonte: Elaboração própria.

Os índices de leitura baseados na Fórmula Dale Chall adaptada estão no Quadro 3, na próxima página. Para essa fórmula, o texto é mais complexo quando o valor de sua métrica é alto. Há valores preestabelecidos que medem o grau de facilidade do texto:

A métrica tem uma equivalência com os níveis escolares,⁶¹ conforme segue (Chall, Jeanne Sternlicht; Dale, Edgar (May 1, 1995). *Readability revisited*. ISBN 1571290087):

4,9 ou menos => nível 4 ou abaixo

5,0 a 5,9 => níveis 5 – 6

6,0 a 6,9 => níveis 7 – 8

7,0 a 7,9 => níveis 9 – 10

8,0 a 8,9 => níveis 11 – 12

9,0 a 9,9 => níveis 13 – 15 (universitários)

10 ou mais => nível 16 ou acima (graduados) (NILC-METRIX, *on-line*).

De acordo com o Quadro 3, a legenda do vídeo é o texto mais simples, pois está entre os níveis 11 e 12. Os textos “Aneurisma da Aorta Abdominal”, do médico Pedro Pinheiro para leigos, e “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, da jornalista Ana Luísa Moraes, estão no nível universitário.

Os textos jornalísticos “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”, de Fernanda Borges; e “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal”, publicado na página digital Boa Saúde, estão no nível graduado, completando o grupo dos cinco textos mais simples.

Ainda, segundo o Quadro 3, todos os textos de maior complexidade são de especialistas para outros especialistas e estão no nível graduado.

⁶¹ Essa classificação categoriza os níveis de facilidade de leitura de acordo com o grau de escolaridade, com base no sistema educacional nos Estados Unidos. Por exemplo, um texto é classificado no nível 5 quando ele pode ser facilmente compreendido por um leitor que cursou até o 5º ano. Essa classificação é interpretada da seguinte forma: os níveis 4, 5, 6, 7 e 8 representam os 4º, 5º, 6º, 7º e 8º anos do ensino fundamental, respectivamente; os níveis 9, 10, 11 e 12 se referem aos 9º, 10º, 11º e 12º anos que integram o ensino médio; os níveis entre 13 e 15 equivalem aos anos universitários; o nível 16 ou acima corresponde à parte final da graduação e à pós-graduação, conforme Ponomarenko e Finatto (2018).

Quadro 3 – Índices de leitura, de acordo com o Índice Dale Chall adaptada

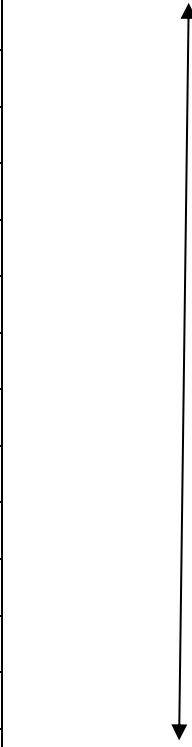
Nível	Texto	Índice Dale Chall adaptada	
Leigo-Leigo	AAA_Carvalho_2018	8.01048	Níveis 11 e 12
Especialista-Leigo	AAA_Pinheiro_2020	9.58077	Nível universitário
Jornalista-Leigo	AA_Moraes_2019	9.94536	Nível universitário
Jornalista-Leigo	AAA_Borges_2012	10.19895	Nível graduado
Jornalista-Leigo	AA_Fieweger_2021	10.77456	Nível graduado
Jornalista-Leigo	[AAA_Valente_2019]	10.77456	Nível graduado
Especialista-Leigo	AAA_Farber_Parodi_2020	10.96237	Nível graduado
Jornalista-Leigo	AAA_Kosachenco_2020	11.18309	Nível graduado
Especialista-Leigo	AA_Zerati_2021	11.35639	Nível graduado
Especialista-Leigo	AAA_Belczak_2021	11.66773	Nível graduado
Especialista-Leigo	AAA_Drauzio_2020	11.73026	Nível graduado
Especialista-Especialista	AAA_Farber_Ahmad_2019	11.97087	Nível graduado
Especialista-Especialista	AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003	12.12046	Nível graduado
Especialista-Especialista	AAA_Brandão_Neto_2016	12.24135	Nível graduado
Especialista-Especialista	AA_Pereira_Pereira_2013	12.5375	Nível graduado
Especialista-Especialista	AAA_Baptista_Silva_2004	13.34286	Nível graduado

Fonte: Elaboração própria.

A seguir, o Quadro 4 apresenta os resultados dos índices de leiturabilidade com base no Índice Flesch, segundo o qual os textos menos complexos exibem os maiores valores. A legenda do vídeo de leigo para leigo correspondeu a nossa expectativa e foi classificado como o menos complexo de todos. Os outros textos mais simples são: de especialista para leigo, “Aneurisma de Aorta”, do Portal Cirurgia Vascular; de jornalista para leigo, “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, da revista *Veja Saúde*; de especialista para leigo, “Aneurisma da Aorta Abdominal”, da página MD.Saúde; e de especialista para leigo, do Portal Drauzio Varella.

Conforme o Quadro 4, os quatro textos que apresentam maior complexidade são elaborados por especialistas para outros especialistas, a saber: “Aneurisma de Aorta Abdominal”, de Rodrigo Antônio Brandão Neto; “Aneurismas da Aorta”, de Adamastor H. Pereira e Alexandre Araújo Pereira; “Aneurismas da aorta abdominal”, da página Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde; e “Aneurismas da Aorta Abdominal”, de Francisco Leandro Araújo Júnior e Cícero Rodrigues. O quinto texto mais complexo é “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, publicado no *site* do Instituto Belczak, que é de especialista para leigo.

Quadro 4 – Índices de leitura, de acordo com o Índice Flesch

Nível	Texto	Índice Flesch		
Leigo-Leigo	AAA_Carvalho_2018	86.50308	<p>Texto menos complexo</p>  <p>Texto mais complexo</p>	
Especialista-Leigo	AA_Zerati_2021	50.97054		
Jornalista-Leigo	AA_Moraes_2019	45.65109		
Especialista-Leigo	AAA_Pinheiro_2020	45.31138		
Especialista-Leigo	AAA_Drauzio_2020	43.56445		
Jornalista-Leigo	AA_Fieweger_2021	42.11743		
Jornalista-Leigo	AAA_Kosachenco_2020	39.38787		
Especialista-Leigo	AAA_Farber_Parodi_2020	37.99225		
Especialista-Especialista	AAA_Baptista_Silva_2004	35.58429		
Jornalista-Leigo	AAA_Borges_2012	35.20311		
Jornalista-Leigo	AAA_Valente_2019	34.14026		
Especialista-Leigo	AAA_Belczak_2021	33.91886		
Especialista-Especialista	AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003	29.58003		
Especialista-Especialista	AAA_Farber_Ahmad_2019	27.61969		
Especialista-Especialista	AA_Pereira_Pereira_2013	22.54607		
Especialista-Especialista	AAA_Brandão_Neto_2016	22.31403		Texto mais complexo


Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 5, a seguir, foi organizado a partir dos resultados apresentados pelo Índice Gunning Fog. Para esse índice, quanto maior a métrica, maior é a complexidade do texto.

Segundo o Quadro 5, o texto com maior índice de complexidade é “Aneurisma de Aorta Abdominal”, do especialista Rodrigo Antônio Brandão Neto para outros especialistas. Os outros textos que apresentam complexidade são: “Aneurisma de Aorta” [AA_Zerati_2021], do especialista Antônio Eduardo Zerati para leigos; “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”, da jornalista Fernanda Borges para leigos; “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, publicado na página do Instituto Belczak para leigos; e “Aneurisma da Aorta Abdominal”, do médico Pedro Pinheiro para leigos.

Os textos de menor complexidade são: “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do canal leigo para outros leigos; “Aneurismas da aorta abdominal”, do *site* Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde; “Aneurisma da aorta abdominal”, do médico Drauzio Varella para leigos; “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia”, da jornalista e repórter Camila Kosachenco para leigos; e “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, da também jornalista Ana Luísa Moraes para leigos.

Quadro 5 – Índices de leituraabilidade, de acordo com Índice Gunning Fog

Nível	Texto	Índice Gunning Fog	
Especialista-Especialista	AAA_Brandão_Neto_2016	8.70796	<p>Texto mais complexo</p>  <p>Texto menos complexo</p>
Especialista-Leigo	AA_Zerati_2021	7.76578	
Jornalista-Leigo	AAA_Borges_2012	7.46033	
Especialista-Leigo	AAA_Belczak_2021	7.44552	
Especialista-Leigo	AAA_Pinheiro_2020	7.4136	
Jornalista-Leigo	AAA_Valente_2019	7.16353	
Jornalista-Leigo	AA_Fieweger_2021	7.13574	
Especialista-Especialista	AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003	6.95041	
Especialista-Especialista	AAA_Baptista_Silva_2004	6.92529	
Especialista-Leigo	AAA_Farber_Parodi_2020	6.82897	
Especialista-Especialista	AA_Pereira_Pereira_2013	6.72976	
Jornalista-Leigo	AA_Moraes_2019	6.36015	
Jornalista-Leigo	AAA_Kosachenco_2020	5.8951	
Especialista-Leigo	AAA_Drauzio_2020	5.76023	
Especialista-Especialista	AAA_Farber_Ahmad_2019	4.67305	
Leigo-Leigo	AAA_Carvalho_2018	2.5856	

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 6, na próxima página, apresenta os resultados da Estatística de Honoré. Essa métrica interpreta como complexo um texto que é rico lexicalmente e que, quanto maior o valor, maior é a complexidade do texto analisado.

No grupo dos cinco textos com maior índice de complexidade, a maioria é escrita por jornalistas para o público geral: “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, da jornalista Ana Luísa Moraes; “Aneurisma da Aorta abdominal”, do médico José Carlos Costa Baptista-Silva para outros especialistas; “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”, da jornalista Fernanda Borges; “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia”, da jornalista e repórter Camila Kosachenco para não especialistas; e “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, do *site* do especialista Sérgio Belczak.

O texto menos complexo de todos é a legenda do vídeo leigo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, seguido pelos textos de especialistas para leigos “Aneurismas da aorta abdominal”, do *site* Manual MSD: Versão Saúde para a Família (Consumidores); e “Aneurisma de Aorta”, de Antônio Eduardo Zerati. Concluindo o grupo dos cinco textos mais simples do Quadro 6 estão os textos elaborados por especialistas destinados a outros especialistas “Aneurismas da Aorta”, de Adamastor H. Pereira e Alexandre Araújo Pereira; e “Aneurismas da aorta abdominal”, publicado na página Manual MSD: Versão para Profissionais de Saúde.

Quadro 6 – Índices de leituraabilidade, de acordo com a Estatística de Honoré

Nível	Texto	Estatística de Honoré	
Jornalista-Leigo	AA_Moraes_2019	1434.10026	<p>Texto mais complexo</p> 
Especialista-Especialista	AAA_Baptista_Silva_2004	1224.87309	
Jornalista-Leigo	AAA_Borges_2012	1217.07707	
Jornalista-Leigo	AAA_Kosachenco_2020	1163.9296	
Especialista-Leigo	AAA_Belczak_2021	1057.19537	
Jornalista-Leigo	AA_Fieweger_2021	1042.12202	
Especialista-Especialista	AAA_Araújo_Júnior_Rodrigues_2003	937.82299	
Jornalista-Leigo	AAA_Valente_2019	920.26098	
Especialista-Especialista	AAA_Brandão_Neto_2016	919.84865	
Especialista-Leigo	AAA_Pinheiro_2020	908.89448	
Especialista-Leigo	AAA_Drauzio_2020	868.5665	
Especialista-Especialista	AAA_Farber_Ahmad_2019	856.9466	
Especialista-Especialista	AA_Pereira_Pereira_2013	803.0468	
Especialista-Leigo	AA_Zerati_2021	760.91912	
Especialista-Leigo	AAA_Farber_Parodi_2020	756.15146	
Leigo-Leigo	AAA_Carvalho_2018	678.31047	

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 7 reúne as informações exibidas nas Figuras 13, 24, 35 e 37, ou seja, os resultados das análises dos índices de leitura de 2.000 palavras por nível pelo NILC-Metrix. Na Figura 39, os dados correspondem apenas à legenda do vídeo produzido por leigo:

Quadro 7 – Resultados dos índices de leitura de cada nível e da legenda do vídeo analisados simultaneamente pelo NILC-Metrix

Nível	Índice de Brunet	
Leigo-leigo	12.24729	Mais complexo
Jornalista-leigo	12.66603	
Especialista-especialista	12.96101	
Especialista-leigo	13.49923	Menos complexo
Nível	Fórmula Dale Chall adaptada	
Especialista-especialista	12.40861	Mais complexo
Especialista-leigo	10.92029	
Jornalista-leigo	10.56797	
Leigo-leigo	8.01048	Menos complexo
Nível	Índice Flesch	
Especialista-especialista	28.225886.50308	Mais complexo
Jornalista-leigo	39.44317	
Especialista-leigo	42.56474	
Leigo-leigo	86.50308	Menos complexo
Nível	Índice Gunning Fog	
Especialista-leigo	6.95638	Mais complexo
Jornalista-leigo	6.74949	
Especialista-especialista	6.52115	
Leigo-leigo	2.5856	Menos complexo
Nível	Estatística de Honoré	
Especialista-especialista	1030.12885	Mais complexo
Jornalista-leigo	1027.112	
Especialista-leigo	911.52242	
Leigo-leigo	678.31047	Menos complexo

Fonte: Elaboração própria.

Conforme o Quadro 7, os resultados do Índice de Brunet apontam que o nível de leigo para leigo é o mais rico dentre os pesquisados e os trechos do nível de especialista para leigo são os menos complexos. A Fórmula Dale Chall adaptada indica que o nível de especialista para especialista é o mais complexo e o nível de leigo para leigo é o menos complexo.

Na perspectiva dos cálculos do Índice Flesch, o Quadro 7 mostra que os trechos do nível de especialista para especialista são os mais complexos, enquanto o nível de leigo para leigo apresenta menor complexidade textual. Considerando o Índice Gunning Fog, os recortes do nível de especialista para leigo são os mais complexos e o nível de leigo para leigo é o mais fácil. De acordo com a Estatística de Honoré, os trechos do nível de especialista para especialista são os mais ricos lexicalmente e, portanto, os mais complexos, ao passo que o nível

de leigo para leigo é o menos complexo. A maioria dos níveis apontados como os mais complexos e os menos complexos no Quadro 7 coincidem com os dados dos Quadros 2, 3, 4, 5 e 6. Entretanto, houve casos em que não houve essa correspondência de grau de complexidade.

No Índice Brunet, no Quadro 2, um recorte de um texto de jornalista para leigo foi classificado como o mais complexo, mas, no Quadro 7, o nível mais complexo foi o de leigo para leigo. No Índice Gunning Fog, no Quadro 5, um trecho de texto do nível de especialista para especialista foi elencado como o mais complexo, porém, no Quadro 7, o nível de especialista para leigo é o mais complexo. Na Estatística de Honoré, no Quadro 6, o excerto mais complexo é de jornalista para leigo, no entanto, no Quadro 7, o nível de especialista para especialista é o mais complexo.

5.3 DESENHO DO *CORPUS*

A partir das análises iniciais do Estudo Exploratório I, estabelecemos certos critérios para a compilação e análise dos *corpora*. Em relação à compilação, foi necessário que os textos estivessem disponíveis na internet, o que facilitou o processo de arquivamento e armazenamento dos materiais. Os textos deveriam ter pelo menos quatrocentas palavras, visto que, ao fazer a coleta para o Estudo Exploratório, notamos que todos os textos, exceto a legenda do vídeo, ultrapassavam esse limite de palavras.

Nesta pesquisa, o texto compilado poderia ser traduzido, desde que tivesse passado por revisão ou algum autor fosse responsável pelo texto e que esse fato fosse informado. O autor e a sua formação – se é especialista da área da saúde ou jornalista – deveriam ser identificáveis, pois esse tipo informação foi inserido nas etiquetas de identificação.

Os títulos dos textos compilados também foram analisados, já que, em alguns casos, principalmente nos jornalísticos, informações sobre a doença são apresentadas logo no título por meio de palavras-chave, como “alto risco de morte”, “doença” e “problema”. Alguns exemplos são, respectivamente: “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”; “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando”; “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”.

Quanto à data de publicação, optamos por textos mais recentes. Entretanto, percebemos que algumas das fontes do Estudo Exploratório não apresentam data de publicação, como o texto “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, do Instituto Belczak: Cirurgia Vascular e Endovascular. Nesse caso, como se trata do *site* de uma clínica, em que é possível agendar uma consulta, presumimos que as informações do texto estejam atualizadas.

Não identificamos um número satisfatório de textos e de vídeos elaborados por leigos para outros leigos para o Estudo Exploratório I, mas não descartamos a possibilidade de trabalhar com materiais produzidos por leigos. Na próxima seção, comparamos as cinco métricas e analisamos linguisticamente um texto de cada *corpus*.

5.4 ANÁLISES DOS TEXTOS PARA A ESCOLHA DAS MÉTRICAS

Antes da realização dos testes com as métricas no NILC-Matrix, esperávamos que os textos produzidos por especialistas da área para outros especialistas seriam computados como os mais complexos, seguidos pelos textos elaborados por especialistas para leigos e pelos textos escritos por jornalistas para leigos. Por último, estaria a legenda do vídeo produzido por um leigo para outros leigos.

Após o processamento dos dados na ferramenta, organizamos o Quadro 8 para visualizarmos quais das métricas mais se aproximaram das nossas expectativas. Estabelecemos o seguinte padrão para os dezesseis textos analisados: os cinco textos mais complexos de cada métrica (índice/fórmula/estatística) devem ser de especialista para especialista; os cinco textos que não são totalmente complexos nem simples, ou seja, medianos, devem ser de especialista para leigo; e os seis textos mais simples devem ser os de jornalista para leigo e a legenda do vídeo de leigo para outros leigos. A métrica (índice/fórmula/estatística) que mais se aproximou desse padrão foi escolhida.

Quadro 8 – Comparação entre os resultados das métricas e os níveis de complexidade

	BRUNET	DALE CHALL	FLESCH	GUNNING FOG	HONORÉ
1 Complexo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo
2 Complexo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo	Especialista-Esp.
3 Complexo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo
4 Complexo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo
5 Complexo	Especialista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo
6 Mediano	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo
7 Mediano	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.
8 Mediano	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo
9 Mediano	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Esp.
10 Mediano	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo
11 Simples	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo
12 Simples	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.
13 Simples	Especialista-Esp.	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Esp.
14 Simples	Leigo-leigo	Jornalista-Leigo	Jornalista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo
15 Simples	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Leigo	Especialista-Esp.	Especialista-Leigo
16 Simples	Especialista-Leigo	Leigo-Leigo	Leigo-Leigo	Leigo-Leigo	Leigo-Leigo

Fonte: Elaboração própria.

Como podemos observar no Quadro 8, destacado de azul, no nível complexo, a métrica que mais apresenta textos do nível de especialista para especialista é a Fórmula Dale Chall, com todos os cinco textos. O Índice Flesch aparece na segunda posição, com quatro textos. Cada uma das outras métricas apresentou apenas um texto. No nível mediano, a Fórmula Dale Chall apresenta quatro textos de especialista para leigo. Entretanto, cada uma das outras métricas apresentaram apenas um texto desse tipo.

Em relação ao nível simples, a Fórmula Dale Chall novamente se aproxima das nossas expectativas, pois foi a métrica que mais apresentou textos de jornalista para leigo, além do texto de leigo para leigo. Em seguida, estão os índices Flesch e Gunning Fog, com três ocorrências cada. Com apenas uma ocorrência em cada métrica, estão o Índice de Brunet e a Estatística de Honoré.

Para reforçar a nossa preferência pela Fórmula Dale Chall e a escolha da outra métrica, nesta seção, analisamos, sob a perspectiva linguística, um texto de cada nível. Essa análise é baseada nas métricas de complexidade apresentadas por Paraguassu (2018). Segundo a autora, alguns dos elementos que tornam o texto mais complexo são:

- **muitas palavras** por frase;
- **frases muito longas**;
- a **extensão geral** do texto;
- a relação ***type-token*** (palavras novas *versus* palavras repetidas);
- o grau de **referência pronominal** (quanto mais frequente a substituição de substantivos por pronomes maior a complexidade);
- o uso de **terminologia específica** sem explicação – não compreensível por um leigo – ou um **vocabulário erudito/de baixa frequência** (incluindo elementos gramaticais, como conectores frasais raros), numa dada língua, que não faça parte do léxico do leitor.
- o uso de **abreviações e siglas**;
- o uso da **voz passiva** ao invés da ordem canônica (voz ativa);
- **verbos desnecessários** ou “escondidos” (Isso significa que precisamos realizar o cálculo de nossos gastos → Isso significa que precisamos calcular nossos gastos.);
- o uso de **advérbios longos** (principalmente terminados em -mente);
- o uso de **muitos adjetivos** na mesma frase (mais comum na língua inglesa que no português). (SILVA, 2018; UNITED STATES OF AMERICA, 2018) (PARAGUASSU, 2018, p. 133, grifo da autora).

A autora explica que as métricas de complexidade não estão restritas a esses elementos. Para maior dinamicidade nas análises, resumimos esses tópicos nos seguintes itens: palavras por frase/ tamanho das frases; relação *type-token* (palavras diferentes⁶² *versus* palavras repetidas); grau de referência pronominal; emprego de terminologia específica; emprego de

⁶² Por preferência nossa, optamos por utilizar o termo “palavras diferentes” em vez de “palavras novas”.

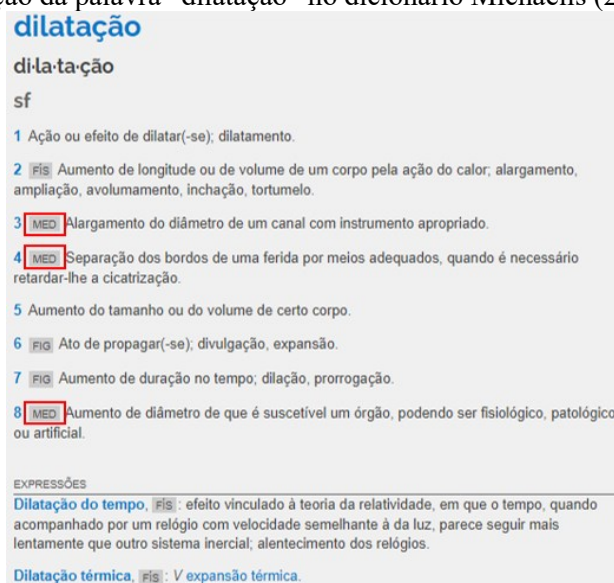
abreviações e siglas; emprego da voz passiva; emprego de advérbios longos (principalmente terminados em -mente).

O uso de muitos adjetivos na mesma frase não foi analisado, pois, conforme a autora, isso é mais recorrente no inglês do que na língua portuguesa. O emprego de verbos desnecessários ou escondidos também não foi analisado no Estudo Exploratório I. Esse recurso não é aplicável a este estudo, porque os textos que compõem os *corpora* de popularização da ciência não são necessariamente uma versão menos complexa do *corpus* especializado. Assim, não seria possível comparar se houve ou não a omissão de verbos.

Como as métricas de complexidade não estão limitadas a essa lista de itens, nós também analisamos os casos em que alguma característica do texto pode contribuir para o seu nível de complexidade. O uso de estrangeirismos, por exemplo, pode causar ruídos na comunicação dependendo do tipo de público que recebe a informação. O item “extensão geral do texto” não foi avaliado, pois todos os textos processados no NILC-Matrix passaram por um recorte de quatrocentas palavras, exceto a legenda do vídeo, que tem 304 palavras.

Durante a análise do uso de terminologia específica, realizamos buscas pelos candidatos a termos por meio do recurso “define:” do Google e consultamos os dicionários Aulete Digital (2007) e Michaelis *On-line* (2021). Se a palavra consultada fosse atribuída ao campo da Medicina ou a áreas afins, tais como, anatomia, radiologia, fisiologia e endocrinologia, em pelo menos uma dessas fontes, a consideramos como um termo da área. Um exemplo é o termo “dilatação”, como mostramos na Figura 40:

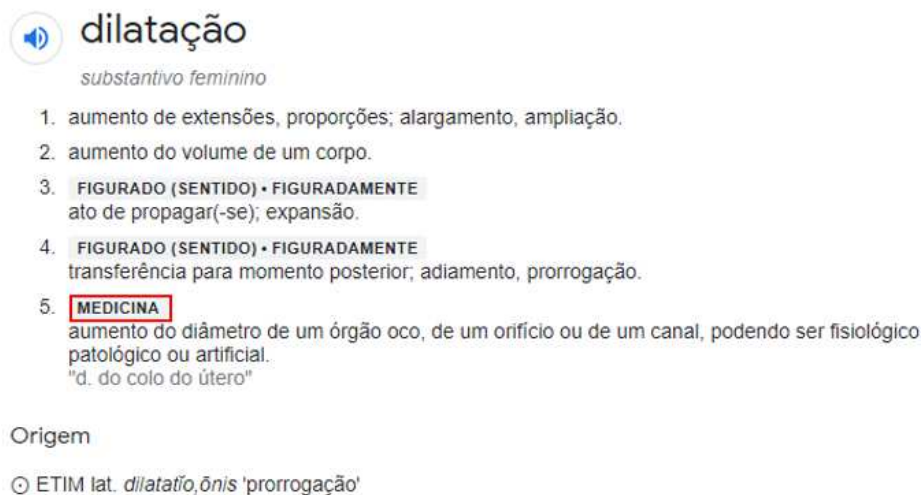
Figura 40 – Definição da palavra “dilatação” no dicionário Michaelis (2021, *on-line*)



Fonte: Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/dilata%C3%A7%C3%A3o/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

De acordo com a Figura 30, referente ao Michaelis (2021, *on-line*), as acepções de número 3, 4 e 8 foram atribuídas ao campo da Medicina. A mesma atribuição ocorre na definição geral do Google, na acepção de número 5, conforme a Figura 41:

Figura 41 – Definição da palavra “dilatação” na definição geral do Google



Fonte: Disponível em: https://www.google.com/search?q=define%3A+dilata%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1JZAP_pt-BRBR694BR694&oq=define%3A+dilata%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57j69i58.7309j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8.

