



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS**

JOÃO PAULO SANTOS OLIVEIRA

**ACESSIBILIDADE TEXTUAL E TERMINOLÓGICA CLÍNICO-
MEDICAMENTOSA DA ONCOPEDIATRIA NO *GUIA BEABA DO*
*CÂNCER***

São Cristóvão
2025

JOÃO PAULO SANTOS OLIVEIRA

**ACESSIBILIDADE TEXTUAL E TERMINOLÓGICA CLÍNICO-
MEDICAMENTOSA DA ONCOPEDIATRIA NO *GUIA BEABA DO
CÂNCER***

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Letras (PPGL) da Universidade Federal de Sergipe.

Linha de Pesquisa: Linguagens, usos e tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Sandro M. Drumond A. Marengo.

São Cristóvão
2025

RESUMO

O presente estudo abordou a acessibilidade textual e terminológica clínico-medicamentosa no *Guia Beaba do Câncer*, um instrumento terminográfico que tem como proposta tornar a linguagem médica compreensível para crianças em tratamento oncológico. O estudo concentrou-se nos verbetes da categoria MEDICAMENTOS. O problema central da pesquisa consistiu em questionar se o grau de acessibilidade linguística do guia era suficiente para que crianças de 4 a 12 anos compreendessem os conceitos médicos apresentados. A hipótese inicial previa que, apesar da intenção de simplificação, os termos do guia não atingiriam plenamente essa faixa etária, exigindo níveis mais avançados de escolarização para uma compreensão fluida. O objetivo geral foi avaliar o nível de acessibilidade dos verbetes analisados, verificando se a linguagem era adequada às crianças. Os objetivos específicos incluíram a identificação dos índices de legibilidade dos textos, a análise das características estruturais das definições e a comparação dos resultados obtidos com os parâmetros estabelecidos para leitura infantil. A pesquisa teve como alicerce teórico a Teoria Sociocognitiva da Terminologia, de Temmerman (2000), que considera os termos como unidades dinâmicas de conhecimento, além dos pressupostos da Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT), conforme proposto por Finatto (2020, 2016). Essa abordagem foi complementada pelos estudos de Dubay (2004, 2007) sobre legibilidade e Maaß (2020), que defende a adaptação de textos especializados para públicos leigos. Metodologicamente, a pesquisa baseou-se em uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando o *software* ALT–Análise de Legibilidade Textual para medir os índices de legibilidade Flesch-Kincaid, Gunning Fog, ARI e Coleman-Liau. O *corpus* foi constituído por seis verbetes (*Antibiótico*, *Morfina*, *Oxigênio*, *Soro*, *Suplemento* e *Vacina*) extraídos do guia, cujos textos foram submetidos a análise lexical, sintática e discursiva. Os resultados indicaram que apenas o verbe *Oxigênio* atingiu um nível de legibilidade adequado para crianças a partir do 5º ano do ensino fundamental. Os demais verbetes apresentaram níveis de complexidade mais elevados, exigindo pelo menos o ensino médio completo para compreensão plena. O verbe *Suplemento* destacou-se como o mais complexo, exigindo nível universitário para leitura fluida. Dessa forma, a hipótese da pesquisa foi confirmada: os textos do *Guia Beaba do Câncer* não são plenamente acessíveis para crianças de 4 a 12 anos. A pesquisa contribuiu teórico-metodologicamente ao demonstrar que a adaptação terminológica de textos especializados deve considerar não apenas a simplificação lexical, mas também a estrutura sintática e discursiva. No contexto social, os achados ressaltam a necessidade de reformulação dos materiais informativos voltados ao público infantojuvenil, garantindo maior acessibilidade e inclusão no letramento em saúde.

Palavras-chave: Acessibilidade textual e terminológica (ATT); Câncer infantojuvenil; Letramento em saúde; Leitabilidade; Legibilidade.