Acesso em: 28 dez. 2022.

É importante ressaltar que o sentido revelado nos dicionários consultados condiz com o sentido atribuído ao termo nos textos. As buscas realizadas pelo Google também indicaram artigos científicos em que foi possível depreender se a palavra era um termo e, em caso positivo, o seu significado.

Conforme exposto na Figura 42, as acepções podem não aparecer logo abaixo da palavra de busca, mas, nesse caso, como se trata de um problema de saúde, o Google apresenta uma caixa de informações sobre a enfermidade por meio das seções “visão geral”, “sintomas”, “tratamentos” e “especialistas”. O próprio mecanismo de busca alerta que esses recursos são apenas para fins informativos. O Hospital Israelita Albert Einstein, inclusive, é creditado como uma das fontes desse tipo de informação.

Figura 42 – Resultado da busca por “colesterol alto” no Google

Google define: colesterol alto

Todas Notícias Imagens Shopping Vídeos Mais Ferramentas

Aproximadamente 1.820.000 resultados (0,65 segundos)

<https://ileforte.com.br> > especialidades > cardiologia > o... *
O que é colesterol alto? - Grupo Leforte
 24 de set. de 2020 — O que é colesterol alto? ... O colesterol alto (hipercolesterolemia) ocorre quando nosso corpo produz gordura em excesso, o que aumenta o risco de ...

As pessoas também perguntam

O que acontece quando o colesterol está alto? ▾

O que é o colesterol total alto? ▾

Como se chama a pessoa que tem colesterol alto? ▾

O que o colesterol alto pode causar no corpo? ▾ Feedback

<https://www.endocrino.org.br> > 10-coisas-que-vice-pre... *
10 Coisas que Você Precisa Saber sobre o Colesterol - SBEM
 15 de abr. de 2021 — Pessoas magras também têm colesterol alto. Isso porque os níveis de colesterol no sangue dependem muito mais da taxa de remoção do colesterol ...

<https://saude.abril.com.br> > medicina > o-que-e-o-colest... *
O que é o colesterol LDL? E o HDL? | Veja Saúde
 8 de ago. de 2018 — Um é chamado de colesterol ruim e o outro, de bom. Mas o que eles fazem nas artérias e qual sua importância para a saúde cardiovascular?

Colesterol alto
 Outros nomes: Colesterol ruim alto

VISÃO GERAL SINTOMAS TRATAMENTOS E

Dieta e medicamentos podem tratar o colesterol alto

Colesterol Bom (HDL) Ruim (LDL)

Vaso sanguíneo

Quantidades elevadas de colesterol no sangue.

O colesterol alto pode limitar o fluxo de sangue, aumentando o risco de ataque cardíaco ou acidente vascular cerebral. É detectado por um exame de sangue.

O colesterol alto não apresenta sintomas.

O tratamento inclui mudanças no estilo de vida, como alterações na dieta, prática de atividade física e medicações (em alguns casos).

Muito comum
 Casos por ano, mais de 2 milhões (Brasil)

Fonte: Disponível

em:<https://www.google.com/search?q=Colesterol+alto&aq=chrome..69i57j0i433i512j0i512i8.4817j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 18 abr. 2023.

Por ser um problema de saúde, classificamos o termo “colesterol alto” como pertencente à área da Medicina, assim como os resultados das buscas de outras palavras que originaram esse padrão.

5.4.1 Texto de especialista para especialista: “Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva

O recorte do texto “Aneurisma da Aorta abdominal”, do especialista José Carlos Costa Baptista-Silva para outros especialistas e extraído do livro “Angiologia e Cirurgia Vascular: Guia Ilustrado”, apresenta:

- **Palavras por frase/tamanho das frases**

A parte analisada do texto tem 21 frases e uma média de dezenove palavras por frase ($400/21 = 19,04$), de acordo com a Figura 43:

Figura 43 – Cálculo do número de frases do recorte do texto por meio do *WordSmith Tools*

N	text file	file size	tokens (running words) in	tokens used for word list	sum of entries	types (distinct words)	type/token ratio (TTR)	standardised TTR	STTR	STTR basis	mean word length (in characters)	word length std.dev.	sentences	mean (in words)	std.dev.	paragraphs	mean
1	Overall	2.791	482	460		213	46,30			1.000	4,37	3,13	21	21,90	10,51	14	32,8

- **Relação *type-token* (palavras diferentes *versus* palavras repetidas)**

A razão *type-token*, conforme o *WordSmith Tools*, é 46,30, está na Figura 44:

Figura 44 – Figura gerada a partir do *WordSmith Tools*

N	text file	file size	tokens (running words) in	tokens used for word list	sum of entries	types (distinct words)	type/token ratio	standardised TTR	STTR	STTR basis	mean word length	word length std.dev.	sentences	mean (in words)	std.dev.	paragraphs	mean (in words)	std.dev.	headings	mean (in words)	std.dev.	sect
1	Overall	2.791	482	460		213	46,30			1.000	4,37	3,13	21	21,90	10,51	14	32,86	28,07				

- **Grau de referência pronominal (quanto mais frequente a substituição de substantivos por pronomes maior a complexidade)**

Identificamos os seguintes pronomes: “que” (seis vezes), “seu” (três vezes), “-se” (duas vezes), “todas”, “outro” e “sua”.

- **Emprego de terminologia específica**

Identificamos os seguintes termos: aneurisma da aorta abdominal (três vezes), aneurisma (quatro vezes), dilatação (sete vezes) [irreversível circunscrita]/[irreversível]/[difusa]/ [da artéria]/ [segmentar sacular] [expontânea (espontânea?) da artéria], vaso (seis vezes), parede [do coração], diâmetro⁶³ (sete vezes) [normal presumido (três vezes)] / [normal]/ [normal presumível] [transversal⁶⁴ (laterolateral e ou anteroposterior)], coração, aneurismático, segmento/segmentos, arteriomegalia, ectasia, artéria (quatro vezes), pseudoaneurisma, falso aneurisma, lesão (duas vezes), hematoma pulsátil, íntima, média, adventícia, aneurisma infeccioso micótico, dilatação segmentar sacular, infecção bacteriana, êmbolo séptico, AAA (cinco vezes), trauma, ligadura [proximal e distal do aneurisma]/[do AAA], proximal, distal, endoaneurismorrafia, ressecção [do AAA], aorta abdominal, enxerto homólogo [de aorta

⁶³ Geometria: “Linha reta que passa pelo centro de um círculo, terminando de ambos os lados na circunferência ou periferia, e que assim o divide em duas partes iguais” (MICHAELIS, 2021, *on-line*). Anatomia: “Cada uma das medidas da cavidade pélvica” (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

⁶⁴ Geometria: “Diz-se de ou linha reta que intercepta obliquamente uma linha ou sistema de linhas ou que cai obliquamente sobre uma linha” (MICHAELIS, 2021, *on-line*). Anatomia: “Relativo a certos músculos que cortam partes do corpo no sentido oblíquo a outro músculo” (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

preservada de cadáver], aorta [preservada], via, extraperitoneal, aneurismectomia, circulação, aorta homóloga, aneurismas da aorta, artérias renais, afeção [afecção].

Dentre esses termos, “aneurisma” foi definido três vezes, como consta nos trechos (01), (02) e (03):

(01) Aneurisma é uma palavra de origem grega, significa dilatação irreversível circunscrita de um vaso ou da parede do coração.

(02) Podemos definir que o aneurisma é uma dilatação localizada de um vaso em mais de 50% do seu diâmetro normal presumido.

(03) Aneurisma é uma dilatação irreversível de um vaso excedendo o diâmetro normal para a idade e altura do doente.

Os termos “vaso”, na condição de aneurismático, “arteriomegalia”, “ectasia”, “pseudoaneurisma (ou falso aneurisma)”, “aneurisma infeccioso (micótico)” e a sigla AAA também foram definidos, conforme os trechos (04), (05), (06), (07), (08) e (09):

(04) Aceita-se também que um vaso é aneurismático quando o diâmetro transversal (laterolateral e ou anteroposterior) de um segmento do mesmo tiver duas vezes o diâmetro normal presumível.

(05) Arteriomegalia é uma dilatação difusa (não localizada) envolvendo vários segmentos da artéria com aumento do diâmetro em mais de 50% do seu diâmetro normal presumido.

(06) Ectasia é caracterizada por dilatação da artéria menor que 50% do seu diâmetro normal presumido.

(07) Pseudoaneurisma ou falso aneurisma é a lesão de todas camadas de um vaso, sendo contido por um hematoma pulsátil, ou também quando tem lesão da íntima e da média, preservando-se a adventícia.

(08) Aneurisma infeccioso (micótico) é uma dilatação segmentar sacular do vaso devida à infecção bacteriana, freqüentemente por êmbolo séptico.

(09) Em 1935, Ramos & Corrêa Netto, descreveram que AAA era uma afeção raríssima, baseados na experiência pessoal e na literatura mundial.

- **Emprego de abreviações e siglas**

O autor do texto analisado utilizou a sigla “AAA” e o seu significado, isto é, “aneurisma da aorta abdominal”, exposto entre parênteses na seção introdutória do artigo. Ao longo do trecho analisado, essa sigla aparece em “ligadura do AAA”, “ressecção do AAA”, “correção de AAA” e apenas como “AAA”.

- **Emprego da voz passiva**

Neste texto elaborado por especialista para outros especialistas, detectamos os casos (10), (11) e (12) de voz passiva:

- (10) Aceita-se também que um vaso é aneurismático quando o diâmetro transversal (laterolateral e ou anteroposterior) de um segmento do mesmo tiver duas vezes o diâmetro normal presumível.
- (11) Ectasia é caracterizada por dilatação da artéria menor que 50% do seu diâmetro normal presumido.
- (12) Pseudoaneurisma ou falso aneurisma é a lesão de todas camadas de um vaso, sendo contido por um hematoma pulsátil ou também quando tem lesão da íntima e da média.

- **Uso de advérbios longos (principalmente terminados em -mente)**

Na parte selecionada do texto, houve apenas uma ocorrência do advérbio longo “frequentemente” (13):

- (13) Aneurisma infeccioso (micótico) é uma dilatação segmentar sacular do vaso devida à infecção bacteriana, freqüentemente [frequentemente] por êmbolo séptico.

- **Citação em inglês**

Esse elemento não foi elencado por Paraguassu (2018), mas é pertinente mencionar que houve o emprego de uma citação em inglês sem a tradução, fato que indica que o produtor do texto esperava que o leitor tivesse conhecimento dessa língua:

No terceiro século A C, Antyllus descreveu a ligadura proximal e distal do aneurisma, e em 1924, Halsted escreveu: the moment of tying the ligature is indeed a dramatic one. The monstrous, booming tumor is stilled by tiny thread⁶⁵.... (Halsted 1924) (BAPTISTA-SILVA, 2004, p. 1).

5.4.2 Texto de especialista para leigo: “Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella

Analisamos o trecho do artigo “Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella, publicado no Portal Varella. Esse texto apresenta:

⁶⁵ thread

- **Palavras por frase/tamanho das frases**

O trecho do texto tem 23 frases e uma média de dezessete palavras por frase ($400/23 = 17,39$).

- **Relação *type-token* (palavras diferentes *versus* palavras repetidas)**

A relação *type-token* é de 50,58, segundo o *WordSmith Tools*.

- **Grau de referência pronominal (quanto mais frequente a substituição de substantivos por pronomes maior a complexidade)**

Os pronomes identificados foram: “seu”, “esse”, “que” (sete vezes), “alguns”, “outros” (três vezes), “se” (duas vezes), “ele”, “todos” (duas vezes), “nós” e “cada”.

- **Emprego de terminologia específica**

Os termos identificados no texto são: aneurisma(s) da aorta abdominal (três vezes), dilatação (duas vezes)/ dilatações (duas vezes), segmento (duas vezes), aorta (superior), diâmetro (três vezes), aorta, diafragma, artéria, ilíacas, membros inferiores, aneurismas (três vezes), assintomática, dor (duas vezes), ruptura (duas vezes), fatores de risco (duas vezes), [fatores de risco] não modificáveis, [fatores de risco] modificáveis, hipertensão arterial, colesterol [elevado], obesidade (duas vezes), doença aterosclerótica, diabetes, [intervenção] eletiva, ultrassom (duas vezes)/ ultrassons (três vezes), abdômen, diagnóstico [precoce], *screening* (duas vezes), grupos de risco, exame e hipertensão.

É possível compreender os significados dos termos “aneurisma da aorta abdominal” (14), “aneurismas da aorta abdominal” (15), “ilíacas” (16), “aneurismas” (17) e os fatores de risco denominados pelos termos “não modificáveis” (18) e “modificáveis” (19), conforme os trechos apresentados a seguir:

(14) Aneurisma da aorta abdominal é uma dilatação do segmento da aorta superior a 3 centímetros de seu diâmetro.

(15) Os aneurismas da aorta abdominal são dilatações do segmento da aorta situado abaixo do diafragma e acima da bifurcação que a artéria sofre para formar as ilíacas, que vão nutrir os membros inferiores.

(16) as ilíacas, que vão nutrir os membros inferiores.

(17) A maioria dos especialistas, no entanto, considera como aneurismas as dilatações acima de três centímetros. [...] São traiçoeiros.

(18) Os fatores de risco se dividem em dois grupos: não modificáveis (sexo masculino, história familiar e idade) [...]

(19) [...] e modificáveis (fumo, hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, raça branca e doença aterosclerótica pré-existente).

- **Emprego de abreviações e siglas**

Não houve registro do uso de abreviações nem siglas no texto publicado no Portal Drauzio Varella.

- **Emprego da voz passiva**

Este texto, elaborado por um especialista para pessoas que não têm formação na área, apresenta o uso da voz passiva no trecho (20):

(20) A história natural é caracterizada por expansão progressiva, com grande variação individual: alguns permanecem estáveis durante anos, outros crescem rapidamente.

- **Uso de advérbios longos (principalmente terminados em -mente)**

No trecho do texto analisado, houve o emprego de alguns advérbios terminados em -mente, como “especialmente”, “rapidamente”, “ocasionalmente” e “infelizmente”, conforme podemos observar nos trechos (21), (22), (23) e (24), respectivamente:

(21) Esse tema interessa especialmente aos que chegaram aos 65 anos.

(22) [...] alguns permanecem estáveis durante anos, outros crescem rapidamente.

(23) A dificuldade é que pequenos aneurismas ocasionalmente rompem [...].

(24) Infelizmente, poucos países adotaram políticas de *screening* para os grupos de risco.

- **Estrangeirismo**

Embora o uso de estrangeirismos não esteja elencado entre os itens que conferem complexidade, destacamos o emprego de *screening* no trecho analisado. Esse termo significa “rastreamento”, conforme o Caderno de Atenção Primária do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), e ocorre duas vezes, em (25) e em (26):

(25) Infelizmente, poucos países adotaram políticas de *screening* para os grupos de risco.

(26) Entre nós, o *screening* quase nunca é realizado, por desconhecimento dos médicos e dos pacientes.

5.4.3 Texto de jornalista para leigo: “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes

O trecho da reportagem “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, escrito pela jornalista Ana Luísa Moraes para leigos, apresenta:

- **Palavras por frase/ tamanho das frases**

O trecho do texto analisado tem 21 frases e uma média de dezenove palavras por frase ($400/21 = 19,04$).

- **Relação *type-token* (palavras diferentes *versus* palavras repetidas)**

A relação *type-token* é de 58,72, de acordo com o *WordSmith Tools*.

- **Grau de referência pronominal (quanto mais frequente a substituição de substantivos por pronomes maior a complexidade)**

Identificamos os seguintes pronomes: “que” (15 vezes), “ela” (duas vezes), “se”/ “-se” (quatro vezes), “elas”, “esse (essa)”, “dessa”, “essa”, “você”, “ele” (três vezes), “sua” (duas vezes), “-lo”, “o”, “isso”, “cada”, “desses”, “outras”, “algumas”, “esses” e “tudo”.

- **Emprego de terminologia específica**

Identificamos os termos: aneurisma de aorta, disfunção cardiovascular, morte súbita, artéria aorta, vaso/ vasos, corpo humano, corpo (duas vezes), torácica, abdominal, aneurisma, doença (duas vezes), dilatação (duas vezes), [condutora de] sangue, angiologista (duas vezes), ruptura, artéria/ artérias, *checkup* vascular, ultrassonografia, tomografia, ressonância magnética, hipertensos, colesterol alto, aterosclerose, condição, placas de gordura, paredes [das artérias], tratamento, cirurgia e aorta.

Os termos “aneurisma de aorta”, “artéria aorta”, “doença” – neste caso, a aneurisma de aorta –, “*checkup* vascular” e “aterosclerose” apresentam definições nos trechos (27), (28), (29), (30) e (31), respectivamente:

(27) O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior.

(28) A artéria aorta, maior vaso do corpo humano, é responsável por levar oxigênio para todo o corpo.

- (29) A doença é caracterizada pela dilatação dessa condutora de sangue, que pode acabar rompendo pelo enfraquecimento.
- (30) É fundamental que o alargamento exagerado da artéria seja detectado precocemente, e a melhor forma de fazer isso é com um *checkup* vascular, que vai analisar os vasos do corpo.
- (31) Além desses, ele cita indivíduos com aterosclerose, condição em que placas de gordura e outras substâncias se acumulam nas paredes das artérias.

- **Emprego de abreviações e siglas**

Na análise do texto jornalístico “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, publicado na revista *Veja Saúde*, identificamos a sigla SBACV, que significa Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular, conforme o trecho em (32):

- (32) O angiologista Ivanésio Merlo, presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), explica essa questão com uma analogia [...].

- **Uso da voz passiva ao invés da ordem canônica (voz ativa)**

Identificamos o uso da voz passiva nos trechos (33), (34), (35) e (36) da reportagem analisada:

- (33) Ela pode se dividir em cinco partes, entre elas a torácica e a abdominal – esse [essa] última é, geralmente, a mais afetada pelo aneurisma.
- (34) É fundamental que o alargamento exagerado da artéria seja detectado precocemente, e a melhor forma de fazer isso é com um *checkup* vascular, que vai analisar os vasos do corpo.
- (35) A doença é caracterizada pela dilatação dessa condutora de sangue, que pode acabar rompendo pelo enfraquecimento.
- (36) Uma vez que a doença foi identificada, o médico pondera algumas possibilidades.

- **Uso de advérbios longos (principalmente terminados em -mente)**

Quanto aos advérbios terminados em “-mente”, detectamos “geralmente” (37), “precocemente” (38) e “normalmente” (39) nos seguintes trechos:

- (37) Ela pode se dividir em cinco partes, entre elas a torácica e a abdominal – esse última é, geralmente, a mais afetada pelo aneurisma.
- (38) É fundamental que o alargamento exagerado da artéria seja detectado precocemente, e a melhor forma de fazer isso é com um *checkup* vascular, que vai analisar os vasos do corpo.

(39) Uma delas é a cirurgia, normalmente indicada para casos mais avançados, em que a aorta passou de 50 ou 60 milímetros – o normal é entre 16 e 18 milímetros, mais ou menos.

- **Estrangeirismo**

No trecho analisado de quatrocentas palavras, identificamos os estrangeirismos *checkup* e *expert*, conforme os trechos (40) e (41):

(40) É fundamental que o alargamento exagerado da artéria seja detectado precocemente, e a melhor forma de fazer isso é com um *checkup* vascular, que vai analisar os vasos do corpo.

(41) É importante conversar com um *expert* para que ele investigue a necessidade que cada um tem de passar pela avaliação.

5.4.4 Texto de leigo para leigo: legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal Sidney Carvalho

A legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal de Sidney Carvalho, que é um leigo na área, apresenta:

- **Palavras por frase/ tamanho das frases**

O texto da legenda analisada tem 304 palavras e 41 frases, com uma média de sete palavras por frase ($304/41 = 7,4$).

- **Relação *type-token* (palavras diferentes *versus* palavras repetidas)**

Segundo o *WordSmith Tools*, a relação *type-token* é de 48,21.

- **Grau de referência pronominal (quanto mais frequente a substituição de substantivos por pronomes maior a complexidade)**

Foram detectados os seguintes pronomes: “tudo” (três vezes), “eu” (15 vezes), “meu”, “que” (nove vezes), “isso” (duas vezes), “todo”, “ele” (oito vezes), “minha” (duas vezes), “aquele”, “sua”, “você” (três vezes), “nada” (duas vezes), “todos”, “vocês”, “essa”, “minha” e “ela”.

- **Emprego de terminologia específica**

Encontramos no texto da legenda do vídeo os termos: barriga (duas vezes), pulsação/pulsações, abdome, emergência, aneurisma (cinco vezes), aneurisma da aorta abdominal, estômago, maca (duas vezes) e estetoscópio. Apenas o termo “estetoscópio” foi definido, conforme o trecho em (42):

(42) [...] ele pegou o estetoscópio, né? Aquele que vê o coração.

- **Emprego de abreviações e siglas**

Não identificamos abreviações e siglas na legenda do vídeo em análise.

- **Uso da voz passiva ao invés da ordem canônica (voz ativa)**

Não houve o emprego da voz passiva no texto da legenda do vídeo analisado.

- **Uso de advérbios longos (principalmente terminados em -mente)**

Não identificamos advérbios desse tipo no texto analisado.

5.4.5 Síntese do resultado das análises de um texto de cada nível

- **Média de palavras por frase**

Os textos com maior média de palavras por frase são o de especialista para especialista (“Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva) e o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes). Esses textos tiveram uma média de dezenove palavras cada.

- **Relação *type-token***

Os textos com maior densidade lexical são o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes) e o de especialista para leigo (“Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella).

- **Referência pronominal**

Os textos com maior referência pronominal são o de leigo para leigo (legenda do vídeo “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal

Sidney Carvalho) e o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes).

- **Uso de termos (com explicação)**

Os textos com maior uso de termos são o de especialista para especialista (“Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva) e o de especialista para leigo (“Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella).

- **Abreviações e siglas (quantas vezes)**

Os textos que mais utilizaram siglas foram o de especialista para especialista (“Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva) e o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes).

- **Voz passiva**

Os textos com maior uso da voz passiva são o de especialista para especialista (“Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva) e o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes).

- **Uso de advérbios longos (-mente)**

Os textos que mais fizeram uso desse tipo de advérbio foram o de especialista para leigo (“Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella) e o de jornalista para leigo (“O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes).

- **Outras características**

No texto de especialista para especialista “Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva, o autor fez uma citação em inglês sem tradução. Nos textos de especialista para leigo “Aneurisma da aorta abdominal”, de Drauzio Varella, e de jornalista para leigo “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes, houve o emprego de estrangeirismos.

5.5 ESCOLHA DAS MÉTRICAS

Com base em nossas análises, escolhemos a Fórmula Dale Chall adaptada como principal, pois, dos dezesseis textos, quatorze corresponderam às nossas expectativas iniciais. O esperado era que os textos mais complexos fossem de especialistas para especialistas, os medianamente complexos seriam de especialistas para leigos e os mais simples de jornalistas para leigos e a legenda do vídeo de leigo para leigos.

A segunda métrica que escolhemos foi o Índice Flesch, pois presumimos que esse índice pode complementar as análises da Fórmula Dale Chall, visto que o cálculo da primeira métrica é baseado nos tamanhos médios de palavras e sentenças, enquanto a segunda trata de aspectos lexicais, ou seja, palavras não familiares para o leitor, e do número médio de palavras por sentença, de acordo com o Nilc-Matrix (*on-line*).

5.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO EXPLORATÓRIO I

Ao realizar as análises dos textos de cada nível, surgiram algumas questões que nos fizeram pensar sobre o desenvolvimento da pesquisa. Uma delas são os termos que já passaram pelo processo de popularização, conforme a teoria de Barbosa (2005). O termo “barriga”, por exemplo, aparece na legenda do vídeo produzido por um leigo.

No dicionário Aulete Digital (2007), uma das acepções dessa palavra foi classificada como pertencente do campo da Anatomia. Esse fato nos fez refletir sobre como essa questão pode ser resolvida na etapa de identificação dos termos. Por causa disso, cogitamos a possibilidade de consultar o *Word and phrase*, em “O corpus do português” (DAVIES, 2019), para utilizar a posição da palavra na lista das palavras mais frequentes como critério para classificá-la ou não como um termo.

Outro ponto que este estudo inicial revelou foi o emprego de metáfora por um especialista. Isso ocorreu na reportagem “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes, conforme o trecho em (43):

- (43) O angiologista Ivanésio Merlo, presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), explica essa questão com uma analogia: “É como se fosse um balão: você vai enchendo, enchendo... até que as paredes ficam mais finas e frágeis e estouram”.

Ao comparar esse problema de saúde a um balão, o objetivo do especialista foi o de definir e explicar o aneurisma de aorta para pessoas leigas. O uso de uma analogia no conteúdo

da definição de um termo em um texto jornalístico reforça a teoria da definição figurativa na popularização do conhecimento científico de Pilkington (2019).

Com base nos exemplos do Estudo Exploratório I, desenvolvemos, no próximo capítulo, o Estudo Exploratório II para testar hipóteses, apresentar propostas de definições e, conseqüentemente, demonstrar o que planejamos a partir das análises já realizadas.

6 ESTUDO EXPLORATÓRIO II

Nesta nova etapa da pesquisa, analisamos os dezesseis textos compilados para o Estudo Exploratório I. Recapitulando, do nível de especialistas para outros especialistas: “Aneurismas da aorta abdominal”, escrito por Mark A. Farber e Thaniyyah S. Ahmad; “Aneurismas da Aorta”, de Adamastor H. Pereira e Alexandre Araújo Pereira; “Aneurisma de Aorta Abdominal”, escrito por Rodrigo Antônio Brandão Neto; “Aneurisma da Aorta abdominal”, de José Carlos Costa Baptista-Silva; “Aneurismas da Aorta Abdominal”, de Francisco Leandro Araújo Júnior e Cícero Rodrigues.

Do nível de especialistas para leigos: “Aneurisma de Aorta”, escrito por Antônio Eduardo Zerati; “Aneurismas da aorta abdominal”, escrito por Mark A. Farber e Federico E. Parodi; “O que é Aneurisma de Aorta Abdominal?”, publicado na página virtual do Instituto Belczak: Cirurgia Vascular e Endovascular; “Aneurisma da aorta abdominal”, escrito por Drauzio Varella; “Aneurisma da Aorta Abdominal”, de Pedro Pinheiro.

Do nível de jornalistas para leigos: “Aneurisma da aorta abdominal tem alto risco de morte”, de Fernanda Borges; “Prótese é personalizada para paciente no RS e método vira solução para cirurgia em plena pandemia”, de Camila Kosachenco; “Nova Técnica Pode Diminuir as Mortes por Aneurisma Abdominal”, de Kathy Fieweger; “O que é aneurisma de aorta, problema que matou Belchior”, de Ana Luísa Moraes; “Saiba como se prevenir do aneurisma, doença que matou Jorge Fernando”, de Laura Valente.

Do nível de leigos para leigos: “Falso Auto Diagnóstico ‘Aneurisma Aorta Abdominal’ cuidado com a internet”, do Canal Sidney Carvalho.

Os detalhes da metodologia das análises deste segundo estudo exploratório são apresentados na próxima seção.

6.1 METODOLOGIA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO II

Diferentemente do primeiro estudo exploratório, analisamos toda a extensão dos dezesseis textos, ou seja, não houve o recorte de quatrocentas palavras. Esses textos foram salvos no formato *.txt* para o processamento de uma lista de palavras para cada *corpus* no *WordSmith Tools*. No total foram geradas quatro listagens, uma para cada grupo de cinco textos e uma para a legenda do vídeo.

De acordo com o item “*tokens (running words) in the text*”, disponível na aba “*statistics*” do *WordList*, o *corpus* especializado é o maior em relação à quantidade de palavras, com 13.559

tokens, seguido pelos *corpora* especializado de divulgação da ciência, com 5.455 *tokens*; jornalístico de divulgação científica, com 4.473 *tokens*; e leigo de divulgação da ciência, com 315 *tokens*.

As listas de palavras-chave foram produzidas com base na lista das cem mil primeiras palavras do *corpus* de referência, isto é, o Banco do Português, que consiste em um *corpus* contemporâneo da língua portuguesa. Também utilizamos uma *stoplist* de palavras gramaticais com o intuito de não incluir esses tipos de palavras nas análises.

Por fim, lematizamos as formas no plural com as formas no singular e comparamos as listas de palavras para a identificação dos candidatos a termos em comum nos quatro *corpora*. O Quadro 9 apresenta as dez primeiras palavras-chave de cada *corpora*:

Quadro 9 – Dez primeiras palavras-chave dos quatro *corpora*

	Especialista-especialista	Especialista-leigo	Jornalista-leigo	Leigo-leigo
1	ANEURISMA (S)	ANEURISMA(S)	ANEURISMA(S)	ANEURISMA
2	AAA(S)	AORTA	AORTA	FALEI (FALOU)
3	AORTA	ABDOMINAL	RUPTURA	MÉDICO
4	ABDOMINAL	RISCO	CIRURGIA	PESQUISEI
5	RUPTURA	ABDÔMEN	ABDOMINAL	VIM
6	ENDOVASCULAR	ROTURA	AVC	MACA
7	DIÂMETRO	DIÂMETRO	CEREBRAL	TÁ
8	RISCO	CIRURGIA	ARTÉRIA	BIANCA
9	DOENTES	ARTÉRIA(S)	DILATAÇÃO	GALERA
10	REPARO	AAA	GUIDANT	BARRIGA

Fonte: Elaboração própria.

Conforme o Quadro 9, as palavras “aneurisma(s)”, “aorta” e “abdominal” são candidatas a termos, devido à ocorrência e à posição que ocupam nas listas de palavras-chave dos *corpora*. Assim, a partir desses indícios, abrimos as listas de concordância desses nódulos para obtermos mais detalhes.

As análises por meio do *Concord* mostraram que o termo “aneurisma” abarca vários tipos de aneurisma, como o “aneurisma cerebral” e o “aneurisma da aorta”. Em outras palavras, trata-se de um termo amplo utilizado para nomear a dilatação de uma artéria que pode ocorrer em várias partes do corpo humano. O termo “aneurisma” também engloba “aorta” e “abdominal”, que foram os outros dois termos identificados nas listas de palavras-chave dos *corpora*. Assim, o “aneurisma da aorta abdominal” denomina um tipo específico de aneurisma.

Com base nos traços semânticos desses termos identificados nos *corpora*, formulamos três⁶⁶ grupos de definições para o termo “aneurisma” e quatro para o termo “aneurisma da aorta abdominal”, sendo que cada grupo de definição é proveniente de um *corpus* diferente. Como um dos objetivos deste segundo estudo é explorar os *corpora*, que são pequenos, optamos por criar as definições de acordo com os modelos que foram detectados em cada *corpus*. Nesse sentido, se em um *corpus* foram utilizados os modelos analítico, processual e figurativo, elaboramos três tipos de definições para o mesmo termo, a fim de testarmos as hipóteses iniciais. Por isso, utilizamos a expressão “grupos de definições”.

Para facilitar o processo de redação das definições, separamos os traços semânticos identificados em quadros, no estilo do VoTec. Em seguida, processamos cada definição no NILC-Matrix, sob as métricas escolhidas no primeiro estudo exploratório, ou seja, a Fórmula Dale-Chall adaptada e o Índice Flesch, para avaliarmos os níveis de complexidade dos conteúdos definitórios.

Os resultados desses passos metodológicos serão analisados na próxima seção.

6.2 DEFINIÇÕES DOS TERMOS PARA O ESTUDO EXPLORATÓRIO II

Elaboramos os Quadros 10 a 17 com o intuito de representar as fichas terminológicas do VoTec. Cada quadro apresenta informações sobre qual termo é definido, o *corpus* de origem dos traços semânticos, os traços distintivos, a definição e o modelo no qual ela se encaixa, isto é, se é analítica, procedimental ou figurativa.

Vale ressaltar que no VoTec não há espaço destinado a mais de uma definição para um mesmo termo, porém, conforme discutiremos na Seção 6.1, se o *corpus* apresentou mais de um tipo de definição, optamos por inseri-lo, pelo menos neste segundo estudo exploratório, a fim de testar as nossas hipóteses.

Na próxima seção, o primeiro termo definido é “aneurisma” e, na seção seguinte, o segundo termo definido é “aneurisma da aorta abdominal”.

⁶⁶ A quantidade diferente de grupos de definições para cada termo será comentada nas análises da Seção 6.3.

6.3 TERMO 1: ANEURISMA

Na definição elaborada a partir do *corpus* especializado, conforme exposto no Quadro 10, a seguir, o *definiendum* “aneurisma” é dado pela definição analítica, ou seja, o *definiens* é composto pelo gênero próximo “dilatação” e pelas diferenças específicas “irreversível”, “localizada”, “de um vaso”, “ou da parede do coração” e “com mais de 50% do seu diâmetro normal presumido”.

Seguimos o modelo de definição analítico, porque os contextos definitórios identificados nesse *corpus* apresentam esse padrão, como consta nos trechos (44), (45), (46) e (47) retirados do *corpus* especializado:

- (44) **Aneurisma** é uma palavra de origem grega, significa dilatação irreversível circunscrita de um vaso ou da parede do coração.
- (45) Podemos definir que o **aneurisma** é uma dilatação localizada de um vaso em mais de 50% do seu diâmetro normal presumido.
- (46) **Aneurisma** é uma dilatação irreversível de um vaso excedendo o diâmetro normal para a idade e altura do doente.
- (47) O **aneurisma** é definido como uma dilatação focal de uma artéria, apresentando aumento de mais de 50% em relação ao diâmetro normal do vaso.

Nos trechos retirados dos *corpora* das seções 6.1 e 6.2, os termos estão em negrito e os traços semânticos estão sublinhados. Destacamos em negrito e sublinhado os verbos que exprimem processo, no caso dos excertos com definição procedural, e as palavras que expressam uma analogia, nos exemplos com definição figurativa.

A partir do *corpus* especializado de divulgação da ciência, foi possível criar uma definição no modelo analítico e outra no modelo procedural. No caso da definição analítica, o *definiens* do *definiendum* “aneurisma” contém o gênero próximo “dilatação” e as diferenças específicas “anormal” e “da parede de um vaso sanguíneo”. Quanto ao modelo procedural, a definição do *definiendum* “aneurisma” ocorre por meio da descrição de uma ação, como mostra o Quadro 11.

Quadro 10 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no *corpus* especializado

Termo: ANEURISMA		
Corpus: Especialista-Especialista (<i>corpus</i> especializado)		
Traços distintivos		
Dilatação irreversível circunscrita	Vaso ou da parede do coração	
Dilatação localizada	Vaso	Mais de 50% do seu diâmetro normal presumido
Dilatação irreversível	Vaso	Excedendo o diâmetro normal para a idade e altura do doente
Dilatação focal	Artéria/vaso	Aumento de mais de 50% em relação ao diâmetro normal [do vaso]
Definição analítica		
Aneurisma: Dilatação irreversível e localizada de um vaso ou da parede do coração com mais de 50% do seu diâmetro normal presumido.		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 11 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no *corpus* especializado de divulgação da ciência

Termo: ANEURISMA				
Corpus: Especialista-Leigo (<i>corpus</i> especializado de divulgação da ciência)				
Traços distintivos				
Dilatação anormal e localizada	Parede de um vaso sanguíneo	Surge devido a uma fragilidade [na parede de um vaso]		
	Vaso sanguíneo	Enfraquecido	Condição hereditária	Doença adquirida
Definição analítica				
Aneurisma: Dilatação anormal da parede de um vaso sanguíneo.				
Definição procedural				
Enfraquecimento da parede de um vaso sanguíneo que provoca a dilatação anormal do vaso.				

Fonte: Elaboração própria.

Podemos notar, no trecho (48), a combinação da definição analítica, em “aneurisma é uma dilatação anormal e localizada [...]”, com a procedural, em “surge devido a uma fragilidade [...]”. Em (49), o trecho “para que um aneurisma surja” inicia a ação do *definiendum*:

(48) **Aneurisma** é uma dilatação anormal e localizada que habitualmente **surge** devido a uma fragilidade na parede de um vaso sanguíneo.

(49) Para que um **aneurisma surja**, o vaso sanguíneo precisa estar enfraquecido, seja por uma condição hereditária ou por uma doença adquirida ao longo da vida.

O *corpus* jornalístico de divulgação científica apresentou os modelos de definição analítica e figurativa, de acordo com o Quadro 12, a seguir. Em relação ao modelo analítico, o *definiens* do termo é composto pelo gênero próximo “enfraquecimento” e pelas diferenças específicas “das paredes de uma artéria” e “de qualquer parte do corpo”. No que se refere ao modelo figurativo, baseamo-nos na metáfora “como um balão”, presente no trecho (51). Os contextos definitórios utilizados na elaboração da definição analítica estão nos trechos (50), (52), (53) e (54):

(50) Uma vez que o **aneurisma**, ou um enfraquecimento na parede de um vaso sanguíneo, é diagnosticado, uma opção típica é aguardar e observar.

(51) A pressão do sangue fluindo através das paredes enfraquecidas do vaso torna a artéria **como um balão**, formando um **aneurisma**.

(52) [...] explica que **aneurisma** é definido como uma dilatação focal e permanente da artéria, com aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal do vaso.

(53) Podemos definir **aneurisma** como uma dilatação anormal de um determinado vaso sanguíneo, o que pode ser gerado, por exemplo, pela fragilidade presente na parede de uma artéria (de qualquer parte do corpo).

(54) Acontece que essa dilatação, ou **aneurisma**, quando presente nas artérias cerebrais, ao se romper, pode causar sangramentos dentro do cérebro, o que é de uma gravidade importante.

Quadro 12 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no *corpus* jornalístico de divulgação científica

Termo: ANEURISMA				
Corpus: Jornalista-leigo (<i>corpus</i> jornalístico de divulgação científica)				
Traços distintivos				
Enfraquecimento	Parede de um vaso sanguíneo			
Enfraquecidas	paredes (enfraquecidas) do vaso / artéria	Como um balão		
	Artéria		Dilatação focal e permanente	Aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal [do vaso]
Pode ser gerado pela fragilidade	Vaso sanguíneo / parede de uma artéria (de qualquer parte do corpo)		Dilatação anormal	
			Dilatação	
Definição analítica				
Aneurisma: Enfraquecimento das paredes de uma artéria de qualquer parte do corpo.				
Definição figurativa				
Aneurisma: Passagem de sangue através das paredes enfraquecidas de uma artéria como um balão.				

Fonte: Elaboração própria.

Na legenda do vídeo produzido por um leigo, conforme o Quadro 13, não há uma definição sobre o que é um aneurisma. Por essa razão, não redigimos um grupo de definições para este termo baseado neste *corpus*. Apesar da falta de definição do termo, os sintomas do “aneurisma da aorta abdominal” são citados. Esse ponto será tratado na definição do outro termo escolhido para este Estudo Exploratório.

Quadro 13 – Ficha terminológica do termo “aneurisma” com base no *corpus* leigo de divulgação da ciência

Termo: ANEURISMA
Corpus: Leigo-Leigo (<i>corpus</i> leigo de divulgação da ciência)
Definição
Aneurisma: Não foram encontrados contextos definitórios.

Fonte: Elaboração própria.

O segundo termo escolhido para explorarmos os *corpora* e apresentarmos uma proposta de definição é “aneurisma da aorta abdominal”. Assim como o termo “aneurisma”, organizamos os Quadros 14, 15, 16 e 17 com o intuito de simular as fichas terminológicas do VoTec.

6.4 TERMO 2: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL

Identificamos que o padrão definitório no nível de especialista para especialista segue o modelo da definição analítica, segundo o Quadro 14, a seguir. Neste caso, o gênero próximo é “dilatação” e as diferenças específicas são “anormal, permanente e focal” e “do diâmetro aórtico abdominal maior que 50% do esperado para esse segmento”, “localizada entre o diafragma e a bifurcação da aorta” e “podendo ser sintomático ou assintomático”.

Conforme explicamos na Seção 5.4, no primeiro estudo exploratório, é recorrente o uso de siglas em textos complexos. A partir desse fato e da ocorrência da sigla “AAA”, que representa o termo “aneurisma da aorta abdominal”, segundo os trechos (59), (60) e (62), decidimos inserir as siglas, quando houver, logo após o termo a ser definido e antes do sinal de pontuação dois pontos, como exposto no Quadro 14.

Quadro 14 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no *corpus* especializado

Termo: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL						
<i>Corpus</i> : Especialista-Especialista (<i>corpus</i> especializado)						
Traços distintivos						
					Pode ser sintomático	Ou assintomático
Dilatação anormal, permanente e focal	Aquele segmento [aorta abdominal]	Maior que 50% do esperado para aquele segmento	Na maioria das vezes (80%) infrarrenal			
				Patologia		
	Diâmetro aórtico abdominal	Diâmetro aórtico abdominal de ≥ 3 cm				
		Diâmetro aórtico abdominal ≥ 3 cm				
Dilatação segmentar	Espessura da aorta abdominal	Superior ao diâmetro normal do vaso em 50% / diâmetro de 3,0 cm				
			Entre o diafragma e a bifurcação da aorta			
					Dor abdominal, massa pulsátil e isquemia de membros	Assintomáticos
Definição analítica						
Aneurisma da aorta abdominal (Aneurisma de aorta abdominal) (AAA): Dilatação anormal, permanente e focal do diâmetro aórtico abdominal maior que 50% do esperado para esse segmento, localizada entre o diafragma e a bifurcação da aorta, podendo ser sintomático ou assintomático.						

Fonte: Elaboração própria.

O excerto (60) também apresenta “aneurisma de aorta abdominal” como variação do termo “aneurisma da aorta abdominal”. Por isso, também inserimos essa variação na definição do Quadro 14. Os contextos definitórios retirados do *corpus* estão nos trechos (55), (56), (57), (58), (59), (60), (61) e (62):

- (55) **Aneurisma da aorta abdominal** pode ser sintomático (dor abdominal, dor lombar, ou isquemia dos membros inferiores) ou assintomático e ser descoberto acidentalmente.
- (56) **Aneurisma da aorta abdominal** é uma dilatação anormal (maior que 50% do esperado para aquele segmento), permanente e focal desta artéria, sendo na maioria das vezes (80%) infrarrenal.
- (57) É uma patologia de alta incidência em indivíduos acima dos 65 anos de idade [...]
- (58) O diâmetro aórtico abdominal de ≥ 3 cm tipicamente constitui um **aneurisma da aorta abdominal**.
- (59) Geralmente, o diâmetro aórtico abdominal ≥ 3 cm constitui um **aneurisma da aorta abdominal (AAA)**.
- (60) O **aneurisma de aorta abdominal (AAA)** é uma dilatação segmentar em toda a espessura da aorta abdominal superior ao diâmetro normal do vaso em 50%, embora um diâmetro de 3,0 cm seja geralmente considerado como o limite para considerar que o paciente apresente dilatação da aorta.
- (61) Os **aneurismas da aorta abdominal** estão localizados entre o diafragma e a bifurcação da aorta.
- (62) Os pacientes com **AAA** são usualmente assintomáticos, sintomas que podem ser atribuídos ao **AAA** incluem dor abdominal, massa pulsátil e isquemia de membros.

A partir do *corpus* especializado de divulgação da ciência, foi possível construir uma definição analítica e outra procedural. No primeiro caso, o *definiens* é formado pelo gênero próximo “dilatação” e pelas diferenças específicas “igual ou acima de três centímetros”, “da parede da aorta” e “localizada na região do abdômen”. Também inserimos, no espaço destinado a esse modelo, uma variação do termo escolhido, isto é, “aneurisma aórtico”, visto que esse termo foi detectado no *corpus*, como consta no trecho (67).

Na definição procedural, por sua vez, o termo “aneurisma” é definido por meio do que ele causa nas paredes da artéria, ou seja, pela “dilatação das paredes da artéria”, como exposto no Quadro 15, a seguir.

Quadro 15 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no *corpus* especializado de divulgação da ciência

Termo: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL					
Corpus: Especialista-Leigo (<i>corpus</i> especializado de divulgação da ciência)					
Traços distintivos					
Dilatação	Segmento da aorta	Superior a 3 centímetros de seu diâmetro			
Dilatações	Segmento da aorta	Deve ter mais de 50% do diâmetro da aorta / Acima de três centímetros	Situado abaixo do diafragma e acima da bifurcação que a artéria sofre para formar as ilíacas		
Protuberâncias (dilatações)	Parede da aorta		Região que passa pelo abdômen (aorta abdominal)		
	Parede da artéria			Enfraquecimento	Em consequência de aterosclerose
Dilatação	Segmentar da aorta	50% maior que o diâmetro normal/ Dilatação maior que 3,0 cm			
	Trecho	Diâmetro igual ou acima de 3,0 cm			
Expansão	Paredes da aorta		Região do abdômen		
Definição analítica					
Aneurisma da aorta abdominal (aneurisma aórtico): Dilatação igual ou acima de três centímetros da parede da aorta, localizada na região do abdômen.					
Definição procedural					
Aneurisma da aorta abdominal: Enfraquecimento que causa a dilatação das paredes da artéria.					

Fonte: Elaboração própria.

Os trechos que basearam a definição analítica são o (63), o (64), o (65), o (67), o (68) e o (69). Já o trecho (66) inspirou a formulação da definição procedural:

- (63) **Aneurisma da aorta abdominal** é uma dilatação do segmento da aorta superior a 3 centímetros de seu diâmetro.
- (64) Os **aneurismas da aorta abdominal** são dilatações do segmento da aorta situado abaixo do diafragma e acima da bifurcação que a artéria sofre para formar as ilíacas, que vão nutrir os membros inferiores. Na definição clássica, a dilatação deve ter mais de 50% do diâmetro da aorta. A maioria dos especialistas, no entanto, considera como aneurismas as dilatações acima de três centímetros.
- (65) Os **aneurismas da aorta abdominal** são protuberâncias (dilatações) localizadas na parede da aorta, na região que passa pelo abdômen (aorta abdominal).
- (66) Muitas vezes, um **aneurisma da aorta abdominal** é **causado** pelo enfraquecimento da parede da artéria, em consequência de aterosclerose.
- (67) Um **aneurisma aórtico** é definido como uma dilatação segmentar da aorta que é 50% maior que o diâmetro normal. Na maioria dos adultos, a aorta abdominal apresenta um diâmetro de aproximadamente 2,0 cm. Sendo assim, consideramos a existência de um aneurisma sempre que algum segmento dessa artéria apresente uma dilatação maior que 3,0 cm.
- (68) Para facilitar, pode ser considerado **aneurisma da aorta abdominal** (AAA) o trecho com diâmetro igual ou acima de 3,0 cm.
- (69) O **aneurisma de aorta abdominal** é a expansão das paredes da aorta na região do abdômen.

O *corpus* jornalístico de divulgação científica apresentou os três tipos de definição, de modo que foi possível elaborar definições nesses moldes. Na definição analítica, o *definiens* do *definiendum* “aneurisma da aorta abdominal” é composto pelo gênero próximo “dilatação” e pelas diferenças específicas “na região do abdômen” e “da principal artéria do corpo humano”. Em relação à definição procedural do mesmo termo, o *definiendum* é definido por meio da ação que ele causa nas paredes da artéria: o “enfraquecimento das paredes da maior artéria do corpo”.

Na definição figurativa, para definir “aneurisma da aorta abdominal”, foi elaborada uma analogia em que se compara o processo de dilatação das paredes da artéria com um balão, como consta no Quadro 16, a seguir.

Quadro 16 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no *corpus* jornalístico de divulgação científica

Termo: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL				
Corpus: Jornalista-leigo (<i>corpus</i> jornalístico de divulgação científica)				
Traços distintivos				
Dilata	Aorta/ Principal artéria do corpo humano/ Das paredes arteriais	Na região do abdômen	Causando o enfraquecimento	
Dilatação	Maior artéria do corpo	Na altura do abdômen		
Dilatação	Condutora de sangue		Pode acabar rompendo pelo enfraquecimento	
	Paredes		Finas e frágeis e estouram	Como se fosse um balão
Definição analítica				
Aneurisma da aorta abdominal: Dilatação na região do abdômen da principal artéria do corpo humano.				
Definição procedural				
Aneurisma da aorta abdominal: Dilatação que causa o enfraquecimento das paredes da maior artéria do corpo.				
Definição figurativa				
Aneurisma da aorta abdominal: Dilatação das paredes arteriais como um balão.				

Fonte: Elaboração própria.

Os trechos (71) e (72) fundamentaram a definição analítica, o trecho (70) baseou a definição procedimental e o trecho (73) nos auxiliou na elaboração da definição figurativa:

(70) [...] o aneurisma da **aorta abdominal** (AAA) [...] O médico angiologista e cirurgião vascular [...] explica que a doença acontece quando a aorta, principal artéria do corpo humano, se dilata na região do abdômen **causando** o enfraquecimento das paredes arteriais.

(71) O **aneurisma de aorta abdominal** é uma dilatação da maior artéria do corpo justamente na altura do abdômen.

(72) [...] **aneurisma de aorta** [...] A doença é caracterizada pela dilatação dessa condutora de sangue, que pode acabar rompendo pelo enfraquecimento.

(73) [...] **aneurisma de aorta** [...] É **como se fosse um balão**: você vai enchendo, enchendo... até que as paredes ficam mais finas e frágeis e estouram.

O *corpus* leigo de divulgação da ciência possibilitou a criação de uma definição analítica e outra figurativa. Na definição que segue o primeiro modelo, o *definiens* é constituído pelo gênero próximo “pulsação” e pelas diferenças específicas “no abdome” e “comum em pessoas acima dos cinquenta ou sessenta anos”. Na definição figurativa, o *definiendum* é comparado com a sensação de “negócios na barriga”, como se pode identificar no Quadro 17.

Conforme os trechos (74) e (75), o termo “aneurisma da aorta abdominal” é definido, nesse *corpus*, por meio da descrição dos sintomas que a pessoa leiga estava sentindo e que, de acordo com a pesquisa que ela realizou na internet, eram semelhantes aos sintomas de um aneurisma na aorta abdominal. O termo também é descrito por meio da indicação da faixa etária de risco dessa patologia, de acordo com o médico com quem ela se consultou:

(74) [...] eu estava sentindo uns negócios na barriga, uma pulsação no abdome, muito ruim! [...] Pesquisei na internet, falaram que era **aneurisma [da aorta]**.

(75) Não, não é aneurisma, é acima dos cinquenta ou sessenta anos. Com vinte e quatro anos você não vai ter um **aneurisma [da aorta]**!