ABSTRACT

The present study addressed textual and terminological accessibility in clinical and pharmaceutical contexts within the *Guia Beaba do Câncer*, a terminographic tool designed to make medical language comprehensible for children undergoing cancer treatment. The study focused on the MEDICATIONS category entries. The central research problem was to determine whether the guide's level of linguistic accessibility was sufficient for children aged 4 to 12 to understand the medical concepts presented. The initial hypothesis posited that, despite the intention of simplification, the guide's terms would not fully reach this age group, requiring higher levels of schooling for fluent comprehension. The general objective was to assess the accessibility level of the analyzed entries, verifying whether the language was appropriate for children. The specific objectives included identifying the readability indices of the texts, analyzing the structural characteristics of the definitions, and comparing the obtained results with the parameters established for children's reading comprehension. The research was theoretically grounded in Temmerman's (2000) Sociocognitive Terminology Theory, which considers terms as dynamic units of knowledge, along with the principles of Textual and Terminological Accessibility (TTA), as proposed by Finatto (2020, 2016). This approach was further complemented by Dubay's (2004, 2007) studies on readability and Maaß (2020), who advocates for the adaptation of specialized texts for lay audiences. Methodologically, the research employed a mixed quantitative and qualitative approach, utilizing the ALT – Análise de Legibilidade Textual (Textual Readability Analysis) software to measure readability indices such as Flesch-Kincaid, Gunning Fog, ARI, and Coleman-Liau. The *corpus* comprised six entries (*Antibiotic, Morphine, Oxygen, Serum, Supplement* and *Vaccine*) extracted from the guide, whose texts were subjected to lexical, syntactic, and discursive analysis. The results indicated that only the entry *Oxygen* achieved a readability level suitable for children from the 5th grade of elementary school. The other entries exhibited higher levels of complexity, requiring at least high school education for full comprehension. The *Supplement* entry stood out as the most complex, demanding university-level education for fluent reading. Thus, the research hypothesis was confirmed: the texts in the *Guia Beaba do Câncer* are not fully accessible to children aged 4 to 12. The study contributed theoretically and methodologically by demonstrating that the terminological adaptation of specialized texts must consider not only lexical simplification but also syntactic and discursive structures. In the social context, the findings highlight the need for reformulation of informational materials aimed at children and adolescents, ensuring greater accessibility and inclusion in health literacy.

Keywords: Textual and Terminological Accessibility (TTA); Childhood Cancer; Health Literacy; Readability; Legibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Plataforma digital Análise de legibilidade textual	33
Figura 2 - Equações aplicadas pelo software ALT	36
Figura 3 - Verbetes presente no Guia Beaba	38
Figura 4 - Resultado geral e indicadores detalhados de legibilidade. Apresentação descritiva contendo as variáveis extraídas do texto avaliado	39
Figura 5 - Dificuldade de palavras e frases. Mapa de palavras	40
Figura 6 - O verbete antibiótico no Beaba (página 30)	42
Figura 7- Ferramenta online de Análise de Legibilidade Textual- Antibiótico	44
Figura 8- O verbete morfina no Beaba (página 138).....	46
Figura 9 - Ferramenta online de Análise de legibilidade textual - morfina.....	49
Figura 10 - O verbete oxigênio (página 160)	51
Figura 11 - - Ferramenta online de Análise de Legibilidade Textual.....	53
Figura 12 - O Verbetes Soro (página 201)	55
Figura 13 - - Ferramenta online de Legibilidade Textual - Soro.....	57
Figura 14 - O verbete suplemento (página 202).....	59
Figura 15 - Ferramenta Online de Legibilidade Textual - suplemento	61
Figura 16- O Verbetes Vacina (página 221)	63
Figura 17 - - Ferramenta Online de Legibilidade textual - Vacina	66

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Índice comparativos de legibilidade.....	67
Tabela 2- Índice comparativo de características estruturais.....	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	ANÁLISE DE LEGIBILIDADE TEXTUAL
ANVISA	AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA
ARI	ÍNDICE DE LEGIBILIDADE AUTOMATIZADO
ATT	ACESSIBILIDADE TEXTUAL E TERMINOLÓGICA
INCA	INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER
LADOC	LABORATÓRIO DE HUMANIDADES DIGITAIS E DOCUMENTAÇÃO TERMINOLÓGICA
LLA	LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
REBRALS	REDE BRASILEIRA DE LETRAMENTO EM SAÚDE
TGT	TEORIA GERAL DA TERMINOLOGIA
UFS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
USP	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AGRADECIMENTOS

A jornada deste mestrado foi intensa, repleta de desafios e aprendizados, e, acima de tudo, marcada pelo apoio incondicional de pessoas extraordinárias, a quem dedico minha mais profunda gratidão.

Ao meu orientador, Sandro Marengo, agradeço imensamente por sua dedicação, paciência e generosidade intelectual. Suas orientações precisas, seu olhar atento e sua confiança no meu trabalho foram fundamentais para que eu pudesse percorrer este caminho com segurança e determinação. Mais do que um orientador, você foi um mestre no sentido mais amplo da palavra, guiando-me com sabedoria e inspirando-me com seu exemplo. Minha eterna gratidão por cada conselho, por cada leitura atenta e por acreditar que eu era capaz.

Aos avaliadores da banca, Fabrício Paiva e Neander Andrade, meu sincero agradecimento por cada sugestão, por cada questionamento instigante e pelas contribuições valiosas desde a qualificação. Suas leituras cuidadosas e seus apontamentos precisos enriqueceram significativamente este trabalho, fazendo-me enxergar novas possibilidades e aprimorar minha pesquisa de forma significativa.