Essa ocorrência suscita uma reflexão sobre a possibilidade de definir problemas de saúde por meio dos sintomas, pois, muitas vezes, são os sintomas que levam uma pessoa leiga a pesquisar na internet o que ela tem, antes mesmo de procurar ajuda médica.

Na Seção 6.5, apresentamos as análises referentes aos índices de leiturabilidade das definições dos termos “aneurisma” e “aneurisma da aorta abdominal”, que foram formuladas nesta seção.

Quadro 17 – Ficha terminológica do termo “aneurisma da aorta abdominal” com base no *corpus* leigo de divulgação da ciência

Termo: ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL		
<i>Corpus: Leigo-Leigo</i> (<i>corpus</i> leigo de divulgação da ciência)		
Traços distintivos		
Sentindo uns negócios na barriga	Pulsação no abdome	
		Acima dos cinquenta ou sessenta anos
Definição analítica		
Aneurisma da aorta abdominal: Pulsação no abdome comum em pessoas acima dos cinquenta ou sessenta anos.		
Definição figurativa		
Aneurisma da aorta abdominal: Sensação como se fossem negócios na barriga.		

Fonte: Elaboração própria.

6.5 TESTE DE MÉTRICAS DAS DEFINIÇÕES

Nesta seção, analisamos as informações obtidas por meio do processamento das definições, que foram elaboradas a partir dos *corpora*, no NILC-Metrix, sob a Fórmula Dale Chall adaptada e o Índice Flesch.

6.5.1 Termo 1: Aneurisma

Reunimos os resultados das métricas referentes ao índice de leitura, sob a Fórmula Dale Chall adaptada, das definições do termo “aneurisma” no Quadro 18:

Quadro 18 – Resultados dos índices de leitura das definições do termo “aneurisma”, de acordo com a Fórmula Dale Chall

<i>Corpus</i> de origem	Tipo de definição	Índice da Fórmula Dale Chall adaptada	Ordem de complexidade
Especialista-especialista	Analítica	13.34043	1°
Especialista-leigo	Analítica	11.9283	2°
Jornalista-leigo	Analítica	11.35937	3°
Especialista-leigo	Procedural	11.09804	4°
Jornalista-leigo	Figurativa	9.64383	5°

Fonte: Elaboração própria.

Como podemos observar no Quadro 18, a definição analítica proveniente do *corpus* de especialista para especialista é a mais complexa, considerando a Fórmula Dale Chall adaptada. Em segundo lugar, está a definição analítica elaborada com base no *corpus* de especialista para leigo. Em terceiro lugar, está a definição analítica, formulada a partir do *corpus* de jornalista para leigo. Em quarto lugar, está a definição procedimental baseada no *corpus* de especialista para leigo. Em quinto lugar, está a definição figurativa fundamentada no *corpus* de jornalista para leigo.

Como apenas o quarto lugar não correspondeu às nossas expectativas, esse resultado corrobora parcialmente com as nossas hipóteses, pois, no *corpus* especializado, identificamos somente o modelo da definição analítica. Além disso, o conteúdo desse tipo de definição foi classificado como o mais complexo, segundo a métrica Dale Chall adaptada. Outra observação sobre o Quadro 18 é a de que o grau de dificuldade de leitura é reduzido gradualmente, conforme os níveis de especialização dos autores dos *corpora* e do público-alvo, mais um fato

que confirma a nossa hipótese. Essas observações são apenas um indício do que encontramos durante o aprofundamento da pesquisa. Neste caso, trata-se apenas de um recorte dos *corpora*.

No Quadro 19, agrupamos os dados referentes às definições do mesmo termo, conforme o índice de leiturabilidade do Índice Flesch:

Quadro 19 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma”, de acordo com o Índice Flesch

Corpus de origem	Tipo de definição	Índice Flesch	Ordem de complexidade
Especialista-leigo	Procedural	29.16786	1°
Especialista-leigo	Analítica	29.215	2°
Jornalista-leigo	Figurativa	41.85	3°
Jornalista-leigo	Analítica	45.39727	4°
Especialista-especialista	Analítica	49.61409	5°

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisarmos o Quadro 19, percebemos que apenas a definição analítica baseada no *corpus* de especialista para leigo, isto é, a segunda posição, coincide com a ordem de complexidade fundamentada na Fórmula Dale Chall, no Quadro 18, e com as nossas expectativas. Ao nos depararmos com essa divergência de resultados, pensamos em não considerar o uso do Índice Flesch nas próximas etapas.

6.5.2 Termo 2: Aneurisma da Aorta Abdominal

No Quadro 20, organizamos os resultados do índice de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, conforme a Fórmula Dale Chall adaptada.

Quadro 20 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, de acordo com a Fórmula Dale Chall adaptada

Corpus de origem	Tipo de definição	Índice da Fórmula Dale Chall adaptada	Ordem de complexidade
Leigo-leigo	Analítica	14.75837	1°
Especialista-especialista	Analítica	13.61214	2°
Especialista-leigo	Analítica	13.31198	3°
Jornalista-leigo	Analítica	11.35937	4°
Especialista-leigo	Procedural	11.10068	5°
Jornalista-leigo	Procedural	10.81087	6°
Jornalista-leigo	Figurativa	10.75084	7°
Leigo-leigo	Figurativa	10.750084	7°

Fonte: Elaboração própria.

Segundo o Quadro 20, a definição analítica baseada no *corpus* de leigo para leigo é a mais complexa. Uma possível explicação para isso é a de que o uso das palavras “pulsação” e “abdome” pode ter elevado o grau de dificuldade do conteúdo da definição. A primeira palavra está na posição de número 12.772 na lista de frequência *Word and phrase*, em “O *corpus* do português”, e a segunda palavra está na posição 15.291. Esses números mostram que são palavras com frequência relativamente baixa no léxico geral da língua.

Em concordância com o que foi apontado na Seção 5.4, o emprego de um vocábulo de baixa frequência consiste em um dos elementos que tornam um texto complexo. Apesar da baixa ocorrência na língua geral, essas palavras foram utilizadas por uma pessoa leiga no *corpus* de estudo, por isso, não descartamos o emprego delas na redação da definição. A segunda, a terceira e a quarta definições mais complexas são as que seguem o modelo analítico. Na sequência, as definições menos complexas foram as baseadas nos modelos procedimental e figurativo.

Considerando esses resultados sob a perspectiva dos tipos de definição, podemos afirmar que os dados corresponderam às nossas expectativas, pois as analíticas foram classificadas como as mais complexas e as procedurais e as figurativas apresentaram menores índices de dificuldade de leitura. Entretanto, uma definição baseada no *corpus* de jornalista para leigo foi classificada como mais complexa do que uma definição formulada a partir de um *corpus* especializado de divulgação da ciência.

O Quadro 21 contém as informações referentes às definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, conforme o Índice Flesch.

Quadro 21 – Resultados dos índices de leiturabilidade das definições do termo “aneurisma da aorta abdominal”, de acordo com o Índice Flesch

<i>Corpus</i> de origem	Tipo de definição	Índice Flesch	Ordem de complexidade
Especialista-especialista	Analítica	-0.4325	1°
Especialista-leigo	Procedural	23.5	2°
Jornalista-leigo	Figurativa	24.18714	3°
Jornalista-leigo	Procedural	32.205	4°
Jornalista-leigo	Analítica	37.70636	5°
Especialista-leigo	Analítica	42.245	6°
Leigo-leigo	Figurativa	48.35857	7°
Leigo-leigo	Analítica	60.405	8°

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o Quadro 21, a definição analítica embasada no *corpus* de especialista para especialista apresenta o maior índice de complexidade, pois, para o Índice Flesch, os textos

menos complexos exibem valores maiores. Desse modo, um valor negativo representa um texto com alto grau de dificuldade de leitura.

A segunda definição mais complexa é a procedural, baseada no *corpus* de especialista para leigo. Em seguida, no terceiro, quarto e quinto lugares estão as definições fundamentadas no *corpus* de jornalista para leigo, que seguem os modelos figurativo, procedimental e analítico, respectivamente. Contrariando parte das hipóteses iniciais, o modelo analítico, do *corpus* de especialista para leigo, foi classificado como menos complexo do que o modelo analítico do *corpus* jornalístico, porém, a definição analítica do *corpus* de especialistas para outros especialistas foi classificada como mais complexa que as definições fundamentadas no *corpus* de leigo para leigo.

Na sexta posição está a definição analítica que foi elaborada com base no *corpus* especializado de divulgação da ciência. Como o esperado, as definições embasadas no *corpus* de leigo para leigo são as menos complexas. Embora a definição figurativa apresente um valor menor do que a definição analítica, a primeira foi classificada como mais complexa que a segunda, um fato inesperado.

Na seção seguinte, apresentamos as considerações sobre o Estudo Exploratório II.

6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS ACERCA DO ESTUDO EXPLORATÓRIO II

A realização dos estudos exploratórios foi relevante porque permitiu a identificação de resultados, embora parciais, e de questões a serem desenvolvidas durante a pesquisa com os *corpora* completos, como, por exemplo, a escassez de materiais produzidos por leigos para outros leigos.

O Estudo Exploratório I foi uma etapa fundamental para fazer o levantamento da quantidade de material disponível; planejar as formas de compilar os diferentes tipos de *corpus*; e escolher as métricas Fórmula Dale-Chall e Índice Flesch.

O Estudo Exploratório II foi importante para testar as hipóteses iniciais; identificar os primeiros termos “aneurisma” e “aneurisma da aorta abdominal”; detectar os modelos definitórios mais recorrentes; formular definições para o mesmo termo em fichas terminológicas semelhantes às do VoTec, com base em cada um dos *corpora*; e processar as definições no NILC-Matrix para analisá-las conforme os índices de leiturabilidade, considerando a Fórmula Dale-Chall adaptada e o Índice Flesch.

A partir das análises do recorte dos *corpora*, identificamos, no *corpus* especializado (de especialistas para especialistas), somente definições analíticas; no *corpus* especializado de

divulgação da ciência (de especialistas para leigos), as definições nos modelos analítico e procedural; no *corpus* jornalístico de divulgação científica (de jornalistas para leigos), as definições analítica, procedimental e figurativa; e, por fim, no *corpus* leigo de divulgação da ciência (de leigos para leigos), as definições do tipo analítico e figurativo.

Com base nessas informações, concluímos parcialmente que os especialistas tendem a utilizar apenas o modelo tradicional na formulação de definições para os seus pares, excluindo os outros recursos. Nos *corpora* em que o público-alvo da definição é leigo, como no especializado de divulgação da ciência, jornalístico e leigo, há a tendência de definir o termo por meio de ações e de metáforas. Essas conclusões confirmam parte de nossas hipóteses. Também notamos que os textos e as definições escritos por jornalistas foram classificados, em alguns momentos, como mais complexos do que aqueles produzidos por especialistas também para leigos. Esse fato não correspondeu às hipóteses iniciais.

Esses estudos levantaram algumas questões que devem ser consideradas nos estágios da pesquisa e que serão apresentados nas próximas seções. A primeira delas é como proceder em relação à escassez de materiais produzidos por leigos para outros leigos. No nosso entendimento, não haveria a necessidade de que o *corpus* leigo de divulgação da ciência fosse do tamanho dos outros tipos de *corpus*, devido ao baixo fluxo de informações produzidas por leigos. Assim, compilamos os materiais elaborados por leigos, mas sem estipularmos uma quantidade exata.

A segunda questão foi como tratar os casos em que há a fala de especialistas no texto jornalístico, fato que observamos ao analisar o *corpus* jornalístico nos dois estudos exploratórios. Como é comum a inserção de explicações de especialistas em textos da esfera jornalística, para dar orientações sobre alguma doença, por exemplo, optamos por incluir os textos que apresentaram essa característica.

A terceira questão é como abordar as variações do termo, ou seja, a dúvida é se elas serão inseridas logo após o termo principal ou em uma nota. Um exemplo é o termo “aneurisma da aorta abdominal” para o qual identificamos nos *corpora* as variações “aneurisma aórtico” e “aneurisma de aorta”. Dado que o VoTec oferece o campo “Var. Morfosintáticas”, inserimos nesse espaço as variantes dos termos identificadas nos *corpora*.

A quarta questão refere-se às divergências nos resultados das análises de complexidade entre a Fórmula Dale-Chall adaptada e o Índice Flesch. Mantivemos as duas para as métricas, mas as novas definições deveriam apresentar altos índices de legibilidade em pelo menos uma dessas métricas. A quinta e última questão está relacionada com a identificação de mais de

um modelo de definição no mesmo tipo de *corpus*. Em relação a esse ponto, indicamos um tipo de definição para cada nível de especialidade, conforme será mostrado a seguir.

Quanto à Simplificação Textual, a produção das definições do segundo estudo exploratório foi baseada nos traços distintivos encontrados nos *corpora*. No entanto, com o intuito de tornar os conteúdos das definições mais simples, nos contextos em que isso foi necessário, utilizamos algumas técnicas de simplificação textual, tais como o empenho em reduzir o tamanho das frases e o uso de palavras com maior frequência.

Com base na exploração e no estudo dos *corpora* compilados, formulamos as configurações de definições de acordo com cada tipo de comunicador da ciência, ou seja, os especialistas e os divulgadores científicos, que são os especialistas, os jornalistas e os leigos. Apresentamos esses protótipos no próximo capítulo.

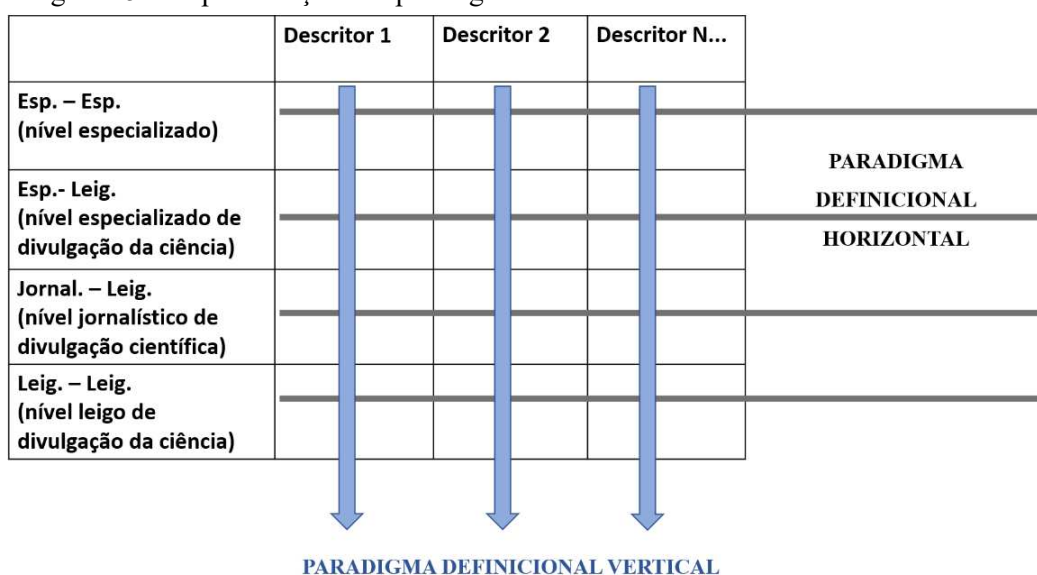
7 PROPOSTA DE CONFIGURAÇÃO DAS DEFINIÇÕES

Com base no Estudo Exploratório II, neste capítulo, propomos as configurações das definições (i) de especialistas para outros especialistas (nível especializado); (ii) de especialistas para leigos (nível especializado de divulgação da ciência); (iii) de jornalistas para leigos (nível jornalístico de divulgação científica); (iv) de leigos para outros leigos (nível leigo de divulgação da ciência). Escolhemos quatro termos para a aplicação das propostas dos modelos definitórios, a saber: “dissecção da aorta”, “embolia pulmonar”, “trombose” e “trombose venosa profunda”.

Antes de prosseguirmos com as análises, é importante ressaltar que os *corpora* compilados apresentaram muitas informações relevantes para este estudo, mas, devido à falta de disponibilidade de certos materiais, principalmente os elaborados por leigos, alguns tipos de definição ocorreram poucas vezes, como o modelo figurativo. Por essa razão, também propomos níveis de descritores para complementar a proposta dos padrões definicionais de cada nível de especialidade. O termo “descriptor” foi empregado no sentido de “categorias que a estrutura de uma definição apresenta”. Utilizamos esse termo com base no trabalho de Yamamoto (2020), no qual o pesquisador denomina “descriptor” os traços distintivos presentes nas propostas de paradigmas definicionais do VoBLing (Vocabulário Bilingue de Linguística).

Em outras palavras, após os processos de compilação, identificação dos termos e dos seus respectivos contextos definitórios e explicativos, propomos dois tipos de paradigmas definicionais: o paradigma definicional horizontal e o paradigma definicional vertical. A Figura 45 traz uma representação desses conceitos:

Figura 45 – Representação dos paradigmas definicionais horizontal e vertical



Fonte: Elaboração própria.

Essas propostas podem mostrar que os *corpora* compostos por textos e materiais produzidos por pessoas não especialistas podem dar suporte ao processo de Simplificação Textual e Acessibilidade Textual e Terminológica na popularização de linguagens especializadas na divulgação do conhecimento científico.

Nas próximas seções, apresentamos as propostas de modelos de definições para cada nível de especialidade, ou seja, os paradigmas definicionais horizontais (modelos analítico, figurativo e procedural); as sugestões de descritores para os quatro níveis de definição, isto é, os paradigmas definicionais verticais; e os resultados das métricas dos índices de leiturabilidade das definições no NILC-Matrix.

7.1 PARADIGMAS DEFINICIONAIS HORIZONTAIS

Para as definições de especialistas para outros especialistas, sugerimos o modelo de definição analítico, ou seja, quando o *definiendum* é definido pelo gênero próximo e as diferenças específicas que compõem o *definiens*. Esse modelo foi identificado nos *corpora*, visto que se trata de um tipo tradicional de definição na esfera *upstream* (HILGARTNER, 1990) e nas esferas médica, escolar/educacional e acadêmica (TRAVAGLIA *et alii*, 2017).

Para as definições de especialistas para leigos, também sugestionamos o modelo de definição analítico. Entretanto, identificamos, nos *corpora* desse nível de especialização, o uso de um hipônimo mais amplo que pode ser aplicado a vários contextos – a palavra “quando”. Essa palavra, no início das definições, indica a possibilidade de o problema de saúde se desenvolver ou não.

Para as definições de jornalistas para leigos, sugerimos a definição figurativa, porque detectamos esse recurso, ou seja, a metáfora, nos *corpora* desse nível. Outra justificativa é o fato de a metáfora consistir em uma “rampa de acesso” para a acessibilidade do conteúdo científico, visto que, nesse caso, o público-alvo é leigo, diferentemente do nível especializado. Ademais, a esfera *downstream* (HILGARTNER, 1990) e a esfera jornalística (TRAVAGLIA *et alii*, 2017) são campos que permitem o uso de metáforas.

Para as definições de leigos para outros leigos, indicamos o modelo procedural, pois, ao compilar os *corpora* produzidos por leigos, ou seja, ao transcrever os vídeos, identificamos que, na maioria dos casos, a pessoa leiga que apresenta a explicação foi quem passou pelo problema de saúde. Assim, as suas definições seguem esse padrão, uma vez que é uma forma de narrar e, ao mesmo tempo, definir o processo vivenciado por essa pessoa.

7.2 PARADIGMAS DEFINICIONAIS VERTICAIS

O paradigma definicional vertical diz respeito ao grau de especificidade dos descritores, conforme o nível de especialização dos produtores e dos receptores da definição. Em outras palavras, o descritor 1, que seria o gênero próximo, em uma definição no nível especializado, tende a apresentar traços semânticos mais específicos do que um gênero próximo de uma definição no nível leigo de divulgação da ciência.

Um exemplo é o gênero próximo “condição”, como na frase: “Trombose Venosa Profunda (TVP) é uma **condição** médica grave que geralmente é tratável” (CAMPOS; REIS, 2022, p. 2, grifo nosso), presente em um dos *corpora* com textos especializados. Todavia, identificamos no *corpus* especializado de divulgação da ciência a seguinte ocorrência: “A trombose venosa profunda é uma **doença** causada pela formação de coágulos no interior de veias profundas, geralmente das pernas [...]” (LIMA, 2022, *on-line*, grifo nosso). Nesse caso, o gênero próximo é “doença”.

No campo da Medicina, os termos “condição” e “doença” apresentam algumas diferenças quanto aos traços semânticos, pois,

Para que uma condição seja considerada uma doença, é preciso que ela atenda a três critérios:

- ter uma causa reconhecida;
- manifestar-se por meio de uma sintomatologia⁶⁷ específica; e
- provocar alterações no organismo, sejam elas visíveis ou detectadas por meio de exames (MEDPREV, 2022, *on-line*, nota nossa).

De acordo com essa comparação, uma doença tem as suas causas e sintomas definidos, enquanto uma condição não tem. Apesar das diferenças apontadas, a substituição de “condição” por “doença” foi realizada por especialistas e, por isso, essa simplificação tem respaldo nos próprios *corpora* de estudo.

Nas próximas seções, apresentamos as propostas dos paradigmas definicionais horizontais e verticais em conjunto. Optamos por essa forma de apresentar as sugestões e análises, porque no processo de elaboração das definições, que seguiram os modelos analítico, figurativo ou procedural, realizamos as análises componenciais dos traços semânticos identificados nos contextos definitórios e explicativos dos termos que estavam nos *corpora* de estudo.

⁶⁷ Análise e interpretação dos exames realizados e dos sintomas apresentados pelo paciente (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

Esses agrupamentos dos traços distintivos nos revelaram formas de simplificar as definições, em um movimento vertical entre os níveis de especialização, por meio da substituição por outras palavras, como no caso de “condição” e “doença”.

A Figura 46 exibe a Análise Componencial, no VoTec, de oito traços semânticos relativos aos treze contextos definitórios e explicativos, identificados no *corpus* especializado, do termo “dissecção da aorta”.

Figura 46 – Organização dos traços semânticos do termo “dissecção da aorta” no VoTec

#	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Por uma fi...	Na camada ...		Na camada ...	Influxo de...	Criando um...	Em qualque
2		Rotura	Na íntima	Separação	Camada méd...	Repleto de...	Formação d...	
3		Através de...	Na camada ...	Delaminaçã...	Da camada ...	Ocasionada...	Criando um...	
4	Patologia		Parede int...				Exposta ao...	
5		Por dilace...	Da íntima ...	Separação	Da íntima ...	Entrada de...	Criação de...	
6	Ocorre qua...	Dano	À camada m...	Forçando a...	Delas	Sangue pas...		
7		Ruptura la...	Túnica ínt...	Desencadei...	Dessas cam...		Formando u...	
8				Delaminaçã...	Das parede...		Percorre u...	
9				Delaminaçã...	Das parede...		Percorre u...	
10		Ruptura	Na continu...		Entre as c...	Permitindo...	Através de...	
11				Lesão cliv...	Da camada ...	Criada por...	Dissecante	
12		Ruptura	Na íntima ...	Separação ...	Expondo a ...	Fluxo sang...	Formação d...	
13		Rasgo	Na túnica ...	Atingindo ...	Entre a tú...	O sangue s...	Criando um...	

Fonte: VoTec

O VoTec disponibiliza uma aba que permite organizar os traços semânticos identificados nos *corpora*, com o intuito de tornar mais dinâmica a elaboração do conceito final e, em sequência, da definição, como nas Figuras 45, 46, 47 e 48, que será exibida nessa ferramenta. Cada linha numerada corresponde a um contexto definitório ou explicativo e cada coluna, representada por letras, corresponde a um traço semântico que também foi detectado nos *corpora*.

7.3 APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “DISSECÇÃO DA AORTA”

A Figura 47 apresenta o conceito final e a definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado, no VoTec:

Figura 47 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado, no VoTec

Fonte: VoTec

Na Figura 47, o gênero próximo é “delaminação” e as diferenças específicas são “da camada média da aorta”, “decorrente do influxo de sangue”, “oriundo do falso lúmen” e “criado pela rotura da camada íntima da aorta”. Sobre a palavra “delaminação”, não foi possível identificar nos *corpora* se se trata de um termo da área médica. No dicionário Priberam (2021, *on-line*), essa palavra significa “separação das camadas ou lâminas que compõem alguma coisa” e não é classificada em uma área específica. A palavra “delaminação”, segundo o *Word and phrase*, não está entre as 40.000 palavras principais da língua portuguesa, ou seja, ela é pouco frequente no léxico geral da língua.

O conceito final e a definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec, estão na Figura 48:

Figura 48 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec

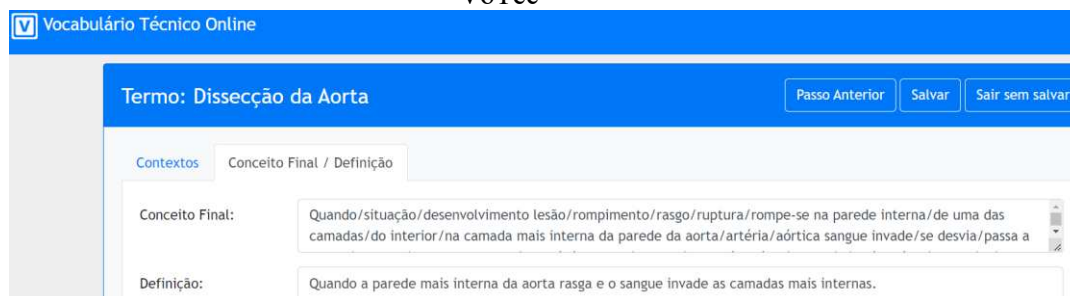
Fonte: VoTec

Ao explorar os *corpora*, notamos que alguns problemas de saúde se desenvolvem em certas circunstâncias, podendo ocorrer ou não, como a dissecção da aorta. Por isso, o uso da palavra “quando” como um gênero próximo e que pode ser utilizada em várias definições, conforme a Figura 48. Nesse caso, “quando” é o gênero próximo que introduz o processo no

momento em que “a camada íntima da aorta rasga, permitindo a circulação do sangue entre as camadas da parede”, como se pode observar na Figura 48, do termo definido, a dissecção da aorta, em uma definição procedural.

A Figura 49 exibe o conceito final e a definição do termo “dissecção da aorta”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec:

Figura 49 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec



Fonte: VoTec

No *corpus* jornalístico de divulgação científica, também identificamos o uso da palavra “quando” para inserir a definição. Nesse caso, “quando” inicia a definição procedimental “a parede mais interna da aorta rasga e o sangue invade as camadas mais internas”, conforme a Figura 49.

O conceito final e a definição do termo “dissecção da aorta”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec, estão na Figura 50:

Figura 50 – Definição do termo “dissecção da aorta”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec



Fonte: VoTec

Mais uma vez, identificamos o uso da palavra “quando” para iniciar uma definição procedimental que, nesse caso, consiste em “a aorta se parte e o sangue passa ali”, como exposto na Figura 50.

A baixa disponibilidade de vídeos produzidos por leigos para outros leigos referentes ao termo “dissecção da aorta” influenciou na elaboração da definição desse termo para o nível leigo de divulgação da ciência, pois não foram identificados muitos contextos definitórios ou explicativos, ou seja, não havia várias opções de informações menos complexas para a simplificação da definição.

Devido a tal fato, a definição “Quando a aorta se parte e o sangue passa ali”, apresentada na Figura 50, pode parecer simples demais, se considerada fora de um contexto específico. Apesar disso, mantivemos essa definição para mostrar como um pequeno *corpus* já é capaz de auxiliar no processo de simplificação textual.

A elaboração do Quadro 22, a seguir, foi baseada nos traços distintivos identificados nos contextos definitórios e explicativos dos quatro *corpora* sobre o termo “dissecção da aorta”. Nas seguintes propostas, analisamos somente as primeiras opções dos descritores 1 e 2, porque esses campos foram os que apresentaram maiores opções de substituição para a simplificação.

Na proposta definicional vertical do termo “dissecção da aorta”, que está no Quadro 22, o descritor 1, correspondente ao gênero próximo da definição analítica, no nível especializado, pode ser “delaminação”. No nível especializado de divulgação, o descritor 1 pode ser “distúrbio”, por apresentar traços semânticos tanto da Medicina – já que significa “disfunção orgânica; doença” (MICHAELIS, 2021, *on-line*) –, quanto traços não especializados, porque também significa “tudo aquilo que atrapalha; perturbação, transtorno” (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

Entretanto, conforme indica o Quadro 22, nos níveis jornalístico e leigo de divulgação científica, o descritor 1 pode ser “quando”, que é uma palavra com traços semânticos não especializados. Além disso, trata-se de uma palavra que está na posição de número 54 entre as palavras mais frequentes em “O *corpus* do português”, de acordo com o *Word and phrase*.

No nível especializado, o descritor 2 pode ser “ruptura”, que apresenta traços semânticos da área médica pelo seu significado: “Rasgamento espontâneo de um órgão ou de suas partes moles” (MICHAELIS, 2021, *on-line*), além dos traços semânticos não especializados. No nível especializado de divulgação científica, o descritor 2 pode ser “machucado”; no nível jornalístico, esse descritor pode ser “rasgo”; e, no nível leigo, pode ser “partir(-se)”. Essas palavras não apresentam traços semânticos especializados.

Quadro 22 – Descritores para o termo “dissecção da aorta”

	Descritor 1	Descritor 2	Descritor 3	Descritor 4	Descritor 5
Especializado	Delaminação; patologia	Ruptura; rotura; dilatação	Camada íntima, túnica íntima	Influxo de sangue	Falso lúmen, falsa luz
Especializado de divulgação da ciência	Distúrbio	Machucado; rasgar; pequeno rasgão; lesão; fenestra; descolamento; rompe-se	Parede da aorta, parede interna, camada da aorta, revestimento mais interno da aorta, camada mais interna da aorta, revestimento da aorta	Fluxo de sangue; sangue [pode] se infiltrar	Aorta se divide em duas, internamente, dividir-se em duas; dividindo a aorta ao meio internamente e criando dois tubos; novo canal falso na parede da aorta
Jornalístico de divulgação científica	Quando	Rasgo; espécie de lesão que corta; rompimento	Parede interna, uma das camadas da aorta, camada interna da parede	Sangue invade; sangue penetra	Caminho que separa [a camada mais interna da camada média]
Leigo de divulgação da ciência	Quando	Parte-se; descola-se; descama		Sangue passa ali	

Fonte: Elaboração própria.

7.4 APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “EMBOLIA PULMONAR”

O conceito final e a definição do termo “embolia pulmonar”, no nível especializado, no VoTec, estão na Figura 51:

Figura 51 – Definição do termo “Embolia Pulmonar”, no nível especializado, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Embolia Pulmonar

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Desprendimento de um trombo do sistema venoso profundo obstrução da artéria pulmonar ou um de seus ramos atravessa as cavidades direitas do coração.

Definição: (EP) Desprendimento de um trombo do sistema venoso profundo que atravessa as cavidades direitas do coração e obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos.

Nota:

Fonte: VoTec

De acordo com a Figura 51, na definição analítica do termo “embolia pulmonar”, no nível especializado, o gênero próximo é “desprendimento” e as diferenças específicas são “de um trombo do sistema venoso profundo”, “que atravessa as cavidades direitas do coração” e “e obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos”.

A Figura 52 apresenta o conceito final e a definição do termo “embolia pulmonar”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec:

Figura 52 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Embolia Pulmonar

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Quando um coágulo de sangue se solta de um veia/veia da perna e viaja/desprende-se/desloca-se pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão./Coágulo de sangue que se solta da veia da perna e viaja pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão/em direção aos pulmões bloqueando o fluxo sanguíneo.

Definição: (EP) Coágulo de sangue que se solta da veia, como das pernas, e viaja pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão

Fonte: VoTec

Na Figura 52, no nível especializado de divulgação, o gênero próximo da definição de “embolia pulmonar” é “coágulo de sangue” e as diferenças específicas são “que se solta da veia”, “como das pernas” e “e viaja pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão”.

O conceito final e a definição do termo “embolia pulmonar”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec, estão na Figura 53:

Figura 53 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Embolia Pulmonar

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Quando coágulo de sangue/trombo/ fragmento do coágulo/coágulos sanguíneos/fragmento de trombo (coágulo) se movimentam/desprende das veias das pernas/das veias internas das pernas se movimentam na corrente sanguínea/passando pelo coração até chegar nos pulmões/vaso sanguíneo do pulmão, causando um entupimento/reduzindo o fluxo sanguíneo/obstruído/interrompendo a circulação.

Definição: (EP) Quando um coágulo de sangue se desprende das veias das pernas e se movimentam até chegar nos pulmões, causando um entupimento.

Fonte: VoTec

Na Figura 53, definição de “embolia pulmonar”, no nível jornalístico, é iniciada pela palavra “quando”, seguida do gênero próximo “um coágulo de sangue”. As diferenças específicas são “se desprende das veias das pernas”, “e se movimentam até chegar nos pulmões” e “causando um entupimento”.

A Figura 54 contém o conceito final e a definição do termo “embolia pulmonar”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec:

Figura 54 – Definição do termo “embolia pulmonar”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Embolia Pulmonar

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Quando sangue coagula/coágulo pode ir/solta-se parar no pulmão/pulmão entupido o pulmão é entupido pelo coágulo que se soltou./ Coágulo que se solta e entope o pulmão.

Definição: Quando o coágulo se solta e entope o pulmão.

Fonte: VoTec

Na Figura 54, o termo “embolia pulmonar”, no nível leigo de divulgação da ciência, é entendido por meio da definição procedimental “quando o coágulo se solta e entope o pulmão”.

A elaboração do Quadro 23 foi embasada nos traços distintivos do termo “embolia pulmonar”, que foram identificados nos contextos definitórios e explicativos dos quatro tipos de *corpus*:

Quadro 23 – Descritores para o termo “embolia pulmonar”

	Descritor 1	Descritor 2	Descritor 3	Descritor 4	Descritor 5
Especializado	Desprendimento	Trombo	Sistema venoso profundo	Obstrução	Artéria pulmonar
Especializado de divulgação da ciência	Pega carona [na circulação venosa]; move-se; migra; destaca-se; pode fluir; desloca-se; solta-se; desloca-se; viaja; transporta-se; [quando]; [quadro]	Êmbolo; coágulo;	Veia da perna; do local onde se originou	Bloquear	Pulmões
Jornalístico de divulgação científica	[Quando]	Coágulo	Veias da perna; veia de origem, [da] perna	Para [a circulação pulmonar]	Pulmões
Leigo de divulgação da ciência	[Quando]	Vão ficando partículas; sangue coagula		Entopem; é entupido	Pulmão

Fonte: Elaboração própria.

Segundo o Quadro 23, na proposta de descritores para o termo “embolia pulmonar”, o descritor 1 do nível especializado pode ser “desprendimento”. Essa palavra não é um termo, mas foi utilizada nos textos, dos *corpora* de estudo, escritos por especialistas para os seus pares com o intuito de definir em que consiste a embolia pulmonar.

Em relação ao descritor 1 do nível especializado de divulgação, destacamos o “pega carona [na circulação venosa]”, pois não é um termo e essa metáfora ilustra, para quem não é especialista, como ocorre a deslocação do trombo na circulação sanguínea. Nos níveis jornalístico e leigo de divulgação, a palavra “quando” pode ser o descritor 1 do termo “embolia pulmonar”, visto que, além de ser uma palavra comum na língua portuguesa, ela pode iniciar a descrição do processo da embolia, ou seja, em uma definição procedural.

Quanto ao descritor 2, no nível especializado, pode ser o termo da Medicina “trombo” que consiste em um “grumo de sangue coagulado em um vaso sanguíneo ou em uma das cavidades do coração e que se mantém aderente ao lugar onde se formou” (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

No nível especializado de divulgação, o descritor 2 pode ser “êmbolo” que, assim como “trombo”, é um termo. A acepção “partícula estranha, formada por bolha de ar, tecido celular, gordura, coágulo de sangue etc., que entra na corrente sanguínea” (MICHAELIS, 2021, *on-line*) foi classificada, por esse dicionário, como pertencente ao campo da Medicina.

Como os autores do *corpus* do nível especializado de divulgação são especialistas, é usual a mescla de descritores com traços semânticos mais especializados com outros descritores de sentidos mais comuns nos textos de divulgação científica. Conforme o Quadro 23, um exemplo disso é o fato de “êmbolo”, um termo, e “coágulo”, uma palavra, serem opções de descritor 2 neste mesmo nível, além de “coágulo” também ser a opção de descritor 2 no nível subsequente. Outros detalhes dessa palavra serão explicados no próximo parágrafo.

O descritor 2, no nível jornalístico, pode ser a palavra “coágulo”. Nos dicionários Aulete Digital (2007) e Michaelis (2021, *on-line*), não há traços semânticos especializados referentes apenas à palavra “coágulo”, mas “coágulo sanguíneo”, no Aulete, é classificado como pertencente à área da Biologia. Em relação ao descritor 2 no nível leigo, os termos “trombo” e “êmbolo” e a palavra “coágulo” podem ser simplificados, por substituição, para “vão ficando partículas”, que expressa uma ação.

7.5 APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “TROMBOSE”

O conceito final e a definição do termo “trombose”, no nível especializado, no VoTec, estão na Figura 55:

Figura 55 – Definição do termo “trombose”, no nível especializado, no VoTec

The screenshot shows the VoTec interface for defining the term "Trombose". The header is blue with the text "Vocabulário Técnico Online" and "Termo: Trombose". There are three buttons: "Passo Anterior", "Salvar", and "Sair sem salvar". Below the header, there are two tabs: "Contextos" and "Conceito Final / Definição". Under the "Conceito Final / Definição" tab, there are three text input fields:

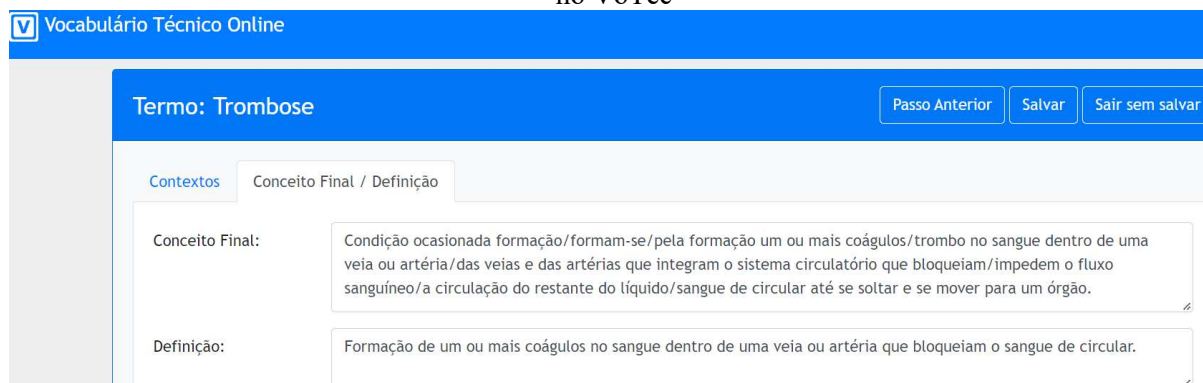
- Conceito Final:** Formação/presença trombo pode obstruir o fluxo sanguíneo veia ou artéria.
- Definição:** Formação ou presença de um trombo que pode obstruir o fluxo sanguíneo em uma veia ou artéria.
- Nota:** (Empty field)

Fonte: VoTec

Na Figura 55, no nível especializado, o gênero próximo da definição de “trombose” é “formação ou presença de um trombo” e as diferenças específicas são “que pode obstruir o fluxo sanguíneo” e “em uma veia ou artéria”.

A Figura 56 apresenta o conceito final e a definição do termo “trombose”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec:

Figura 56 – Definição do termo “trombose”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec

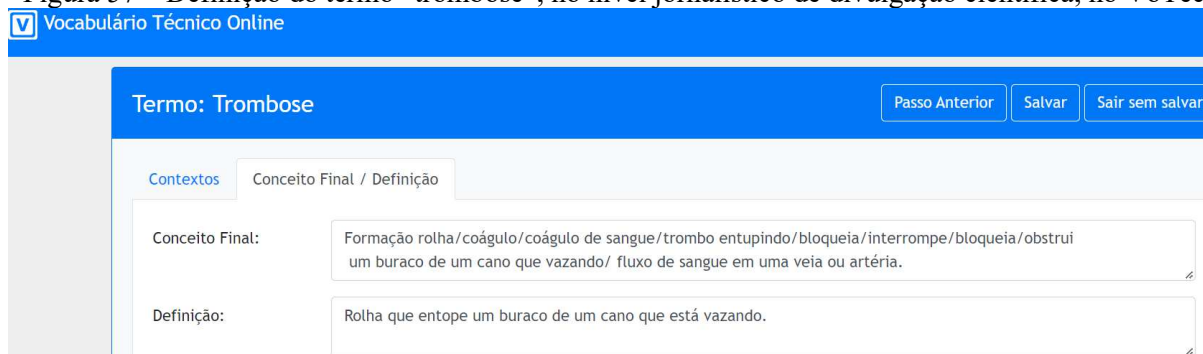


Fonte: VoTec

Conforme a Figura 56, a definição de “trombose”, no nível especializado de divulgação da ciência, o gênero próximo é “formação de um ou mais coágulos no sangue” e as diferenças específicas são “dentro de uma veia ou artéria” e “que bloqueiam o sangue de circular”.

O conceito final e a definição do termo “trombose”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec, estão na Figura 57:

Figura 57 – Definição do termo “trombose”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec



Fonte: VoTec

De acordo com a Figura 57, no nível jornalístico de divulgação científica, a definição é figurativa, em que “rolha” é uma metáfora de “trombo”; “que entope” faz alusão à ação de

obstruir do trombo e “um buraco de um cano que está vazando” remete às artérias do corpo humano.

A Figura 58 exibe o conceito final e a definição do termo “trombose”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec:



Fonte: VoTec

Na Figura 58, a definição de “trombose”, no nível leigo de divulgação da ciência, consiste em uma mistura das definições figurativa e procedural. É figurativa, porque “bolinha de sangue” é uma metáfora de “trombo”, e procedural, porque explica como essa “bolinha de sangue” age nas veias e artérias.

A elaboração do Quadro 24 foi fundamentada nos traços distintivos identificados nos contextos definitórios e explicativos dos quatro *corpora* sobre o termo “trombose”:

Quadro 24 – Descritores para o termo “trombose”

	Descritor 1	Descritor 2	Descritor 3	Descritor 4
Especializado	Trombo	Obstruir	Fluxo sanguíneo	Veia ou artéria
Especializado de divulgação da ciência	Coágulo	Impedir	Circulação do restante do líquido	Veia ou artéria
Jornalístico de divulgação científica	Rolha; [Formação]	Bloqueia; entupindo; interrompe	Circulação	Um buraco de um cano que está vazando
Leigo de divulgação da ciência	Bolinha de sangue; [Quando]	Tapa [parcial ou totalmente a veia]; entopem	Fluxo sanguíneo	Encanamentos

Fonte: Elaboração própria.

Na proposta de descritores para o termo “trombose”, conforme o Quadro 24, o descritor 1 do nível especializado pode ser o termo “trombo” e, no nível especializado de divulgação, pode ser a palavra “coágulo”.

Na análise componencial do termo “embolia pulmonar”, identificamos que “trombo”, “êmbolo” e “coágulo” podem ser simplificados para “vão ficando partículas”. Entretanto, a análise dos traços distintivos do termo “trombose” revelou outras opções para simplificar “trombo”. Esse termo pode ser simplificado para as metáforas “rolha”, no nível jornalístico, e “bolinha de sangue”, no nível leigo de divulgação, segundo o Quadro 24. Ocorrências como essas mostram que os próprios *corpora* revelam várias opções de simplificação dos termos.

Em relação ao descritor 2, no nível especializado, pode ser “obstruir”. Uma das acepções dessa palavra é atribuída ao campo da Medicina, pois significa “provocar ou sofrer obstrução: Uma bala obstruiu a garganta do bebê, que teve que ser levado às pressas para o pronto-socorro. Seu fígado obstruiu-se com tanta bebida” (MICHAELIS, 2015, *on-line*).

Nos níveis especializado de divulgação e jornalístico de divulgação, o descritor 2 pode ser as palavras não especializadas “impedir” e “bloqueia”, respectivamente. No nível leigo de divulgação, o descritor 2 pode ser a metáfora “tapa”.

7.6 APLICAÇÃO DA PROPOSTA AO TERMO “TROMBOSE VENOSA PROFUNDA”

A Figura 59 apresenta o conceito final e a definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado, no VoTec:

Figura 59 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado, no VoTec

A imagem mostra a interface do sistema VoTec (Vocabulário Técnico Online) para a definição do termo "Trombose Venosa Profunda". O cabeçalho azul contém o nome do sistema e o termo selecionado. Abaixo, há uma barra de navegação com os botões "Passo Anterior", "Salvar" e "Sair sem salvar". O conteúdo principal é dividido em duas abas: "Contextos" e "Conceito Final / Definição". A aba "Conceito Final / Definição" contém três campos de texto:

- Conceito Final:** Entidade clínica/ Síndrome clínica/ Patologia vascular grave formação de trombos/obstrução dentro de veias profundas dos membros inferiores ou pelve coagulação sanguínea.
- Definição:** (TVP) Patologia vascular potencialmente grave caracterizada pela formação de trombos que obstruem veias profundas nos membros inferiores ou na pelve.
- Nota:** (campo vazio)

Fonte: VoTec

De acordo com a Figura 59, na definição analítica de “trombose venosa profunda”, no nível especializado, o gênero próximo é “patologia vascular” e as diferenças específicas são

“potencialmente grave”, “caracterizada pela formação de trombos”, “que obstruem veias profundas” e “nos membros inferiores ou na pelve”.

O conceito final e a definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec, estão na Figura 60:

Figura 60 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível especializado de divulgação da ciência, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Trombose Venosa Profunda

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Doença causada pela formação de coágulos/coágulo de sangue bloqueia uma veia/causada pela formação de um coágulo no interior de veias profundas/atinge uma ou mais veias/afetando uma ou mais veias/geralmente das pernas/localizadas em regiões como as coxas e as panturrilhas/localizadas na parte inferior do corpo, como as coxas e panturrilhas/localizadas na parte inferior do corpo, como as coxas e panturrilhas/normalmente em uma das pernas/geralmente afeta as pernas, também pode ocorrer em veias de outras partes do corpo, como os braços prejudicando o fluxo de sangue sintomas, como inchaço, vermelhidão e dor colocar a vida em risco caso não tratada tipo mais frequente [de trombose]/tipo mais corriqueiro [de trombose]/tipo mais comum [de trombose] geralmente afeta as pernas, também pode ocorrer em veias de outras partes do corpo, como os braços.

Definição: (TVP) Doença causada pela formação de coágulos no interior das veias de regiões como as coxas e as panturrilhas, prejudicando o fluxo de sangue.

Fonte: VoTec

Como podemos observar na Figura 60, no nível especializado de divulgação da ciência, na definição analítica de “trombose venosa profunda”, o gênero próximo é “doença” e as diferenças específicas são “causada pela formação de coágulos”, “no interior das veias”, “de regiões como as coxas e as panturrilhas” e “prejudicando o fluxo de sangue”.

O conceito final e a definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec, são apresentados na Figura 61:

Figura 61 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível jornalístico de divulgação científica, no VoTec

Vocabulário Técnico Online

Termo: Trombose Venosa Profunda

Passo Anterior Salvar Sair sem salvar

Contextos Conceito Final / Definição

Conceito Final: Condição formação trombo (coágulo)/Coágulos/Coágulos de sangue/coágulo sanguíneo/espécie de bolinha (Coagulação do sangue) nos vasos sanguíneos, veias ou artérias (veia profunda)/Nas veias/Na circulação sanguínea/em uma veia de calibre maior/na parede do vaso como na perna/parte inferior do corpo, geralmente nas pernas limitando o fluxo do sangue podem bloquear passagem/prejudica o fluxo de sangue/obstrui o fluxo sanguíneo gera um processo Inflamatório/causa uma inflamação condição sangue fica mais espesso, viscoso.

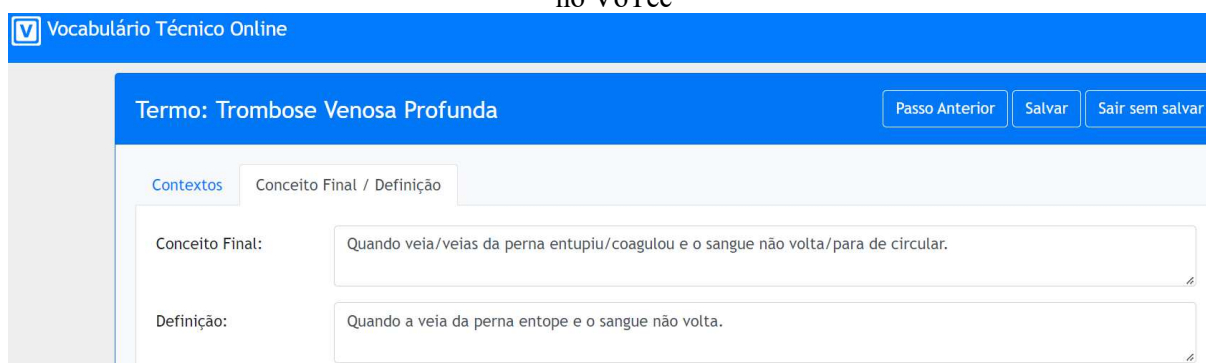
Definição: (TVP) Bolinha de sangue que se forma nas veias da perna.

Fonte: VoTec

Conforme a Figura 61, na definição figurativa de “trombose venosa profunda”, no nível jornalístico de divulgação científica, “bolinha de sangue” é uma metáfora de “trombo”.

O conceito final e a definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec, estão na Figura 62:

Figura 62 – Definição do termo “trombose venosa profunda”, no nível leigo de divulgação da ciência, no VoTec



Fonte: VoTec

De acordo com a Figura 62, na definição procedimental de “trombose venosa profunda”, no nível leigo de divulgação da ciência, a explicação do termo por meio de uma ação é iniciada com a palavra “quando”.

O Quadro 25 foi elaborado com base nos traços distintivos identificados nos contextos definitórios e explicativos dos quatro *corpora* sobre a trombose venosa profunda.

Quadro 25 – Descritores para o termo “trombose venosa profunda”

	Descritor 1	Descritor 2	Descritor 3	Descritor 4
Especializado	Patologia vascular; Entidade clínica; síndrome clínica	Trombo	Veias profundas	Membros inferiores
Especializado de divulgação da ciência	Doença	Coágulo	Uma veia	Na parte inferior do corpo, como as coxas e panturrilhas
Jornalístico de divulgação científica	Formação	Uma espécie de bolinha	Veia	[Da] perna
Leigo de divulgação da ciência		Entupiu	Veia	[Da] perna

Fonte: Elaboração própria.

Na proposta de descritores para o termo “trombose venosa profunda”, o Quadro 25 mostra que o descritor 1, para o nível especializado, pode ser “patologia vascular”, termo que

significa “desvio, em relação ao que é considerado normal, do ponto de vista anatômico ou fisiológico, que caracteriza ou constitui uma doença” (AULETE DIGITAL, 2007, *on-line*).