À minha família, minha base, meu alicerce, minha fortaleza. Aos meus pais, que, mesmo sem decifrar as letras, sempre compreenderam a grandeza do conhecimento. Com sua sabedoria silenciosa, ensinaram-me que estudar é mais do que ler palavras; é abrir caminhos, sonhar alto e nunca desistir. Meus irmãos e meu cunhado, por sempre me lembrarem que, mesmo nas dificuldades, há motivos para seguir em frente. E ao pequeno Ravi, que ainda está no forninho, mas que já é motivo de alegria e esperança. Vocês são meu porto seguro, minha maior motivação.

À minha amiga Maria, que é a irmã que a vida me presenteou. Sua amizade é um tesouro que carrego no coração, e sua presença nesta caminhada foi essencial para que eu não desanimasse nos momentos mais difíceis. Obrigado por estar sempre ao meu lado, torcendo por mim com tanto carinho e verdade.

Aos amigos que dividiram comigo esta jornada, especialmente Cris, Taiana e Renato, minha gratidão por cada conversa, cada desabafo, cada incentivo e cada risada compartilhada. Ter amigos como vocês tornou este percurso muito mais leve e significativo.

E, acima de tudo, a Deus, que me sustentou em cada passo, fortaleceu-me nos dias difíceis e iluminou meu caminho com esperança e fé. Sem Ele, nada disso seria possível.

A todos vocês, meu mais profundo e sincero obrigado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2 AS MEDICAÇÕES PARA O CÂNCER INFANTOJUVENIL	15
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
3.1. Acessibilidade Textual Terminológica	19
3.2 Legibilidade	24
3.3 Leiturabilidade	26
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
4.1 O OBJETO DA PESQUISA.....	29
4.1.1 O objeto	29
4.1.2 Delimitação	29
4.2 ANÁLISE DE LEGIBILIDADE TEXTUAL — ALT.....	31
4.2.1 Determinação Dos Índices De Legibilidade.....	34
4.2.2 Fórmulas ajustadas para o idioma português	35
4.2.3 Indicadores	37
4.2.4 Pesquisa de termos específicos e o mapa de palavras.....	39
5 DESCRIÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	42
5.1. ANTIBIÓTICO.....	42
5.2. MORFINA	46
5.3. OXIGÊNIO	51
5.5 SUPLEMENTO	59
5.6. VACINA	63
6. CONCLUSÕES.....	
REFERÊNCIAS	71

1. INTRODUÇÃO

O câncer quando diagnosticado promove muitos desafios em diversas famílias ao redor do mundo, com o diagnóstico muitas incertezas e preocupações surgem. Nesse ínterim, o acesso às informações deve ser acessível e preciso, pois são essenciais para que os pais possam entender todo o processo de tratamento e as decisões que serão tomadas.

Conforme o INCA (2023), podemos classificar o câncer como Infantojuvenil na faixa etária compreendida de 0 a 19 anos. A natureza do câncer desenvolvida em adultos é diferente, pois os tumores se originam em células que ainda estão em desenvolvimento. Ainda corroborando com o INCA (2019), é uma das maiores causas de mortalidade só perdendo para os acidentes.

O câncer é uma doença crônica que representa séria ameaça à vida, simbolizando dor e sofrimento para todos que estão em volta do paciente. No entanto, é uma condição tratável, especialmente quando diagnosticada em estágios iniciais. Isto pode aumentar significativamente as chances de sucesso no tratamento e melhorar a qualidade de vida do paciente. Em dados apresentados pelo INCA (2022), essa doença vem se alastrando em uma grande parcela de indivíduos em todo o mundo. O número de novos casos de câncer tem crescido nos últimos anos, tornando-se, assim, um importante problema de saúde pública com grande impacto social.

A doença provoca uma instabilidade familiar a partir do momento que é diagnosticada, prolongando o processo de tratamento, afetando todo emocional e psicológico. Quando o câncer se manifesta em um paciente pediátrico, essa situação se torna ainda mais complexa, pois envolve não apenas o sujeito doente, mas também seus pais e familiares. Além disso, surge um desafio específico: comunicar de forma clara e acessível para a criança informações sobre sua doença e os diferentes estágios do tratamento, de maneira que ela possa compreender, sem aumentar seu sofrimento ou gerar confusão. Segundo Castillo e Chesla (2003), quando é uma criança que adoece é maior a intensidade das reações emocionais. Dessa forma, é essencial que a família faça adaptações para se ajustar à nova realidade imposta pela enfermidade. Isso requer uma série de mudanças e responsabilidades com o objetivo de manter o equilíbrio familiar. O suporte constante de uma equipe de saúde multidisciplinar torna-se fundamental para auxiliar nessa transição e proporcionar o cuidado necessário.