No nível especializado de divulgação, o descritor 1 pode ser “doença” que, apesar de uma de suas acepções ser da área médica, conforme aponta o dicionário, é um

Processo de alteração biológica, com sintomas característicos, muitas vezes imperceptíveis, que pode afetar o corpo todo ou uma ou, ainda, várias de suas partes, resultando na deterioração ou enfraquecimento do estado de saúde de um ser (homem ou animal); enfermidade, moléstia, mal, falta de saúde (MICHAELIS, 2021, *on-line*).

Trata-se de uma palavra recorrente no léxico geral da língua portuguesa, pois está na posição de número 413, na lista das 40.000 primeiras palavras do *Word and phrase*. O termo “patologia vascular” e a palavra “doença” podem ser simplificados para “formação” no descritor 1 do nível jornalístico de divulgação.

No nível leigo de divulgação, não há sugestão de descritor, porque os contextos definitórios e explicativos identificados no *corpus* possibilitaram a formulação de uma definição de menor extensão, ou seja, mais simplificada.

Quanto ao descritor 2, a sugestão de simplificar “trombo”, no nível especializado, para “coágulo”, no nível especializado de divulgação, se mantém. Diferentemente dos outros casos analisados, no nível jornalístico de divulgação, a sugestão é simplificar esse termo e essa palavra por meio da metáfora “uma espécie de bolinha” e, no nível leigo de divulgação, por meio da ação “entupiu”.

Na seção seguinte, as definições desses termos foram processadas no NILC-Metrix para o cálculo do índice de leituraabilidade, de acordo com a Fórmula Dale Chall adaptada e com o Índice Flesch.

7.7 ANÁLISES DOS RESULTADOS DOS ÍNDICES DE LEITURABILIDADE NO NILC-METRIX

Nesta seção, apresentamos os resultados dos índices de leituraabilidade dos quatro níveis de definição dos quatro termos escolhidos para a aplicação das propostas.

Formulamos o Quadro 26 para apresentar os resultados da Fórmula Dale Chall Adaptada e do Índice Flesch. Devido ao espaço no quadro e para maior praticidade nas análises, utilizamos os seguintes códigos, também usados no VoTec: DA – Dissecção da Aorta; EP – Embolia Pulmonar; TB – Trombose; TVP – Trombose Venosa Profunda; N – nível de

especialistas para outros especialistas (especializado); N2 – nível de especialistas para leigos (especializado de divulgação da ciência); N3 – nível de jornalistas para leigos (jornalístico de divulgação científica); N4 – nível de leigos para outros leigos (leigo de divulgação da ciência). Para a Fórmula Dale Chall Adaptada, quanto maior o valor da métrica, mais complexo é o texto, ao passo que, para o Índice Flesch, os textos mais complexos exibem o menor valor.

Para observarmos a complexidade sentencial, também processamos esses parágrafos no Simpligo,⁶⁸ de Leal e Aluísio (2017), e inserimos os resultados no Quadro 26. Para essa ferramenta, quanto mais próximo do valor 1, mas simples é a sentença, e se o resultado for mais próximo de 100, a sentença é mais complexa.

Quadro 26 – Resultados da Fórmula Dale Chall adaptada, do Índice Flesch e do Simpligo dos quatro níveis de definições

	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
DA N	15.76165	30.54217	88
DA N2	9.12382	52.42706	75
DA N3	6.40385	63.395	69
DA N4	8.8695	103.325	46
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
EP N	11.8241	44.108	85
EP N2	11.734	59.335	83
EP N3	11.44524	58.32	82
EP N4	9.34623	79.9	74
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
TB N	11.91029	62.38	79
TB N2	10.9445	67.795	59
TB N3	7.05301	83.85182	25
TB N4	6.00705	71.515	45
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
TVP N	14.55153	6.91842	87
TVP N2	11.64252	45.25522	78
TVP N3	10.4485	103.325	16
TVP N4	5.61755	99.23364	23

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com os dados do Quadro 26, as definições do nível especializado são mais complexas do que os outros tipos. Seguindo as expectativas, o segundo tipo de definição mais complexa é a do nível especializado de divulgação da ciência e o terceiro tipo mais complexo é o do nível jornalístico de divulgação científica.

O destaque em vermelho no Quadro 26 mostra que os resultados inesperados foram das definições do nível leigo de divulgação da ciência, referentes à Fórmula Dale Chall adaptada e

⁶⁸ Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/simpligo-ranking>. Acesso em: 29 dez. 2022.

Índice Flesch. Nesses casos, as definições dos termos “dissecção da aorta”, “trombose” e “trombose venosa profunda” apresentaram maior complexidade do que as definições do nível jornalístico, mas isso ocorreu em apenas uma das duas métricas. Outro caso inesperado foi a definição do nível jornalístico de divulgação do termo “embolia pulmonar”, referente ao Índice Flesch.

Os resultados do Simpligo se assemelham às outras duas métricas, porém, em relação às definições dos termos “trombose” e “trombose venosa profunda” do nível leigo, elas são mais complexas do que as suas respectivas definições do nível jornalístico de divulgação. Presumimos que esses resultados das definições do nível leigo de divulgação sejam esses porque esse modelo se distancia dos outros modelos de definição.

8 APLICAÇÃO DAS DEFINIÇÕES NA SIMPLIFICAÇÃO TEXTUAL

Conforme discorreremos neste trabalho, especialmente na Seção 1.1, há várias formas de tornar um texto mais simples. Nesse sentido, propomos a simplificação das definições na forma de apostos, baseados em *corpora*, e por meio da substituição por palavras mais fáceis, configurando uma proposta de simplificação de ordem lexical. Nesta seção, empregamos as definições simplificadas por substituição na forma de aposto.

Selecionamos do *corpus* especializado parágrafos em que os termos “dissecção da aorta”, “embolia pulmonar”, “trombose” e “trombose venosa profunda” aparecem. Em seguida, inserimos nesses parágrafos, no formato de aposto, os quatro tipos de definições elaborados com base nos próprios *corpora*, que estão no VoTec.

Testamos o índice de leitura de cada uma dessas definições, inseridas no parágrafo selecionado, sob as métricas Fórmula Dale Chall e Índice Flesch no NILC-Metrix. O parágrafo original do termo “dissecção da aorta” é:

A dissecção da aorta pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica (DINATO, DIAS, HAJJAR, 2018, p. 261).

As versões do parágrafo que contêm as definições produzidas com base no *corpus* especializado (01), no *corpus* especializado de divulgação da ciência (02), no *corpus* jornalístico de divulgação científica (03) e no *corpus* leigo de divulgação da ciência (04) foram as seguintes, com destaque nos apostos:

- (01) A dissecção da aorta, **delaminação da camada média da aorta decorrente do influxo de sangue oriundo do falso lúmen criado pela rotura da camada íntima da aorta**, pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.
- (02) A dissecção da aorta, **quando a camada íntima da aorta rasga, permitindo a circulação do sangue entre as camadas da parede**, pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.
- (03) A dissecção da aorta, **quando a parede mais interna da aorta rasga e o sangue invade as camadas mais internas**, pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.

- (04) A dissecação da aorta, **quando a aorta se parte e o sangue passa ali**, pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.

O parágrafo original do termo “embolia pulmonar” é:

Sintomas da embolia pulmonar, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica (DOUKETIS, 2021, *on-line*).

As versões do parágrafo com as definições embasadas no *corpus* especializado (05), no *corpus* especializado de divulgação da ciência (06), no *corpus* jornalístico de divulgação científica (07) e no *corpus* leigo de divulgação da ciência (08) foram as seguintes, com destaque nos apostos:

- (05) Sintomas da embolia pulmonar, **desprendimento de um trombo do sistema venoso profundo que atravessa as cavidades direitas do coração e obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos**, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.
- (06) Sintomas da embolia pulmonar, **coágulo de sangue que se solta da veia, como das pernas, e viaja pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão**, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.
- (07) Sintomas da embolia pulmonar, **quando um coágulo de sangue se desprende das veias das pernas e se movimenta até chegar nos pulmões, causando um entupimento**, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.
- (08) Sintomas da embolia pulmonar, **quando o coágulo se solta e entope o pulmão**, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.

O parágrafo original do termo “trombose” é:

Em relação à fisiopatologia da trombose na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose (CAMPOS; REIS, 2022, p. 3).

As versões desse parágrafo que contêm as definições redigidas com base no *corpus* especializado (09), no *corpus* especializado de divulgação da ciência (10), no *corpus* jornalístico de divulgação científica (11) e no *corpus* leigo de divulgação da ciência (12) foram as seguintes, com os apostos em realce:

- (09) Em relação à fisiopatologia da trombose, **formação ou presença de um trombo que pode obstruir o fluxo sanguíneo em uma veia ou artéria**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (10) Em relação à fisiopatologia da trombose, **formação de um ou mais coágulos no sangue dentro de uma veia ou artéria que bloqueiam o sangue de circular**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (11) Em relação à fisiopatologia da trombose, **rolha que entope um buraco de um cano que está vazando**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (12) Em relação à fisiopatologia da trombose, **bolinha de sangue que tapa veias e artérias**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.

O parágrafo original do termo “trombose venosa profunda” é:

A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de trombose venosa profunda (BRANDÃO NETO, 2016, *online*).

As versões desse parágrafo que contêm as definições elaboradas com base no *corpus* especializado (13), no *corpus* especializado de divulgação da ciência (14), no *corpus* jornalístico de divulgação científica (15) e no *corpus* leigo de divulgação da ciência (16) foram as seguintes, com os apostos em destaque:

- (13) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de trombose venosa profunda, **patologia vascular potencialmente grave caracterizada pela formação de trombos que obstruem veias profundas nos membros inferiores ou na pelve**.
- (14) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de trombose venosa profunda, **doença causada pela formação de coágulos no interior das veias de regiões como as coxas e as panturrilhas, prejudicando o fluxo de sangue**.
- (15) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de trombose venosa profunda, **bolinha de sangue que se forma nas veias da perna**.

- (16) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de trombose venosa profunda, **quando a veia da perna entope e o sangue não volta.**

Processamos os parágrafos originais e as suas versões com as quatro definições, como aposto, no NILC-Metrix e os resultados do índice de leituraabilidade estão no Quadro 27.

Quadro 27 – Resultados dos índices de leituraabilidade, da Fórmula Dale Chall adaptada e do Índice Flesch, e da complexidade sentencial do Simpligo dos parágrafos originais e suas versões simplificadas

	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Parágrafo original DA	15.65117	-38.235	100
Parágrafo DA N	16.99058	-34.8166	100
Parágrafo DA N2	14.36664	-27.47	100
Parágrafo DA N3	13.46984	-24.06804	100
Parágrafo DA N4	14.69975	-18.07	100
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Parágrafo original EP	12.80183	53.13	77
Parágrafo EP N	13.12075	28.46	98
Parágrafo EP N2	13.04193	39.27571	97
Parágrafo EP N3	12.87849	38.395	100
Parágrafo EP N4	12.06398	51.75	99
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Parágrafo original TB	12.62526	18.07375	78
Parágrafo TB N	13.47853	10.90816	100
Parágrafo TB N2	13.19974	12.21269	100
Parágrafo TB N3	12.01186	18.28302	95
Parágrafo TB N4	11.9365	15.77	96
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Parágrafo original TVP	14.10557	4.855	100
Parágrafo TVP N	15.45434	-18.57706	99
Parágrafo TVP N2	14.40305	-5.41545	98
Parágrafo TVP N3	13.99065	12.83357	99
Parágrafo TVP N4	12.74628	12.3807	98

Fonte: Elaboração própria.

Dado que os cálculos do índice de leituraabilidade da Fórmula Dale Chall adaptada e do Índice Flesch consideram a quantidade de palavras por sentenças, evidentemente, haveria a tendência de que os parágrafos com os quatro níveis de definição, como aposto, fossem mais complexos do que os seus respectivos parágrafos originais, conforme demonstra o Quadro 27.

Segundo esse quadro, os parágrafos com as definições elaboradas com base no nível especializado (N1) são mais complexos, considerando o índice de leituraabilidade, em relação aos parágrafos com as definições do nível especializado de divulgação (N2). Estas são mais complexas que os parágrafos com as definições concebidas baseadas no nível jornalístico de divulgação (N3).

Em comparação com o Quadro 26, três definições do nível leigo foram consideradas mais complexas que as definições do nível jornalístico e uma definição do nível jornalístico foi classificada como mais complexa do que a definição do nível especializado de divulgação. Entretanto, no Quadro 27, esse número baixou para três casos, ou seja, dois parágrafos com definições produzidas baseadas no nível leigo de divulgação (N4) e um parágrafo com a definição do termo “embolia pulmonar” baseada no nível jornalístico de divulgação.

Novamente, o índice maior de complexidade foi acusado em apenas uma das métricas, isto é, ou na Fórmula Dale Chall adaptada ou no Índice Flesch, fatos que não comprometem a nossa proposta de definição.

Assim como ocorreu no Quadro 26, pressupomos que esse resultado das definições do nível leigo de divulgação da ciência também seja porque esse modelo de definição se distancia dos outros modelos. No caso dos resultados gerados pelo Simpligo, os parágrafos com as definições do termo “dissecção da aorta” são tão complexos quanto o parágrafo original. Os parágrafos dos níveis especializados, jornalístico de divulgação e leigo de divulgação do termo “embolia pulmonar” são mais complexos do que os parágrafos de um nível mais especializado do que eles.

De acordo com o Simpligo, no Quadro 27, os parágrafos especializados e leigo de divulgação da ciência do termo “trombose” são mais complexos do que os parágrafos de um nível mais especializado. Quanto ao termo “trombose venosa profunda”, o parágrafo do nível jornalístico de divulgação científica é mais complexo, conforme o Simpligo, do que o parágrafo do nível especializado de divulgação da ciência.

9 TESTE DE SIMPLIFICAÇÃO COM AS DEFINIÇÕES NO LUGAR DOS TERMOS

Como é comum evitar ou substituir os termos para simplificar o texto na propagação da ciência, conforme Almeida e Santos (2021), testamos mais uma vez o índice de leiturabilidade, mas sem a presença dos termos nos parágrafos selecionados, ou seja, com as suas respectivas definições os substituindo.

Ressaltamos que foi necessário realizar pequenas adaptações para que os parágrafos apresentassem sentido. Por causa disso, apresentamos os parágrafos, com as definições em destaque, a seguir. Os parágrafos com as definições, baseadas nos quatro *corpora*, no lugar do termo “dissecção da aorta” são:

- (17) **A delaminação da camada média da aorta decorrente do influxo de sangue oriundo do falso lúmen criado pela rotura da camada íntima da aorta** pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.
- (18) **Quando a camada íntima da aorta rasga, permitindo a circulação do sangue entre as camadas da parede,** pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.
- (19) **Quando a parede mais interna da aorta rasga e o sangue invade as camadas mais internas,** pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.
- (20) **Quando a aorta se parte e o sangue passa ali,** pode ter etiologia degenerativa, estar associada às desordens do colágeno geneticamente mediadas ou estar relacionada a insulto traumático de aceleração e desaceleração, ou de instrumentação iatrogênica.

Os parágrafos com as definições, como base nos *corpora* de estudo, do termo “embolia pulmonar” são:

- (21) Os sintomas do **desprendimento de um trombo do sistema venoso profundo que atravessa as cavidades direitas do coração e obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos,** se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.
- (22) Os sintomas do **coágulo de sangue que se solta da veia, como das pernas, e viaja pela corrente sanguínea até chegar ao pulmão,** se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.
- (23) Os sintomas de **quando um coágulo de sangue se desprende das veias das pernas e se movimenta até chegar nos pulmões, causando um entupimento,** se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.

- (24) Os sintomas de **quando o coágulo se solta e entope o pulmão**, se houver, podem incluir falta de ar e dor torácica pleurítica.

Os parágrafos do termo “trombose” são:

- (25) Em relação à fisiopatologia da **formação ou presença de um trombo que pode obstruir o fluxo sanguíneo em uma veia ou artéria**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (26) Em relação à fisiopatologia da **formação de um ou mais coágulos no sangue dentro de uma veia ou artéria que bloqueiam o sangue de circular**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (27) Em relação à fisiopatologia da **rolha que entope um buraco de um cano que está vazando**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.
- (28) Em relação à fisiopatologia da **bolinha de sangue que tapa veias e artérias**, na Covid-19, novos dados destacam que pacientes com formas graves da doença apresentam ativação plaquetária sustentada, o que contribui para o aumento do risco de trombose.

Os parágrafos com as definições substituindo o termo “trombose venosa profunda” são os seguintes:

- (29) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de **patologia vascular potencialmente grave caracterizada pela formação de trombos que obstruem veias profundas nos membros inferiores ou na pelve**.
- (30) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de **doença causada pela formação de coágulos no interior das veias de regiões como as coxas e as panturrilhas, prejudicando o fluxo de sangue**.
- (31) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de **bolinha de sangue que se forma nas veias da perna**.
- (32) A flebografia é realizada durante a abdução do braço e é útil para diagnosticar estenose de veia residual, estenose no interior da junção costoclavicular depois de um episódio de **quando a veia da perna entope e o sangue não volta**.

Organizamos os resultados dos índices de leitura, de acordo com a Fórmula Dale Chall adaptada e com o Índice Flesch, além da complexidade sentencial, conforme o Simpligo, no Quadro 28. Destacamos, na cor verde, os resultados que indicam menor complexidade.

Quadro 28 – Resultados da Fórmula Dale Chall adaptada, Índice Flesch e Simpligo dos parágrafos com a definição como aposto em comparação com parágrafos com as definições no lugar do termo

Termo “dissecção da aorta” nível especializado (N)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	16.99058	-34.8166	100
Definição substituindo o termo	16.5379	-35.411	100
Termo “dissecção da aorta” nível especializado de divulgação da ciência (N2)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	14.36664	-27.47	100
Definição substituindo o termo	13.8479	-30.90302	100
Termo “dissecção da aorta” nível jornalístico de divulgação científica (N3)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.46984	-24.06804	100
Definição substituindo o termo	12.8628	-27.45214	100
Termo “dissecção da aorta” nível leigo de divulgação da ciência (N4)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	14.69975	-18.07	100
Definição substituindo o termo	14.19432	-22.705	100
Termo “embolia pulmonar” nível especializado (N)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.12075	28.46	98
Definição substituindo o termo	12.45372	37.88077	93
Termo “embolia pulmonar” nível especializado de divulgação da ciência (N2)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.04193	39.27571	97
Definição substituindo o termo	12.28908	50.10147	98
Termo “embolia pulmonar” nível jornalístico de divulgação científica (N3)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	12.72656	39.79351	98
Definição substituindo o termo	12.13964	48.94429	97
Termo “embolia pulmonar” nível leigo de divulgação da ciência (N4)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	12.06398	51.75	99
Definição substituindo o termo	10.956	67.32478	92
Termo “trombose” nível especializado (N)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.47853	10.90816	100
Definição substituindo o termo	13.25438	13.29	99
Termo “trombose” nível especializado de divulgação da ciência (N2)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.19974	12.21269	100
Definição substituindo o termo	12.97747	14.59941	97
Termo “trombose” nível jornalístico de divulgação científica (N3)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	12.01186	18.28302	95
Definição substituindo o termo	11.73494	20.89071	86
Termo “trombose” nível leigo de divulgação da ciência (N4)			

	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	11.9365	15.77	96
Definição substituindo o termo	11.64398	18.35769	88
Termo “trombose venosa profunda” nível especializado (N)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	15.45434	-18.57706	99
Definição substituindo o termo	15.22813	-13.1475	100
Termo “trombose venosa profunda” nível especializado de divulgação da ciência (N2)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	14.40305	-5.41545	98
Definição substituindo o termo	14.1107	0.82423	98
Termo “trombose venosa profunda” nível jornalístico de divulgação científica (N3)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	13.99065	12.83357	99
Definição substituindo o termo	13.66834	20.52692	97
Termo “trombose venosa profunda” nível leigo de divulgação da ciência (N4)			
	Fórmula Dale Chall adaptada	Índice Flesch	Simpligo
Definição como aposto	12.74628	12.3807	98
Definição substituindo o termo	12.33125	20.0	96

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o Quadro 28, com base nos resultados da Fórmula Dale Chall adaptada, todos os parágrafos em que as definições substituem os seus respectivos termos foram os mais simples. Para o Índice Flesch, a maioria dos parágrafos em que há a substituição, no total de 12, é a mais simples.

A maioria dos resultados do Simpligo também indicou que a substituição dos termos por suas definições é o modo menos complexo. Entretanto, cinco resultados são igualmente complexos, como podemos observar nos parágrafos dos quatro níveis do termo “dissecção da aorta” e nos parágrafos do nível especializado de divulgação da ciência de “trombose venosa profunda”.

Esses resultados apontam que uma das formas para tornar um texto menos complexo é substituir o termo por sua respectiva definição simplificada baseada em *corpora*, caso seja possível excluí-lo do texto.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises realizadas neste estudo, foi possível propor os paradigmas definicionais horizontal e vertical para a acessibilidade textual e terminológica de textos na popularização da ciência. Essa proposta se fundamenta na união dos termos, típicos da comunicação especializada, com as palavras que ocorrem no léxico geral da língua, para a elaboração de recursos que funcionam como “rampas de acesso” (FINATTO, 2022) entre o público leigo e as definições dos termos e, conseqüentemente, aos conhecimentos científicos, no caso, a área médica.

A proposta do paradigma horizontal foi embasada nos modelos analítico, figurativo e procedural, de Pilkington (2019), e nas análises dos *corpora*, compostos por textos produzidos por especialistas, jornalistas e leigos, que abordaram temas de quatro subáreas da Angiologia e da Cirurgia Vascular. A proposta do paradigma vertical foi baseada na identificação dos traços semânticos dos termos identificados nos quatro *corpora*. A análise componencial, realizada por meio do VoTec, permitiu a organização e a comparação entre os traços semânticos de cada *corpus*.

No paradigma vertical, os traços semânticos dos descritores apresentaram uma gradação, pois, no nível especializado, os traços semânticos são majoritariamente especializados. No nível especializado de divulgação, há uma combinação de traços da especialidade com traços semânticos referentes a significados que são compartilhados por mais pessoas no léxico geral da língua, além do uso de metáforas e ações que, neste trabalho, desempenham o papel de traços distintivos. Nos níveis seguintes, isto é, no jornalístico de divulgação científica e no leigo de divulgação da ciência, a presença de traços semânticos da especialidade diminui progressivamente.

Classificamos essa gradação dos traços semânticos, dentro das definições dos termos mais especializados, por outros mais frequentes no léxico geral, conforme o nível de especialização do comunicador ou divulgador científico e os seus respectivos públicos-alvo, como um recurso de simplificação textual por substituição, uma das propostas de Paraguassu (2018), em que há a substituição dos descritores especializados por outros mais simples. Para evitar o uso de termos, as métricas apontaram que é possível simplificar ainda mais, se o termo for substituído pela sua definição.

Sobre a nossa pergunta de pesquisa: “como se elabora uma definição adequada de um termo do campo da Angiologia e da Cirurgia Vascular criada por um especialista para outro especialista, por um especialista para um leigo, por um jornalista para um leigo e por um leigo

para outro leigo, no Brasil?”, podemos responder que uma definição adequada no nível especializado se espelha no modelo analítico com descritores que apresentam traços semânticos especializados e as definições adequadas para a popularização da ciência. Desse modo, o nível especializado de divulgação da ciência, o nível jornalístico de divulgação científica e o nível leigo de divulgação da ciência se baseiam nos modelos figurativo e procedimental com descritores que apresentam traços semânticos menos específicos. Essa resposta, fundamentada na exploração dos *corpora* e na criação dos paradigmas definicionais, confirma as nossas hipóteses de que existem diferenças entre as formas de definir termos em textos de especialidade e na divulgação da ciência.

As análises desses *corpora* mostram que este estudo se alinha às correntes da Teoria Comunicativa da Terminologia, de Cabré (1998), e da Teoria Sociocognitiva da Terminologia, de Temmerman (2004), pois expõem a multiplicidade de sentidos que um mesmo termo pode ter. O termo “trombo” ilustra essa afirmação, pois, no contexto especializado de divulgação da ciência, pode significar “coágulo”; no contexto jornalístico de divulgação científica, pode significar “rolha” e, no contexto leigo de divulgação da ciência, esse mesmo termo pode significar “bolinha de sangue”.

A descrição dos dados terminológicos desta pesquisa foi possível com o auxílio do *WordSmith Tools* aliado à Linguística de *Corpus*, visto que esse programa e essa metodologia dinamizaram as análises das informações linguísticas dos *corpora* compilados. Para citar um exemplo, o programa tornou a identificação dos termos e de seus contextos mais rápida. Se esse processo fosse manual, o tempo gasto seria maior.

Como o público leigo é amplo e plural, pois engloba todas as pessoas que não têm formação em uma determinada área, ou seja, os não especialistas, as métricas Fórmula Dale Chall adaptada, Índice Flesch e Simpligo desempenharam um papel importante neste estudo ao averiguarem quais definições são potencialmente mais acessíveis. Utilizamos essas métricas para padronizar a avaliação das definições e porque, apesar de reconhecermos a importância da participação de voluntários, havia a possibilidade de eles não estarem disponíveis em todas as etapas da pesquisa, especialmente no período pandêmico, além de as métricas oferecem análises sem o risco de divagações.

Vale ressaltar que a leiturabilidade das definições consiste em um recorte que este estudo realizou para abordar a acessibilidade terminológica e textual de textos que buscam divulgar a ciência, pois há outros fatores que a adequação de textos potencialmente complexos para pessoas leigas envolve, por exemplo, a coesão e a complexidade sintática.

Por se tratar de um estudo quali-quantitativo, o *WordSmith Tools* e as métricas não apresentaram imediatamente os resultados da pesquisa, de modo que foi necessário aliar os nossos conhecimentos, enquanto falantes da língua e linguistas, às várias possibilidades de definições identificadas nos *corpora* de estudo.

Quanto às contribuições, os resultados desta pesquisa podem oferecer subsídios para o desenvolvimento de materiais e de ferramentas para a realização de atividades didáticas com a terminologia de uma área científica não apenas nos ambientes acadêmico e escolar, mas também na popularização da ciência fora da educação formal. Em outras palavras, este trabalho poderá atuar como um exemplo facilitador da identificação de informações científicas com o intuito de torná-las acessíveis para mais pessoas, colaborando, assim, na conscientização sobre a saúde, na popularização da ciência e de linguagens especializadas, no combate às *fake news* (notícias falsas) e no letramento científico.

Outra contribuição consiste no fato de que este estudo demonstra como os *corpora* especializados e de divulgação, nos diferentes níveis, podem auxiliar divulgadores e programas de simplificação textual na elaboração de textos mais acessíveis textual e terminologicamente. Isso poderá proporcionar a expansão do conhecimento científico para além das universidades e dos centros de pesquisa e, em consequência, tornar a ciência mais compreensível, para que toda a sociedade se empodere e usufrua desses saberes.

Um possível desdobramento deste trabalho é uma nova versão do VoTec que permita o consulente ter acesso aos descritores de cada nível de definição. Assim, ele poderá observar as várias possibilidades de simplificar por meio da substituição das definições. Outro possível desdobramento é a elaboração de um *software* que se baseie nas informações identificadas nos *corpora* de divulgação, ou seja, especializado de divulgação, jornalístico e leigo, e que utilize o *corpus* especializado como parâmetro para a simplificação automática de textos de diversas áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, C. M. S. A Lexicologia e a teoria dos campos lexicais. *In: XV Congresso Nacional de Linguística e Filologia*, 5., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2011. p. 1332-1343. Disponível em: http://www.filologia.org.br/xv_cnlf/tomo_2/105.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.
- ALMEIDA, G. M. B. **Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT): uma aplicação**. 2000. 290 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa). Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2000.
- ARISTÓTELES. **Órganon**: V. Tópicos. Tradução: Pinharanda Gomes. Lisboa: Guimarães Editores, 1987.
- AULETE, F. J. C. **Aulete Digital**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2007. Disponível em: <https://www.aulete.com.br/>. Acesso em: 16 abr. 2023.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 6. ed. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- BAKHTIN, M. M. Os gêneros do discurso. *In: BAKHTIN, M. Estética da criação verbal*. Tradução: Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BAPTISTA-SILVA, J. C. C. Aneurisma da Aorta abdominal. *In: PITTA, G.B.B.; CASTRO, A.A.; BURIHAN, E. (Org.). Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado*. Maceió: LAVA, 2004. p. 1-11.
- BARBOSA, M. A. Terminologia e lexicologia: plurissignificação e tratamento transdisciplinar das unidades lexicais nos discursos etno-literários. **Rev. de Letras**, Ceará, v. 1/2, n. 27, p. 103-107, jan./dez. 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/revletras/article/view/2298/1768>. Acesso em: 16 abr. 2023.
- BARBOSA, M. A. Terminologia aplicada: percursos interdisciplinares. **Polifonia**, Cuiabá, v. 15, n. 17, p. 29-44, 2009. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/polifonia/article/view/1006>. Acesso em: 16 abr. 2023.
- BERBER SARDINHA, T. **Linguística de Corpus**. Barueri, SP: Manole, 2004.
- BERBER SARDINHA, T. **Pesquisa em Linguística de Corpus com WordSmith Tools**. Campinas: Mercado de Letras, 2006.
- BERBER SARDINHA, T.; BARBARA, L. Frequência e uso de estrangeirismos ingleses no português brasileiro: um estudo baseado em *corpus*. **Rev. Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 97-114, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1984-63982005000100006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbla/a/hMLBCCyDNC8vcxYPQb5RszL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

BIDERMAN, M. T. C. Unidades complexas do léxico. *In*: RIO-TORTO, G. M. D. O. E. S.; FIGUEIREDO, O. M.; SILVA, F. (Org.). **Estudos em Homenagem ao Professor Doutor Mário Vilela**. Porto, Portugal: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2005, v. 2, p. 747-757.

BRANDÃO NETO, R. A. Trombose venosa de membros superiores. **MedicinaNet**, 2016. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/6695/trombose_venosa_de_membros_superiores.htm/. Acesso em: 16 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atenção primária: rastreamento**. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, n. 29. 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_gestao_trabalho_educacao_saude_2ed.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp., p. 1-12, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15nesp.p1>. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/14078>. Acesso em: 16 abr. 2023.

BURIHAN, E. Apresentação. *In*: PITTA, G.B.B.; CASTRO, A.A.; BURIHAN, E. (Org.). **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: LAVA, 2003. p. 5-5.

CABRÉ, M. T. **Terminology: theory, methods, and applications**. Edited by Juan C. Sager. translated by Janet Ann DeCesaris. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1998.

CABRÉ, M. T. Hacia una teoría comunicativa de la terminología: aspectos metodológicos. *In*: CABRÉ, M. T. **La Terminología: representación y comunicación**. Barcelona: IULA, 2000.

CALSAMIGLIA, H.; VAN DIJK, T. A. Popularization discourse and knowledge about the genome. **Discourse & Society**, London, Thousand Oaks, CA and New Delhi, v. 15, n. 4, p. 369–389, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1177/0957926504043705>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0957926504043705>. Acesso em: 20 abr. 2023.

CAMPOS, J. M.; REIS, B. C. C. Trombose venosa profunda pós Covid-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, São Paulo, v. 7, p. 1-8, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25248/reamed.e10020.2022>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/10020/6092>. Acesso em: 16 abr. 2023.

Com Acesso. Sobre, 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/comacesso/>. Acesso em: 26 dez. 2022.

CARVALHO, O. L. S. Glossário técnico: o dicionário e sua estrutura. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Com direito à palavra**: dicionários em sala de aula [elaboração Egon Rangel]. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12059-dicionario-em-sala-de-aula-pnld-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 abr. 2023.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/web/percepção>. Acesso em: 26 dez. 2022.

COMISSÃO NACIONAL DE RESIDÊNCIA MÉDICA. Resolução nº 02, de 17 de maio de 2006. Dispõe sobre requisitos mínimos dos Programas de Residência Médica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 95, p. 23, 19 maio 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=100951-resolucao-cnrm-n-2-de-17-de-maio-de-2006&category_slug=novembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 abr. 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE RESIDÊNCIA MÉDICA. Resolução nº 2, de 4 de abril de 2019. Dispõe sobre a matriz de competências dos Programas de Residência Médica em Cirurgia Cardiovascular no Brasil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 21, 8 abr. 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=111191-resolucao-n-2-de-4-de-abril-de-2019-diario-oficial-da-uniao-imprensa-nacional&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 abr. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CFM. Resolução nº 1634, de 11 de abril de 2002. Dispõe sobre convênio de reconhecimento de especialidades médicas firmado entre o Conselho Federal de Medicina CFM, a Associação Médica Brasileira - AMB e a Comissão Nacional de Residência Médica - CNRM. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 81, 29 abr. 2002. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2002/1634_2002.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CFM. Resolução nº 2.221, de 23 de novembro de 2018. Homologa a Portaria CME nº 1/2018, que atualiza a relação de especialidades e áreas de atuação médicas aprovadas pela Comissão Mista de Especialidades. **Diário Oficial da União**: seção: 1, Brasília, DF, p. 67, 24 jan. 2019. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/60341676. Acesso em: 16 abr. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Tabela de Áreas do Conhecimento**. [2020?] Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>. Acesso em: 16 abr. 2023.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação**. Publicado em: 19 set. 2020, atualizado em: 24 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a->

informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao. Acesso em: 16 abr. 2023.

CREPALDI, T. UFU lança podcast “Ciência ao pé do ouvido”, 11 fev. 2020. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2020/02/ufu-lanca-podcast-ciencia-ao-pe-do-ouvido/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

DAVIES, M. **O corpus do português: word and phrase: Portuguese**. Provo: Brigham Young University (BYU), 2019. Disponível em: <https://www.wordandphrase.info/port/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

DELAMINAÇÃO. *In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa on-line*, 2008-2021. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/delamina%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 16 abr. 2023.

DINATO, F. J.; DIAS, R. R.; HAJJAR, L. A. Dissecção da aorta: manejo clínico e cirúrgico, **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)**, São Paulo, v. 28, p. 260-266, 2018. Disponível em: https://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/10168161311539115001pdfenDISSEC%C3%87%C3%83O%20DA%20AORTA%20-%20MANEJO%20CL%C3%8DNICO%20E%20CIR%C3%9ARGICO_REVISTA%20SOCESP%20V28%20N3.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

DOUKETIS, J. D. Trombose venosa profunda. **Manual MSD: versão para profissionais de saúde**, 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/doen%C3%A7as-venosas-perif%C3%A9ricas/trombose-venosa-profunda-tvp>. Acesso em: 16 abr. 2023.

DUBAY, W. H. **Smart Language: readers, readability, and the grading of texts**. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2007.

ESTOPÀ, R. Culturalización en salud: aportaciones desde la lingüística. **Cadernos de Linguística**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 1-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25189/2675-4916.2021.v2.n1.id244>. Disponível em: <https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/244/271>. Acesso em: 16 abr. 2023.

FINATTO, M. J. B. **Cartilha de Simplificação/Ferramenta MedSimples**, 2016. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/textecc/acessibilidade/page/cartilha/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

FINATTO, M. J. B. Acessibilidade Textual e Terminológica, o que é isso? *In: FINATTO, M. J. B.; PARAGUASSU, L. B. (Org.) Acessibilidade textual e terminológica*. Uberlândia: EDUFU, 2022. p. 16-106. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/35193/1/eClasse_Acessibilidade_Textual.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

FINATTO, M. J. B.; EVERS, A.; STEFANI, M. Letramento científico e simplificação textual: o papel do tradutor no acesso ao conhecimento científico. **Letras**, Santa Maria, v. 26, n. 52, p. 135-158, jan./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5902/2176148525328>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/letras/article/view/25328/14665>. Acesso em: 16 abr. 2023.

FROMM, G. O uso de *corpora* na análise linguística. **Factus**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 69-76, 2003. Disponível em: <http://www.ileel.ufu.br/guifromm/upload/ousodecorporanaproducaolingustica.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

FROMM, G. **VoTec**: a construção de vocabulários eletrônicos para aprendizes de tradução. 2007. 215 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8147/tde-08072008-150855/publico/TESE_GUILHERME_FROMM.Pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

FROMM, G.; LIMA, S. V. S. **VoTec**: versão 2.0. 2022. Disponível em: <http://votec2.ileel.ufu.br/admin/login.php>. Acesso em: 16 abr. 2023.

GALLI, F. C. S. Linguagem da internet: um meio de comunicação global. *In*: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. **Hipertexto e gêneros digitais**: novas formas de construção do sentido. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. p. 120-134.

GARCIA, M. O Cosmos da nova geração. **Ciência Hoje on-line**, 27 mar. 2014. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/acervo/o-cosmos-da-nova-geracao/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

GONZALEZ, Z. M. G. **Linguística de Corpus na análise do internetês**. 2007. 123 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Dissertacoes/disserta_201_220/Zeli_Gonzalez.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

HILGARTNER, S. The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses, **Social Studies of Science**, Thousand Oaks, Califórnia, v. 20, n. 3, p. 519-539, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631290020003006>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030631290020003006>. Acesso em: 20 abr. 2023.

HOFFMANN, L. O papel das linguagens especializadas desde meados do século XX. Tradução: Minka Pickbrenner. Revisão: Leonardo Zilio. *In*: FINATTO, M. J. B.; ZILIO, L. (Org.). **Textos e termos por Lothar Hoffmann**. Porto Alegre: Palotti, 2015. p. 21-32. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ppglettras/pdf/Hoffmann-web2a.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

HOFFMANN, L. Conceitos básicos da Linguística de Linguagens Especializadas. Tradução: Maria José Bocorny Finatto. Revisão: Cristiane Krause Kilian e Leonardo Zilio. *In*: FINATTO, M. J. B.; ZILIO, L. (Org.). **Textos e termos por Lothar Hoffmann**. Porto Alegre: Palotti, 2015. p. 39-48. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ppglettras/pdf/Hoffmann-web2a.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

LEAL, S.; ALUÍSIO, S. **Simpligo**: Ranking. NILC. 2017-2020. Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/simpligo-ranking>. Acesso em: 16 abr. 2023.

LIMA, A. L. Trombose venosa profunda: o que é, sintomas e tratamento. **Tua Saúde**, 2022. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/sintomas-de-trombose/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MASSARANI, L. *et al.* Enquadramentos e desinformação sobre vacina contra Covid-19 no YouTube: embaralhamentos entre ciência e negacionismo. **Revista Mídia e Cotidiano**, Niterói, v. 15, n. 3, p. 73-100, set./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22409/rmc.v15i3.50954>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/m%C3%ADdiaecotidiano/article/view/50954/30060>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MD.SAÚDE. **Informações baseadas em literatura científica**. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MEDPREV. Qual a diferença entre doença, síndrome, sintoma e transtorno? **Medprev**, 2022. Disponível em: <https://medprev.online/blog/doencas/qual-a-diferenca-entre-doenca-sindrome-sintoma-e-transtorno/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. [S.l.]: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MOTTA, E. **Sentenças judiciais e linguagem simples: um encontro possível e necessário**. 2022. 411 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/246496>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MYERS, G. Discourse Studies of Scientific Popularization: questioning the boundaries. **Discourse Studies**, London, Thousand Oaks, CA and New Delhi, v. 5, n. 2, p. 265-279, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461445603005002006>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461445603005002006>. Acesso em: 20 abr. 2023.

NÚCLEO INTERINSTITUCIONAL DE LINGUÍSTICA COMPUTACIONAL. **NILC-Matrix**. Versão 3.0. [São Carlos]: Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional. Disponível em: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/nilcmatrix>. Acesso em: 16 abr. 2023.

OLIVEIRA, L. P. Linguística de *Corpus*: teoria, interface a aplicações. **Matraga**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 24, p. 48-76, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/matraga/article/view/27796/19917>. Acesso em: 16 abr. 2023.

OLIVEIRA, T. M. Terminologia, metáfora e outros fenômenos que desafiam o princípio da univocidade: análise qualitativa de unidades terminológicas. **Cadernos do IL**, Porto Alegre, n. 42, p. 308-319, jun. 2011a. DOI: <https://doi.org/10.22456/2236-6385.26058>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/cadernosdoil/article/view/26058/15245>. Acesso em: 16 abr. 2023.

OLIVEIRA, L. P. **Aspectos linguísticos, comunicativos e cognitivos das metáforas terminológicas**: uma análise baseada em um *corpus* da Genética Molecular. 2011. 176 f. Tese (Doutorado) - Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2011b. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8142/tde-03052012-165459/publico/2011_LucianaPissolatodeOliveira_VRev.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

PARAGUASSU, L. B. **Tradução especializada acessível (TEA)**: revisão do tema e proposta de disciplina para cursos de graduação em tradução. 2018. 272 f. Dissertação (Mestrado) –

Instituto de Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/193093/001091148.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PARAGUASSU, L. B.; FINATTO, M. J. B. A Linguistic approach to health literacy in Brazil: terminological aspects. **Terminàlia**, Barcelona, v. 25, p. 14-27, 2022. Disponível em: <http://revistes.iec.cat/index.php/Terminalia/article/viewArticle/149364>. Acesso em: 9 abr. 2023.

PEREIRA, E. S. Análise de termos da economia do Brasil: uma perspectiva diacrônica. In: ALVES, I. M. *et al.* (Org.). **Os estudos lexicais em diferentes perspectivas**. São Paulo: FFLCH/USP, 2009. p. 171-180. Disponível em: <http://www.usp.br/gmhp/publ/IVCOLOQUIO.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PILKINGTON, O. A. Definitions of Scientific Terminology in Popular Science Books: an examination of definitional chains. **Science Communication**, v. 41, n. 5, p. 580-601, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1075547019861397>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1075547019861397>. Acesso em: 20 abr. 2023.

PITTA, G.B.B.; CASTRO, A.A.; BURIHAN, E. (Org.). **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: LAVA, 2003.

POLGUÈRE, A. **Lexicologia e semântica lexical: noções fundamentais**. São Paulo: Contexto, 2018.

PONOMARENKO, G. L.; FINATTO, M. J. B. **Índices para cálculo de Leiturabilidade**. TEXTECC-UFRGS. 34 slides. 2018. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/textecc/acessibilidadett/files/Indices-de-Leiturabilidade.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PORTAL DRAUZIO VARELLA. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/>. Acesso em: 16 abr.2023.

PROCEDURAL. In: Linguee. Disponível em: <https://www.linguee.com/portugues-ingles/search?source=ingles&query=procedural>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PROCESSUAL. In: AULETE, F. J. C. **Aulete Digital**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2007. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/processual>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PROCESSUAL. In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa [*on-line*]. 2008-2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/processual>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PROCESSUAL. In: MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. [S.l.]: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/processual/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

QUIVUNA, M. **Lexicologia aplicada ao ensino do léxico em português língua não materna - estudo de caso: escola do 2º ciclo da cidade do Wizi**. 2013. 297 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade de Nova Lisboa. 2013.

Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/10961/1/quivuna.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

RIBEIRO, A. Divulgadores da ciência têm papel decisivo no combate à desinformação sobre vacinas contra a Covid-19 no YouTube. **COVID19 Divulgação Científica**, 12 nov. 2021. Disponível em: <http://coronavirusdc.com.br/2021/11/12/divulgadores-da-ciencia-tem-papel-decisivo-no-combate-a-desinformacao-sobre-vacinas-contr-a-covid-19-no-youtube/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

ROLLSING, L. Z. **A banalização de conceitos oriundos da terminologia vista como um recurso de aprendizagem**. 2014. 65 f. Monografia (Conclusão de curso - Faculdade Letras). Faculdade Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/graduacao/article/view/20729#:~:text=O%20conceito%20de%20banaliza%C3%A7%C3%A3o%20terminol%C3%B3gica,ao%20processamento%20dos%20dados%20lingu%C3%ADsticos>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SAGGION, H. *et al.* Text Simplification in Simplext: Making Texts more Accessible. **Procesamiento del Lenguaje Natural**, Jaén, Espanha, n. 47, p. 341-342, set. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515751747047>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SALVIANO, B. N. **O uso do dicionário de língua como instrumento didático no ensino de Língua Portuguesa para alunos surdos**: em busca de um bilinguismo funcional. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras, Belo Horizonte. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MGSS-9LZLNZ9/1/dissertacao2.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SANTIAGO, M. S.; KRIEGER, M. da G. Terminologia a serviço da informação: rede de palavras-chave para artigos de divulgação científica da Medicina. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 7, n. 3, p. 237-242, set./dez. 2009. DOI: <https://doi.org/10.4013/cld.2009.73.07>. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/4877/2132>. Acesso em: 16 abr. 2023.

ALMEIDA; D. R. B.; SANTOS, C. G. Popularização do conhecimento científico: entrevista com Diélen dos Reis Borges Almeida. **Domínios de Linguagem**, Uberlândia, v. 15, n. 3, p. 868-881, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14393/DL47-v15n3a2021-9>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/61385/32406>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SCARTON, C. E.; ALUÍSIO, S. M. Análise de Inteligibilidade de textos via ferramentas de Processamento de Língua Natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o Português. **Linguamática**, v. 2, n. 1, p. 45-61, abr. 2010. Disponível em: <https://linguamatica.com/index.php/linguamatica/article/view/44/59>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SCHNEUWLY, B. Gêneros e tipos de discurso: considerações psicológicas e ontogênicas. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. *et al.* **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Tradução e organização: Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 19-34.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. *et al.* **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Tradução e organização: Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

SCOTT, M. **WordSmith Tools version 8**. Stroud: Lexical Analysis Software, 2020.

SEIDE, M. S. Usos, características e funções retóricas de expressões idiomáticas em textos de divulgação científica. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 9, n. 3, p. 198-205, set./dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4013/cld.2011.93.04>. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2011.93.04/554>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SILVA, A. D. C. **Texto de divulgação para leigos sobre o transtorno do estresse pós-traumático em português**: alternativas para a acessibilidade textual e terminológica. 2018. 428 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/textecc/acessibilidade/files/ASAFE%20CORTINA%20SILVA%20-%20DISSERTACAO.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SILVA, F. M.; BEVILACQUA; C. R. Proposta de dicionário das ciências do léxico com base nas publicações dos membros do gtlex/anpoll. **DELTA**, [S.l.], v. 38, n.2, p. 1-23, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-460x202238251021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/delta/a/frGVZLqBb4qVm8kykhjPwqz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 abr. 2023.

SOARES, V. F. **Estudo terminológico de espécies arbóreas**: uma proposta para a popularização do conhecimento – do científico ao popular. 2009. 183 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Departamento de Linguística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-02122009-104245/publico/VILMA_DE_FATIMA_SOARES.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

TAGNIN, S. E. O. Glossário de Linguística de *Corpus*. In: VIANA, V.; TAGNIN, S. E. O. (Org.) **Corpora no ensino de línguas estrangeiras**. São Paulo: HUB Editorial, 2010. p. 357-361.

TEIXEIRA, E. D. **A Linguística de Corpus a serviço do tradutor**: proposta de um dicionário de Culinária voltado para a produção textual. 2008. 439 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8147/tde-16022009-141747/publico/TESE_ELISA_DUARTE_TEIXEIRA.pdf. Acesso em: 16 abr. 2023.

TEMMERMAN, R. Teoria Sociocognitiva da Terminologia. Tradução: Natacha Enzweiler; Luzia Araújo. Revisão: Talia Bugel. **Cadernos da Tradução**: A terminologia em foco, Porto Alegre, n. 17, p. 31-50, 2004.

TRAVAGLIA, L. C. *et alii*. Gêneros orais: conceituação e caracterização. **Olhares & Trilhas**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia/Escola de Educação Básica (ESEBA), v. 19, n. 2, p. 12-24, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/OT2017v19.n.2.12-24>. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/olhasesetilhas/article/view/40166/21529>. Acesso em: 16 abr. 2023.

WECOR. **Angiologia ou Cardiologia?** Entenda as principais diferenças entre as especialidades, 5 mar. 2020. Disponível em: <https://www.wecor.com.br/angiologia-e-cardiologia-principais-diferencas>. Acesso em: 16 abr. 2023.

WELKER, H.; ZAVAGLIA, A. **Lexicologia**. 2008; revisão: Magali Duran e Patrícia Chittoni Reuillard, 2008; revisão: Claudia Zavaglia, 2013. Disponível em: http://www.lettras.ufmg.br/padrao_cms/?web=gtlex&lang=1&page=2329&menu=1547&tipo=1. Acesso em: 16 abr. 2023.

YAMAMOTO, M. I. **Vobling** – vocabulário bilíngue de linguística, português-inglês, direcionado por *corpus*. 2020. 217 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30465>. Acesso em: 16 abr. 2023.

**APÊNDICE A – Lista dos documentos utilizados para a
elaboração da árvore de domínio**

<p>Nome: Angiologia e Cirurgia Vascular: guia ilustrado Organizadores: Guilherme Benjamin Brandão Pitta, Aldemar Araújo Castro e Emil Burihan.</p>	Ano: 2003
Tipo de material: Sumário de livro	
Disponível em: http://lavavascular.com/?page_id=7831 . Acesso em: 11 set. 2021.	
<p>Nome: Universidade Federal do Paraná (UFPR) Setor de Ciências da Saúde; Departamento de Cirurgia Disciplina: Cirurgia Vascular</p>	Ano: 2019
Tipo de material: Programa Pedagógico Curricular	
Disponível em: http://www.saude.ufpr.br/portal/medicina/wp-content/uploads/sites/10/2019/02/FICHAS-1-6%C2%BA-PERIODO.pdf . Acesso em: 16 abr. 2023.	
<p>Nome: Unidade Universitária: Faculdade de Medicina – Câmpus de Botucatu Curso: Medicina Departamentos responsáveis: Depto. de Cirurgia e Ortopedia e Depto. de Urologia Clínica Cirúrgica I – Cirurgia Vascular (129 horas), Cirurgia Torácica (94 horas) e Urologia Geral (100 horas) e Urologia Infantil (29 horas).</p>	Ano: 2015
Tipo de material: Programa de Disciplina e Estágios	
Disponível em: https://www.fmb.unesp.br/Home/ensino/Graduacao/clinica-cirurgica-i---2015.pdf . Acesso em: 16 abr. 2023.	
<p>Nome: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Escola de Medicina e Cirurgia Curso: Medicina Departamento: Cirurgia Geral e Especializada (DECIGE) Disciplina(s): Angiologia e Cirurgia Vascular</p>	Ano: -
Tipo de material: Plano de ensino	
Disponível em: http://www.unirio.br/emc/arquivos/plano-de-ensino-angiologia.2 . Acesso em: 20 set. 2021.	
<p>Nome: Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Medicina 4º ano de curso Módulo: Saúde do Adulto e do Idoso I Áreas de Integração: Cardiologia, Cirurgia Vascular Ementa: Estudo dos aspectos epidemiológicos, etiopatogênicos, clínico-cirúrgicos, diagnósticos, terapêuticos das patologias cardiovasculares, com ênfase nas patologias regionais.</p>	Ano: 2016
Tipo de material: Projeto Pedagógico (Conteúdo Programático).	
Disponível em: https://proeg.uncisal.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/PPC-MEDICINA-2016.pdf . Acesso em: 16 abr. 2023.	