A utilização de terminologias no âmbito da saúde pode apresentar barreiras significativas para interação entre especialistas, pacientes e familiares. Isso acontece porque,

no cotidiano, os profissionais de saúde estão acostumados a discutir casos clínicos com outros especialistas, utilizando linguagem científica específica sobre patologias e resultados laboratoriais. Essa prática muitas vezes se reflete no diálogo com os pacientes e seus familiares, que, por serem leigos, podem não entender completamente as explicações fornecidas. A continuidade desse padrão técnico na comunicação pode prejudicar a participação ativa dos familiares e dos próprios pacientes no processo de tratamento.

Gee (2015) entende que letramento é a soma das práticas sociais que não se alinha apenas à capacidade humana de ler e escrever, todavia à compreensão das relações de poder e dos contextos culturais em que essas práticas ocorrem. Portanto, ao tratarmos de letramento em saúde entendemos que ele vai além da simples transmissão de informações: envolve capacitar as pessoas para que compreendam, avaliem e usem essas informações de forma prática em suas vidas. Dessa forma, esse tipo de letramento fortalece a autonomia do indivíduo e promove uma sociedade mais informada, capaz de fazer escolhas fundamentadas, prevenir doenças e melhorar a qualidade de vida.

Além disso, o letramento compreendido como a capacidade de interpretar e processar informações sobre saúde (Peres, 2023) não se adquire apenas por meio de leituras feitas em livros nem por teorias abstratas. É um processo que envolve experiência empírica e a exposição constante a informações acessíveis e contextualizadas, seja por meio de interações diretas com os profissionais de saúde ou pela capacidade de interpretar corretamente as informações médicas recebidas. Essas características estão ligadas às habilidades e estratégias necessárias para acessar informações sobre questões de saúde. Isso explica porque nem todas as pessoas têm o mesmo nível de conhecimento sobre doenças e temas relacionados. Dessa maneira, nosso entendimento sobre aspectos ligados à saúde é resultado das nossas vivências e experiências adquiridas no cotidiano (Temmerman, 2000; Cabré, Estopà, 2003).

Silverman, Kurtz e Draper (2013) defendem que a comunicação é concebida por alguns profissionais da área de saúde como um instrumento técnico, uma habilidade funcional que serve apenas para transmitir informações de maneira eficiente. No entanto, essa perspectiva é reducionista, porque a comunicação não é um simples acessório, mas é o pilar fundamental de toda a ciência, e o resultado das comunicações influencia a forma como a realidade é percebida (Montalt, García-Izquierdo, 2016). Estudos têm demonstrado que os pacientes frequentemente esquecem uma quantidade significativa das informações fornecidas durante as consultas médicas, o que pode impactar sua adesão ao tratamento (Kessels, 2003). Isso pode ser explicado

em decorrência do uso de uma terminologia complexa ou por fatores relacionados ao paciente como, por exemplo, o baixo nível de escolaridade (Kessels, 2003).

Justificamos socialmente a nossa pesquisa pela constatação de que os pacientes oncológicos pediátricos carecem de mais conhecimentos sobre a doença e seus desdobramentos. Essa evidência ressalta a importância de desenvolver estratégias informativas adequadas que atendam às necessidades desses indivíduos, uma vez que muitos deles não possuem compreensão necessária para ser protagonista e agente ativo no seu tratamento (Pereira, Silva, Oliveira Junior, Silva, Oliveira, Andrade, Góes, 2024). Diante dessa necessidade, faz-se necessário explorar formas de promoção do letramento em saúde que capacitem tanto os pacientes quanto suas famílias a compreenderem melhor a complexidade da doença, suas implicações e a importância do seu tratamento.

Academicamente, o nosso trabalho está inserido em uma rede de pesquisas desenvolvidas sobre Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT) em diversas áreas. As que são voltadas para a saúde, se vinculam à Rede Brasileira de Letramento em Saúde (REBRALS). O braço dessas investigações na UFS está nos projetos empreendidos no seio do Laboratório de Humanidades Digitais e Documentação Terminológica (LADOC), do qual nossa dissertação é partícipe. Examinando os termos clínicos de um instrumento terminográfico que tem por meta auxiliar crianças e adolescentes no entendimento sobre o câncer, percorremos um caminho tangenciando questões da seara da linguagem simples e da ATT, gerando impactos sociais significativos, pois abrimos espaço de reflexão sobre acessos a informações técnicas sobre o câncer infantojuvenil.

O instrumento terminográfico ao qual nos referimos anteriormente é o *Guia Beaba do Câncer* (2021). Seu objetivo é dar apoio aos pacientes com câncer, simplificando os conceitos médicos, para que possam entender mais claramente essa realidade e lidar com as dúvidas que surgem ao receber o diagnóstico e encarar o tratamento. Também oferece orientações para que familiares e amigos saibam como agir diante da doença e como apoiar os pacientes em tratamento oncológico. A constituição do nosso *corpus* são seis verbetes inseridos na categoria MEDICAMENTOS da 3ª edição do *Guia Beaba do Câncer* (2021). A escolha desta categoria parte da perspectiva de que o medicamento é um elemento fundamental em todas as etapas do tratamento, desempenhando um papel crucial no manejo terapêutico.