Nome: Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) Curso: Medicina Campus: Alfenas Disciplina: Cirurgia Ambulatorial Hospitalar Conteúdo: Cirurgia Vascular Obs.: Este documento só tem validade para divulgação, não tem valor legal.	Ano: 2021
Tipo de material: Plano de Ensino-aprendizagem	
Disponível em: http://professores.unifenas.br/planos/pdf/2101/2101_80_409760_07A.pdf . Acesso em: 16 abr. 2023.	
Nome: Bizu Comentado Perguntas e Respostas Comentadas de Cirurgia Vascular; Edição: 2ª Editora: Rúbio Autores: Cleusa Ema Quilici Belczak, Sergio Q. Belczak e Igor Rafael Sincos	Ano: 2020
Tipo de material: Sumário	
Disponível em: https://www.livrariaflorence.com.br/produto/livro-bizu-comentado-perguntas-e-respostas-comentadas-de-cirurgia-vascular-belczak-137395 . Acesso em: 16 abr. 2023.	
Nome: Emergência e urgência em Cirurgia Vascular: um guia prático Autor: Silvio Alves da Silva Edição: 1ª	Ano: 2018
Tipo de material: Índice	
Disponível em: https://www.livrariaflorence.com.br/produto/livro-emergencia-e-urgencia-em-cirurgia-vascular-um-guia-pratico-silva-116944 . Acesso em: 16 abr. 2023.	
Nome: Departamento de Cirurgia Vascular e Endovascular Hospital de Ensino da Santa Casa de Misericórdia de Limeira Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular e Endovascular Chefe do Serviço: Prof. Dr. Miguel Francischelli Neto	Ano: -
Tipo de material: Itens do Conteúdo Programático do Programa de Residência Médica	
Disponível em: http://www.santacasalimeira.com.br/site/especialidade-detalhes?id=6 [http://www.angiologista.com/vascular/programa.html]. Acesso em: 1 mai. 2021.	
Nome: Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV) Comissão de Diretrizes e Consenso	Ano: -
Tipo de material: Diretrizes SBACV (a forma como as diretrizes são divididas).	
Disponível em: https://sbacv.org.br/profissionais-da-saude/diretrizes/ . Acesso em: 16 abr. 2023.	
Nome: 44º Congresso Brasileiro de Angiologia e de Cirurgia Vascular Brasília 2021 – Área Temática	Ano: -
Disponível em: https://vascularbrasil2021.com.br/trabalhos-cientificos-2/ . Acesso em: 20 set. 2021.	
Nome: 42º CBACV – Congresso Brasileiro de Angiologia e Cirurgia Vascular	Ano: -
Disponível em: https://www.jvascbras.org/article/5cdc6f430e8825420b911663/pdf/jvb-17-suppl+1-5cdc6f430e8825420b911663.pdf . Acesso em: 16 abr. 2023.	

APÊNDICE B – Árvore de domínio (elaborada pela autora)

CIÊNCIAS DA SAÚDE
MEDICINA
CLÍNICA MÉDICA

1. ANGIOLOGIA/ CIRURGIA VASCULAR

1.1. ANATOMIA VASCULAR

- 1.1.1. Anatomia arterial e venosa aplicada
- 1.1.2. Anatomia aplicada do sistema linfático
- 1.1.3. Má formação vascular
- 1.1.4. Morfofisiologia do Sistema Vascular Aplicada ao Estudo das Doenças Vasculares Periféricas
- 1.1.5. Anatomia Aplicada à Cirurgia e Fisiopatologia do Sistema Vascular

1.2. OBSERVAÇÃO CLÍNICA

- 1.2.1. O exame vascular
- 1.2.2. Responsabilidade profissional
- 1.2.3. Cuidados clínicos com pacientes diabéticos
- 1.2.4. O Exame Clínico do Paciente Vascular

1.3. EXAMES COMPLEMENTARES

- 1.3.1. Métodos não invasivos: doppler ultra-som e pletismografia
- 1.3.2. Métodos não invasivos: *duplex scan* arterial
- 1.3.3. Métodos não invasivos: *duplex scan* venoso
- 1.3.4. Imageologia* [Imagiologia] Vascular
- 1.3.5. Não invasivos: Doppler e Eco-doppler
- 1.3.6. Semi-invasivos: Tomografia Computadorizada; Angio – Ressonância Nuclear Magnética
- 1.3.7. Invasivos: Flebografias; Arteriografias por punção; Arteriografias por Cateterismo
- 1.3.8. ECG
- 1.3.9. ECO
- 1.3.10. Métodos Não Invasivos para o Diagnóstico das Doenças Vasculares
- 1.3.11. Métodos Invasivos e Não Invasivos de avaliação vascular

1.4. RADIOLOGIA VASCULAR INTERVENCIONISTA

- 1.4.1. Angioplastia transluminal pecutânea e stents endovasculares
- 1.4.2. Endoprótese na correção dos aneurismas da aorta abdominal
- 1.4.3. Radiologia vascular e intervencionista na urgência
- 1.4.4. Radiologia
- 1.4.5. Angiografias

1.5. TROMBOSE

- 1.5.1. Tromboflebite superficial
- 1.5.2. Trombose venosa profunda
- 1.5.3. Trombofilia
- 1.5.4. Tromboembolismo venoso
- 1.5.5. Trombose venosa profunda

- 1.5.6. Trombose venosa profunda e embolia pulmonar
- 1.5.7. Trombose venosa profunda dos membros inferiores
 - 1.5.7.1. Etiopatogenia
 - 1.5.7.2. Quadro Clínico
 - 1.5.7.3. Diagnóstico
 - 1.5.7.4. Tratamento
 - 1.5.7.5. Complicações
 - 1.5.7.6. Profilaxia
- 1.5.8. Embolismo Pulmonar
 - 1.5.8.1. Etiopatogenia
 - 1.5.8.2. Quadro Clínico
 - 1.5.8.3. Diagnóstico
 - 1.5.8.4. Tratamento
 - 1.5.8.5. Profilaxia
- 1.5.9. Tromboembolismo na Gestação
 - 1.5.9.1. Prevalência
 - 1.5.9.2. Etiopatogenia
 - 1.5.9.3. Quadro Clínico
 - 1.5.9.4. Diagnóstico
 - 1.5.9.5. Tratamento
 - 1.5.9.6. Profilaxia
- 1.5.10. Doença Tromboembólica Venosa e Trombofilias
- 1.5.11. Tromboflebite superficial ou Trombose venosa superficial
- 1.5.12. Trombose Venosa Profunda e Embolia Pulmonar

1.6. INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA

- 1.6.1. Microvarizes e telangiectasias
- 1.6.2. Complicações da escleroterapia
- 1.6.3. Varizes dos membros inferiores
- 1.6.4. Tratamento cirúrgico das varizes
- 1.6.5. Ligadura endoscópica subfacial de veias perforantes insuficientes
- 1.6.6. Recidiva de varizes
- 1.6.7. Rotura de varizes
- 1.6.8. Insuficiência Venosa Crônica
 - 1.6.8.1. Conceito
 - 1.6.8.2. Etiopatogenia
 - 1.6.8.3. Quadro Clínico
 - 1.6.8.4. Diagnóstico
 - 1.6.8.5. Tratamento
 - 1.6.8.6. Profilaxia
- 1.6.9. Doença venosa e exercício físico
- 1.6.10. Úlcera varicosa
- 1.6.11. Elastocompressão
- 1.6.12. Úlcera de origem não vascular
- 1.6.13. Varizes
- 1.6.14. Compressão venosa
- 1.6.15. Varizes dos Membros Inferiores
 - 1.6.15.1. Anatomia do Sistema Venoso dos Membros Inferiores
 - 1.6.15.2. Etiopatogenia
 - 1.6.15.3. Quadro Clínico

- 1.6.15.4. Diagnóstico
- 1.6.15.5. Tratamento
- 1.6.16. Doença venosa (úlceras flebite etc.)
- 1.6.17. Padronização de conduta em tratamento de Úlceras Varicosas
- 1.6.18. Varizes Primárias dos Membros Inferiores
- 1.6.19. Flebologia Estética

1.7. DOENÇA LINFÁTICA

- 1.7.1. Linfangites e Erisipelas
 - 1.7.1.1. Etiopatogenia
 - 1.7.1.2. Quadro Clínico
 - 1.7.1.3. Diagnóstico
 - 1.7.1.4. Complicações
 - 1.7.1.5. Tratamento
 - 1.7.1.6. Profilaxia
- 1.7.2. Tratamento fisioterápico do linfedema: terapia física complexa
- 1.7.3. Linfedema
- 1.7.4. Tratamento clínico do linfedema
- 1.7.5. Tratamento cirúrgico do linfedema
- 1.7.6. Erisipela

1.8. OBSTRUÇÃO ARTERIAL

- 1.8.1. Isquemia de membros inferiores
- 1.8.2. Oclusões Arteriais Agudas
 - 1.8.2.1. Etiopatogenia
 - 1.8.2.2. Quadro Clínico
 - 1.8.2.3. Diagnóstico
 - 1.8.2.4. Complicações
 - 1.8.2.5. Tratamento
 - 1.8.2.6. Profilaxia
- 1.8.3. Pé Diabético
 - 1.8.3.1. Etiopatogenia
 - 1.8.3.2. Quadro Clínico
 - 1.8.3.3. Diagnóstico
 - 1.8.3.4. Complicações
 - 1.8.3.5. Tratamento
 - 1.8.3.6. Profilaxia
- 1.8.4. Padronização de conduta em tratamento de Pé Diabético
- 1.8.5. Desbridamentos e amputações
- 1.8.6. Aspectos técnicos das amputações dos membros inferiores
- 1.8.7. Reabilitação pós-amputação
- 1.8.8. Isquemia crônica crítica de membros: diagnóstico clínico
- 1.8.9. Lesões combinadas aorto-iliaca ou aorto-femoral e femoropoplíteia ou femoro-distal na isquemia crônica crítica: diagnóstico e conduta
- 1.8.10. Doença Arterial Periférica
- 1.8.11. Oclusão Arterial crônica
- 1.8.12. Prevalência e Importância das Doenças Vasculares Periféricas na Atualidade.
- 1.8.13. Amputações de Membros Inferiores
 - 1.8.13.1. Etiopatogenia
 - 1.8.13.2. Indicações

- 1.8.13.3. Diagnóstico
- 1.8.13.4. Complicações
- 1.8.13.5. Técnicas de Tratamento Cirúrgico
- 1.8.14. Obstrução arterial aguda e crônica
- 1.8.15. Doença Arterial obstrutiva crônica
- 1.8.16. Insuficiência Arterial Crônica das Extremidades
- 1.8.17. Oclusão Arterial Aguda e Fisiopatologia da Isquemia e Reperusão
- 1.8.18. Arteriopatias Vasomotoras
- 1.8.19. Insuficiência Arterial Periférica Crônica
- 1.8.20. Arteriopatias Funcionais e Vasodilatadores

1.9. ANEURISMAS

- 1.9.1. Aneurismas
- 1.9.2. Diagnóstico do aneurisma da aorta abdominal
- 1.9.3. Aneurismas da aorta abdominal
- 1.9.4. Aneurismas viscerais e periféricos
- 1.9.5. Aneurismas Arteriais
 - 1.9.5.1. Etiopatogenia
 - 1.9.5.2. Quadro Clínico
 - 1.9.5.3. Diagnóstico
 - 1.9.5.4. Complicações
 - 1.9.5.5. Tratamento
- 1.9.6. Dissecção Aórtica
- 1.9.7. Síndrome aórtica aguda
- 1.9.8. Doenças da Aorta e seus ramos

1.10. DOENÇA VASCULAR EXTRACRANIANA

- 1.10.1. Isquemia cerebral de origem extracraniana: diagnóstico e tratamento clínico
- 1.10.2. Cirurgia carotídea: técnica de endarterectomia
- 1.10.3. Cirurgia carotídea: revisões sistemáticas e meta-análises
- 1.10.4. Doença cerebrovascular
- 1.10.5. Isquemia Cerebral de Origem Extracraniana
 - 1.10.5.1. Etiopatogenia
 - 1.10.5.2. Quadro Clínico
 - 1.10.5.3. Diagnóstico
 - 1.10.5.4. Complicações
 - 1.10.5.5. Tratamento
 - 1.10.5.6. Prevenção
- 1.10.6. Insuficiência Vascular Cerebral Extracraniana

1.11. ACESSOS VASCULARES

- 1.11.1. Acessos Vasculares
- 1.11.2. Acesso venoso por punção
- 1.11.3. Acesso venoso por flebotomia
- 1.11.4. Acesso vascular para quimioterapia
- 1.11.5. Acesso venoso central para hemodiálise
- 1.11.6. Fístula arteriovenosa para hemodiálise
- 1.11.7. Acesso Vascular para Hemodiálise
 - 1.11.7.1. Indicações
 - 1.11.7.2. Tipos

- 1.11.7.3. Utilizações
- 1.11.7.4. Complicações
- 1.11.8. Anatomia e Vias de Acesso do Sistema Vascular
- 1.11.9. Hipertensão Renovascular e Acessos Vasculares para Hemodiálise
- 1.11.10. Padronização de conduta em Acesso Vascular
- 1.11.11. Hipertensão Renovascular

1.12. TRAUMA

- 1.12.1. Atendimento inicial ao traumatizado multissistêmico com lesão vascular
- 1.12.2. Complicações vasculares nos traumas de extremidades
- 1.12.3. Traumatismos de grandes vasos abdominais
- 1.12.4. Traumatismo arterial de membros inferiores
- 1.12.5. Traumatismos Vasculares
 - 1.12.5.1. Etiopatogenia
 - 1.12.5.2. Quadro Clínico
 - 1.12.5.3. Diagnóstico
 - 1.12.5.4. Complicações
 - 1.12.5.5. Tratamento
 - 1.12.5.6. Prevenção
- 1.12.6. Trauma vascular

1.13. ANGIODISPLASIAS

- 1.13.1. Angiodisplasias
- 1.13.2. Angiodisplasias, Tumores e Outras Patologias Vasculares
- 1.13.3. Angiodisplasias e Fístulas Arteriovenosas

1.14. ARTERITES E VASCULITES DE INTERESSE CIRÚRGICO

- 1.14.1. Arterites e vasculites de interesse cirúrgico
- 1.14.2. Vasculites
- 1.14.3. Arterites
 - 1.14.3.1. Etiopatogenia
 - 1.14.3.2. Quadro Clínico
 - 1.14.3.3. Diagnóstico
 - 1.14.3.4. Complicações
 - 1.14.3.5. Tratamento

1.15. DOENÇA ATEROSCLERÓTICA

- 1.15.1. Doença Aterosclerótica Extracraniana
- 1.15.2. Aterosclerose
 - 1.15.2.1. Conceito
 - 1.15.2.2. Fisiopatologia
 - 1.15.2.3. Quadro Clínico
 - 1.15.2.4. Classificação
 - 1.15.2.5. Diagnóstico
 - 1.15.2.6. Tratamento Clínico
 - 1.15.2.7. Tratamento Cirúrgico
 - 1.15.2.8. Prevenção e Interferência de Dietas
- 1.15.3. Doença Aterosclerótica Aorto-iliaca
 - 1.15.3.1. Etiopatogenia
 - 1.15.3.2. Quadro Clínico

- 1.15.3.3. Diagnóstico
- 1.15.3.4. Complicações
- 1.15.3.5. Tratamento
- 1.15.4. Doença Aterosclerótica Femoro-Poplíteia
 - 1.15.4.1. Etiopatogenia
 - 1.15.4.2. Quadro Clínico
 - 1.15.4.3. Diagnóstico
 - 1.15.4.4. Complicações
 - 1.15.4.5. Tratamento
 - 1.15.4.6. Profilaxia
- 1.15.5. Doença Aterosclerótica Distal
 - 1.15.5.1. Etiopatogenia
 - 1.15.5.2. Quadro Clínico
 - 1.15.5.3. Diagnóstico
 - 1.15.5.4. Complicações
 - 1.15.5.5. Tratamento
 - 1.15.5.6. Profilaxia

1.16. SÍNDROME DO DESFILADEIRO CÉRVICO-TORÁCICO

- 1.16.1. Síndrome do Desfiladeiro Torácico
 - 1.16.1.1. Conceito
 - 1.16.1.2. Etiopatogenia
 - 1.16.1.3. Quadro Clínico
 - 1.16.1.4. Diagnóstico
 - 1.16.1.5. Tratamento
- 1.16.2. Síndromes do Desfiladeiro Cervical [e Síndrome do Aprisionamento da Artéria Poplítea]
- 1.16.3. Síndromes Compressivas Neurovasculares do Desfiladeiro Cervicotorácico

1.17. PROPEDÊUTICA (SEMIOLOGIA)

- 1.17.1. Métodos diagnósticos
- 1.17.2. Propedêutica cardiovascular
- 1.17.3. Semiologia dirigida ao sistema cardiovascular
- 1.17.4. Semiologia Vascular
- 1.17.5. Avaliação do Paciente Portador de Doença Vascular

1.18. ISQUEMIA VISCERAL

- 1.18.1. Isquemia visceral
- 1.18.2. Insuficiência Vascular Visceral
- 1.18.3. Isquemia mesentérica aguda
- 1.18.4. Isquemia Intestinal

1.19. FARMACOLOGIA

- 1.19.1. Farmacoterapia nas doenças vasculares periféricas
- 1.19.2. Farmacologia aplicada: Técnicas operatórias em Cirurgia Vascular
- 1.19.3. Farmacologia na Cirurgia Vascular
- 1.19.4. Padronização de conduta em uso de antibióticos em patologias vasculares

1.20. PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO EM CIRURGIA VASCULAR

- 1.20.1. Pré e pós-operatório em Cirurgia Vascular

- 1.20.2. Avaliação Pré-operatória e Anestesia para Cirurgia Vascular
- 1.20.3. Padronização de conduta em pré e pós-operatório de Cirurgia Vascular Periférica

1.21. HEMOSTASIA

- 1.21.1. Tratamento anticoagulante
- 1.21.2. Hemostasia
 - 1.21.2.1. Coagulação e Anticoagulação
 - 1.21.2.2. Sistema Fibrinolítico. Indicação e ação de Drogas Fibrinolíticas
 - 1.21.2.3. Indicação e ação de Drogas que interferem na Função Plaquetária

1.22. PROCEDIMENTOS VASCULARES

- 1.22.1. Situações incomuns em Cirurgia Vascular
- 1.22.2. Conduta nas Feridas Cutâneas
 - 1.22.2.1. Conceitos
 - 1.22.2.2. Etiopatogenia
 - 1.22.2.3. Classificação
 - 1.22.2.4. Quadro Clínico
 - 1.22.2.5. Tratamento
 - 1.22.2.6. Profilaxia
- 1.22.3. Procedimentos Vasculares para o Médico Generalista
 - 1.22.3.1. Punção Venosa
 - 1.22.3.2. Punção Arterial
 - 1.22.3.3. Dissecção Venosa
 - 1.22.3.4. Cateterismo Arterial
 - 1.22.3.5. Complicações e Soluções
- 1.22.4. Implantação de Cateter de Longa Permanência
 - 1.22.4.1. Indicações
 - 1.22.4.2. Regiões Preferenciais
 - 1.22.4.3. Tipos
 - 1.22.4.4. Complicações
- 1.22.5. Padronização de conduta em Cirurgia Venosa
- 1.22.6. Padronização de conduta em Revascularização de Membros
- 1.22.7. Padronização de conduta em Cirurgia de Aorta
- 1.22.8. Padronização de conduta em Cirurgia de Carótida

1.23. HISTÓRIA DA CIRURGIA VASCULAR

- 1.23.1. História da Cirurgia Vascular
- 1.23.2. Introdução ao Curso e História da Cirurgia Vascular

1.24. CIRURGIA ENDOVASCULAR

- 1.24.1. Cirurgia Endovascular
 - 1.24.1.1. Histórico
 - 1.24.1.2. Indicações e Contraindicações
 - 1.24.1.3. Equipamentos e Instrumental
 - 1.24.1.4. Complicações
- 1.24.2. Próteses, Enxertos Vasculares e suas Complicações
- 1.24.3. História da Cirurgia Endovascular
- 1.24.4. Fundamentos Radiológicos
- 1.24.5. Equipamentos e Meios de Contraste

- 1.24.6. Introdutores, Fios Guias, Cateteres, Dispositivos Protetores Cerebrais, Stents,
- 1.24.7. Endopróteses
- 1.24.8. Preparo do Paciente
- 1.24.9. Técnicas Endovasculares de Diagnóstico
 - 1.24.9.1. Arco aórtico
- 1.24.10. Troncos supra-aórticos
- 1.24.11. Membro superior
- 1.24.12. Aorta descendente
- 1.24.13. Aorta abdominal
- 1.24.14. Artérias viscerais
- 1.24.15. Membros inferiores
- 1.24.16. Flebografia e cavografia
- 1.24.17. Técnicas Terapêuticas Arteriais
 - 1.24.17.1. Acesso Arterial
 - 1.24.17.2. Doença oclusiva carotídea
 - 1.24.17.3. Subclávia e Vertebral
 - 1.24.17.4. Aneurisma Aorta Torácica e Ascendente
 - 1.24.17.5. Dissecção Tipo B
 - 1.24.17.6. Aneurisma da Aorta
 - 1.24.17.7. Aneurisma Periférico
 - 1.24.17.8. Doença Oclusiva da Aorta
 - 1.24.17.9. Artéria Renal
 - 1.24.17.10. Femoro-poplítea
 - 1.24.17.11. Artérias distais
 - 1.24.17.12. Fibrinólise arterial
- 1.24.18. Técnicas Terapêuticas Venosas
 - 1.24.18.1. Filtro de cava
 - 1.24.18.2. Fístulas Arteriovenosas para Hemodiálise
- 1.24.19. Laser Endovascular para tratamento da safena

1.25. EMERGÊNCIAS VASCULARES

- 1.25.1.1. Padronização de conduta em Emergências Vasculares

1.26. TRANSPLANTE RENAL

1.27. OFIDISMO

2. CARDIOLOGIA

- 2.1. Ética
- 2.2. Anamnese
- 2.3. Exame clínico
- 2.4. Exames complementares
- 2.5. Prevenção e promoção da saúde
- 2.6. A interconsulta cardiológica
- 2.7. Genética
- 2.8. Farmacologia clínica
- 2.9. Hipertensão arterial sistêmica
- 2.10. Dislipidemia
- 2.11. Diabetes melito
- 2.12. Tabagismo

- 2.13. Síndromes coronarianas agudas
- 2.14. Doença arterial coronariana crônica
- 2.15. Intervenção coronariana percutânea
- 2.16. Miocardiopatias
- 2.17. Cardiopatia chagásica
- 2.18. Doença pericárdica
- 2.19. Tumores cardíacos
- 2.20. Doença cardíaca congênita
- 2.21. Cardiologia na mulher
- 2.22. Doença cardíaca valvar
- 2.23. Endocardite infecciosa
- 2.24. Febre reumática
- 2.25. Insuficiência cardíaca
- 2.26. Hipertensão arterial pulmonar
- 2.27. Reabilitação e fisiologia do exercício
- 2.28. Arritmias
- 2.29. Fibrilação atrial
- 2.30. Síncope
- 2.31. Morte súbita e ressuscitação
- 2.32. Doenças da aorta e trauma da aorta e coração
- 2.33. Doença arterial periférica
- 2.34. Doença venosa tromboembólica
- 2.35. Doenças cardiovasculares no paciente idoso
- 2.36. Cirurgia
- 2.37. Anatomia Cardiovascular
- 2.38. Fisiologia e fisiopatologia do aparelho cardiocirculatório
- 2.39. Teste Ergométrico
- 2.40. Cintilografia Miocárdica
- 2.41. Coronariografia
- 2.42. Doenças do Pericárdio
- 2.43. Acometimento cardiológico nas doenças sistêmicas

3. CIRURGIA CARDIOVASCULAR

- 3.1. Cirurgia Coronariana
- 3.2. Cirurgia Valvar
- 3.3. Anatomia cirúrgica do coração e dos grandes vasos da base
- 3.4. Cirurgia da valva tricúspide
- 3.5. Cirurgia cardíaca pediátrica/congênita
- 3.6. Cirurgia da aorta
- 3.7. Cirurgia da cardiopatia isquêmica
- 3.8. Cirurgia das miocardiopatias
- 3.9. Cirurgia das arritmias
- 3.10. Circulação extracorpórea
- 3.11. Hemorragia e complicações trombóticas em cirurgia cardiovascular
- 3.12. Transplante cardíaco
- 3.13. Estimulação cardíaca artificial
- 3.14. Dispositivos de assistência ventricular
- 3.15. Princípios básicos em cirurgia
- 3.16. Tratamento cirúrgico das lesões do pericárdio

- 3.17. Reanimação cardiopulmonar e cerebral
- 3.18. Ética médica e bioética e experimentação em pacientes e animais
- 3.19. Prevenção e controle de infecção hospitalar
- 3.20. Defeitos do Septo Interventricular
- 3.21. Trauma do coração e grandes vasos
- 3.22. Epidemiologia, estatística e informática
- 3.23. Enxertos homólogos e autólogos
- 3.24. Tratamento cirúrgico do choque cardiogênico secundário ao infarto do miocárdio
- 3.25. Cirurgia do aneurisma do Ventrículo Esquerdo
- 3.26. Tratamento cirúrgico das taquiarritmias e da fibrilação atrial
- 3.27. Novas técnicas de tratamento da insuficiência cardíaca congestiva avançada
- 3.28. Terapia Celular Aplicada nas Doenças Cardiovasculares (Transplante de Células)