A partir da proposta do material, produzido por alguém fora da área das Ciências do Léxico (Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia), levantamos a seguinte pergunta de pesquisa: O grau de legibilidade e leiturabilidade dos termos da categoria

MEDICAMENTOS apresentados no guia realmente refletem uma simplificação dos conceitos médicos a ponto de serem acessíveis a crianças de 4 a 12 anos de idade?

Assim, esta dissertação de Mestrado tem como objetivo geral analisar os verbetes da categoria MEDICAMENTOS no intuito de saber se eles possuem nível de legibilidade e legibilidade que permitem acesso de entendimento a crianças de 4 a 12 anos de idade. Nossos objetivos específicos são identificar os verbetes que constituem a categoria MEDICAMENTOS no *Guia Beaba* e descrever o nível de legibilidade e acessibilidade terminológica desses verbetes. Definimos essa faixa etária com base no Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), que estabelece o conceito de criança como toda pessoa até 12 anos incompletos (Brasil, 1990).

Para nos auxiliar na análise da legibilidade dos termos, nos baseamos no Índice de Legibilidade de Flesh-Kinkaid e no de Facilidade de Leitura de Flesh, ambos utilizam como parâmetro de análise o comprimento das frases contidas no texto. Considerando que *o Guia Beaba* (2021) foi elaborado com base em conhecimentos empíricos, em vez de se fundamentar em teorias léxico-terminográficas e dados linguísticos, acreditamos que os verbetes, ao analisarmos os índices apontados, não são adequados para a compreensão de crianças de 4 a 12 anos, mas podem ser parcialmente compreendidos por adolescentes de 13 a 18 anos.

Para que consigamos alcançar os objetivos supracitados, essa dissertação está organizada nas seguintes seções: apresentação circunstanciada sobre o câncer infantojuvenil e seus medicamentos, fundamentação teórica alicerçada na ATT, procedimentos metodológicos, análise e discussão dos resultados e considerações finais.

2 AS MEDICAÇÕES PARA O CÂNCER INFANTOJUVENIL

O câncer infantil é concebido como uma doença que se manifesta nas crianças e adolescentes, caracterizada pelo crescimento desordenado de células anormais no corpo. Esse tipo de câncer difere dos cânceres em adultos tanto no seu surgimento quanto na resposta ao tratamento. As neoplasias mais recorrentes incluem leucemias, tumores cerebrais e linfomas. Essa condição é a principal causa de morte por doença em pessoas de 0 a 19 anos no Brasil, destacando a gravidade e a necessidade de atenção específica para essa faixa etária (Araújo, 2023; INCA, 2022). Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 400.000 novos casos de câncer são diagnosticados anualmente em crianças e adolescentes.

O diagnóstico de câncer para uma criança ou adolescente, em geral, produz reações emocionais mais intensas. Assim, o medo, a tristeza e a confusão - as emoções mais prototípicas- são ampliadas e isso, por vezes, pode ser traumático, afetando profundamente o bem-estar emocional e psicológico do paciente. Encarar um diagnóstico tão grave nessa fase da vida exige suporte especializado (Castillo; Chesla, 2003). Não são incomuns comportamentos de fuga e esquiva como recusa em cooperar com a equipe de saúde, manifestações de agressividade e choro e resistência à medicação (Guimarães, 2013).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (Brasil, 2020), medicação é toda substância ou combinação de substâncias utilizadas para prevenir, diagnosticar, tratar ou aliviar sintomas de uma doença. Os medicamentos oncológicos são selecionados de acordo com a especificidade do tipo de câncer e as necessidades de cada paciente, para garantir o máximo de eficácia e segurança. A importância de intervenções médicas personalizadas para o público infantojuvenil não pode ser deixada de lado, uma vez que o tratamento eficaz deve considerar as particularidades fisiológicas e emocionais (Meric, 2012).

O tratamento do câncer infantil é complexo e envolve uma combinação de terapias para alcançar a cura e minimizar os efeitos adversos. Entre os principais métodos terapêuticos estão a quimioterapia, a radioterapia e, em alguns casos, a cirurgia e o transplante de medula óssea. Cada tipo de câncer infantil possui uma abordagem terapêutica distinta, com medicamentos específicos para combater as células cancerígenas e promover a recuperação do paciente.

A quimioterapia é a forma mais comum de tratamento em oncologia pediátrica. Ela utiliza medicamentos que inibem o crescimento celular, promovendo a destruição das células cancerosas. As drogas quimioterápicas atuam em diferentes fases do ciclo celular e sua combinação aumenta a eficácia terapêutica. Entre os principais agentes quimioterápicos estão:

a) **Vincristina:** É um alcalóide¹ da vinca, que são uma classe de compostos naturais derivados da planta *Catharanthus roseus*, popularmente conhecida como vinca ou boa-noite. Esses compostos são amplamente usados na quimioterapia para tratar diferentes tipos de câncer, especialmente devido à sua capacidade de interromper o processo de divisão celular. Utilizada principalmente para leucemia linfoblástica aguda (LLA), linfomas e tumores do sistema nervoso central, atua interrompendo a divisão celular ao inibir a formação do fuso mitótico. É administrada por via intravenosa e pode causar efeitos adversos, como neuropatia periférica e constipação intestinal (Pui et al., 2012; Jordan, Wilson, 2004);

b) **Doxorrubicina:** É uma classe de antibióticos antitumorais utilizados amplamente em quimioterapia para tratar sarcomas, neuroblastomas e linfomas, além de leucemias. É derivada de bactérias do gênero *Streptomyces*, e sua função principal é interromper a proliferação de células tumorais, inibindo a enzima topoisomerase II, que é essencial para o processo de replicação do DNA (Minotti, Menna, Salvatorelli et al., 2004). Além disso, essa substância pode se intercalar entre as fitas de DNA, provocando quebras e formação de radicais livres, o que resulta em danos diretos às células cancerosas (Carvalho, Santos, Cardoso et al., 2009).. A doxorrubicina é administrada por via intravenosa e apresenta cardiotoxicidade como um dos principais efeitos colaterais, o que requer monitoramento cuidadoso da função cardíaca dos pacientes (Vrooman; Silverman, 2016);

c) **Metotrexato:** é um medicamento quimioterápico e imunossupressor amplamente utilizado no tratamento de diversos tipos de câncer e doenças autoimunes (Cronstein, Aune, 2020). Ele pertence à classe dos antimetabólitos e é essencial para o tratamento de leucemias, linfomas e osteossarcoma (Chabner, Longo, 2011). Ele age inibindo a diidrofolato redutase, impedindo a síntese de ácido fólico, fundamental para a formação de DNA. O metotrexato pode ser administrado em doses baixas por via oral, ou em doses altas por via intravenosa, seguido de "resgate" com ácido folínico para proteger as células normais (Hunger et al., 2012);

d) **Cisplatina:** Ela pertence à classe dos agentes alquilantes, mas seu mecanismo de ação é classificado como um agente que causa ligações cruzadas no DNA, o que interfere na replicação das células tumorais (Dasari, Tchounwou, 2014). Utilizada principalmente em neuroblastomas, osteossarcomas e tumores germinativos, a cisplatina promove danos diretos ao DNA da célula tumoral. É administrada por via intravenosa e tem efeitos adversos como

¹ Alcalóides são compostos orgânicos nitrogenados produzidos principalmente por plantas, e são conhecidos por seus potentes efeitos biológicos em organismos vivos. Eles apresentam estruturas químicas complexas e propriedades farmacológicas variadas, sendo encontrados em diversas espécies vegetais (Noble, 1990).

nefrotoxicidade e ototoxicidade, exigindo uma hidratação rigorosa para evitar lesões renais (Pinkerton et al., 2013).

Além dos agentes quimioterápicos, há os **corticóides**, que são uma classe de hormônios produzidos naturalmente pelo córtex das glândulas suprarrenais, mas que também podem ser sintetizados em laboratório para uso terapêutico. Eles desempenham papéis essenciais no organismo, como regulação do metabolismo, resposta ao estresse e controle de processos inflamatórios e imunes. Os corticoides, como a prednisona e a dexametasona, são utilizados como coadjuvantes na quimioterapia de leucemias e linfomas. Eles exercem efeito citotóxico sobre os linfócitos (Bhojwani, Pui, 2013). A administração é geralmente oral ou intravenosa. No entanto, o uso prolongado de corticóides pode resultar em efeitos adversos significativos, como osteoporose, ganho de peso e supressão do sistema imunológico (Schrappe et al., 2012).

Para lidar com os efeitos colaterais das terapias oncológicas, uma série de medicamentos de suporte é utilizada, incluindo:

a) **Filgrastim**: é uma proteína recombinante que imita a ação do G-CSF natural. Esse fator de crescimento estimula a medula óssea a produzir mais neutrófilos, o que ajuda a restaurar o sistema imunológico dos pacientes e a reduzir o risco de infecções graves. É geralmente administrado por injeção subcutânea, com a frequência e a dose variando dependendo da condição clínica do paciente e do regime de quimioterapia (Smith et al., 2015).

b) **Ondansetrona**: Um antiemético que age no controle de náuseas e vômitos provocados pela quimioterapia. Geralmente, é administrado por via oral (comprimidos), intravenosa ou intramuscular, dependendo da situação clínica e da necessidade do paciente (Hesketh et al., 2006).

Nos últimos anos, a imunoterapia emergiu como uma abordagem promissora, especialmente no tratamento de leucemias e linfomas. Os anticorpos monoclonais e a terapia com células T-CAR (receptores de antígenos quiméricos) são as principais estratégias (Von Stackelberg et al., 2016; Grupp et al., 2013).

Como é possível observar, as medicações usadas no tratamento do câncer são, em sua maioria, feitas por via intravenosa, que é um método de administração de medicamentos, soluções e outros fluidos diretamente na corrente sanguínea, através de uma agulha ou cateter inserido em uma veia (Carmagnani, 2017). Essa via permite a absorção imediata e completa dos medicamentos ou soluções, sendo indicada para situações onde se requer uma ação rápida e eficaz, como em casos de desidratação severa, infecções graves ou tratamentos de

quimioterapia. A terapia intravenosa pode envolver soluções salinas, antibióticos, quimioterápicos, vitaminas e minerais (Brasil, 2014).

O soro é uma das principais substâncias administradas por meio de terapia intravenosa. Os soros são soluções estéreis que contêm eletrólitos, como sódio, potássio e cloreto, ou nutrientes, como glicose. Segundo Taylor, Lillis e Lemone (2014), os tipos mais comuns de soros administrados via intravenosa são: fisiológico (NaCl 0,9%), usado para hidratação, reposição de volume e tratamento de desequilíbrios eletrolíticos; glicosado, que contém glicose e é utilizado para fornecer energia e tratar hipoglicemia; e ringer, utilizado em situações de reposição de fluidos, especialmente em cirurgias ou situações de choque. Assim, verificamos que a principal relação entre a terapia intravenosa e o soro é que o soro, como solução intravenosa, é frequentemente administrado através desse método, ajudando no tratamento de condições médicas específicas. O uso de soros intravenosos é uma das formas mais comuns de terapia intravenosa, pois fornecem não apenas a hidratação necessária, mas também restabelecem o equilíbrio eletrolítico e o fornecimento de glicose no organismo.

No contexto clínico, o uso de soro intravenoso é frequente em tratamentos de quimioterapia, quando os medicamentos precisam ser administrados rapidamente e em combinação com líquidos e eletrólitos. Portanto, a relação entre terapia intravenosa e soro é crucial para o gerenciamento de condições médicas que exigem uma administração rápida, controlada e eficaz de líquidos e medicamentos no organismo. Ambos desempenham um papel essencial no cuidado de pacientes em situações de emergência, cirúrgicas ou em tratamentos complexos, como a quimioterapia. Logo, pela associação que se faz entre administração via intravenosa e soro, podemos considerá-lo na prática de seu funcionamento também como um medicamento.

Como vimos, o tratamento do câncer infantojuvenil é individualizado e demanda uma equipe multidisciplinar para proporcionar cuidados adequados e minimizar os efeitos colaterais. A escolha dos medicamentos depende do tipo de câncer, da fase do tratamento e da resposta clínica do paciente.

Uma vez apresentadas as informações basilares sobre os medicamentos no tratamento oncológico, passamos, a seguir, a expor a fundamentação teórica que alicerça as análises da nossa dissertação.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção abordamos os alicerces teóricos necessários para a nossa descrição e análise linguísticas. Começamos contextualizando o campo da Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT) e seus principais objetivos e conceitos. Em seguida, nos fixamos nos conceitos-chave da leiturabilidade e da legibilidade.

3.1. ACESSIBILIDADE TEXTUAL TERMINOLÓGICA

A Terminologia é o campo científico que cria, descreve, organiza e analisa os sistemas de signos em contextos especializados. Isso envolve o estudo dos códigos que se manifestam nos atos comunicativos de especialidade, explicando a dinâmica de sua criação, apropriação e usos. Segundo Cabré (1999, p. 133-134), esses códigos, chamados de termos, pertencem a um sistema compartilhado, isto é, fazem parte de uma rede interconectada de construção de significados. Desse modo, a autora expressa que o entendimento de um termo deve considerar sua relação com outros termos, além do seu papel no contexto mais amplo da linguagem especializada.

Essa linguagem *stricto sensu* se diferencia pelo uso de vocabulário especializado, construções próprias e normas comunicativas que possibilitam a transmissão de ideias e conceitos desses domínios específicos. A linguagem de especialidade é usada por indivíduos que atuam em áreas específicas de conhecimento, podendo ser esse técnico, científico ou de práticas sociais. É importante salientar que cada campo do conhecimento possui especificidades, considerando o vocabulário e as convenções de sua área. No entanto, todos compartilham um objetivo comum: o compartilhamento de informações.

Nesse processo, a compreensão eficiente das informações vai depender de uma série de elementos dispostos na cadeia comunicativa como, por exemplo, quem está enunciando, para quem está enunciando, o propósito do que está sendo enunciado e o tempo e lugar da enunciação. Esse conjunto de condições permite que pensemos o sistema de comunicação além de sua clássica horizontalidade esquemática. Nos discursos especializados, a verticalidade lexicológica assume uma importância prática no processo de comunicação, entendendo-se que a clareza e a acessibilidade da informação não são apenas necessárias, mas essenciais. Dessa feita, a falta de compreensão mútua, seja entre especialistas, entre leigos ou entre especialistas e leigos - pode levar a mal-entendidos, erros de interpretação e até a riscos de variados tipos. Por isso, adaptar o discurso técnico de modo acessível permite que os conceitos sejam mais facilmente alcançados, garantindo que a informação seja assimilada do modo mais correto possível.

A partir dessas premissas, que nasce, em fins da década de 80, na Alemanha, a lexicologia da verticalidade, desenvolvida pelo linguista Sigurd Wichter. Nessa abordagem, entendemos que a organização do léxico em diferentes contextos de especialidade explora a relação entre os termos e sua complexidade crescente conforme se verticalizam, ou seja, aprofundam-se no campo de especialidade. Nesse sentido, Wichter (1994) afirma que a verticalidade implica que o léxico de um discurso de especialidade não é meramente uma coleção de termos complexos; ele é estruturado em diferentes camadas de compreensão, que se tornam mais específicas e especializadas à medida que se aprofunda no discurso técnico-científico.

Ainda para Wichter (1994), a lexicologia da verticalidade considera dois aspectos principais: a acessibilidade dos termos e a adequação dos mesmos aos níveis de compreensão dos diferentes públicos. Por meio dessa abordagem, busca-se compreender como termos de alta especificidade poderiam ser traduzidos intralinguisticamente (Jakobson, 1954) em níveis acessíveis sem perder sua precisão, adaptando-se aos variados níveis de competência dos interlocutores do discurso. Dessa forma, Wichter (1994) enfatiza a importância da verticalidade no léxico como uma forma de mediação entre a linguagem altamente especializada e a necessidade de comunicação acessível.

De acordo com Finatto (2022, p. 21), garantir a acessibilidade significa que a informação escrita/oral deve ser disponibilizada em uma linguagem clara e acessível, adaptada às condições e às necessidades de compreensão das pessoas que necessitam dessa informação. Isso implica na criação de textos que sejam facilmente compreendidos, levando-se em consideração as diferentes capacidades e contextos dos leitores/ouvintes, para que todos possam aproveitar o conteúdo de maneira efetiva. A adaptação não é apenas uma questão de simplificar o vocabulário, mas de apresentar o conteúdo de forma que seja relevante e útil para um público diversificado. É importante salientar que o cerne do que Finatto, Evers e Stefani (2016) nomeiam Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT) é a preocupação com o uso da linguagem clara, definições diretas e exemplos práticos para assegurar a compreensão dos textos.

De fato, a simplificação textual e a ideia de uma ATT podem ser caminhos para implantar ações que democratizem o acesso ao conhecimento, dinamizando e transpondo os resultados das pesquisas sobre linguística produzidas no âmbito da academia para a realidade da população brasileira. Temos visto que é importante veicular informações sobre temas de utilidade pública de modo que a sua escrita possa ser facilitada para o entendimento das pessoas” (Finatto; Evers; Stefani, 2016, p. 155).

Portanto, o objetivo da ATT não é apenas simplificar a informação, contudo garantir que ela seja compreendida de maneira clara, mantendo sua precisão e complexidade essenciais. Dessa forma, é uma prática que deve ser valorizada em/por todas as áreas que lidam com a informação e isso pode trazer benefícios recorrentes para a sociedade em sua totalidade (Araújo, 2023, p. 34). A ATT é, portanto, uma prática inter e transdisciplinar. É interdisciplinar porque integra métodos, conceitos, teorias e práticas entre várias disciplinas distintas para garantir que a comunicação seja clara e compreensível. Também é transdisciplinar uma vez que transcende as fronteiras disciplinares para criar novas unidades de conhecimento, entendimento e compreensão que não pertencem a nenhuma disciplina específica. Nesse sentido, a ATT propõe um conhecimento holístico que engloba diferentes saberes e experiências, incluindo não apenas os saberes acadêmicos, mas também conhecimentos práticos, culturais e tradicionais para que os conteúdos textuais e discursivos sejam de amplo acesso aos cidadãos, pois o conhecimento linguístico não pode ser separado do conhecimento de mundo (Temmerman, 1997, p. 56).

Assim, também podemos compreender a ATT como um dos meios de promover a inclusão social e a igualdade de oportunidades, ao permitir que diferentes públicos acessem informações técnicas e científicas de maneira mais equânime (Araújo, 2023). Ela mobiliza possibilidades de minimização das barreiras linguísticas de acesso e compreensão das mensagens e permite que pessoas de diferentes contextos econômicos e socioculturais, com variadas necessidades, possam compreender e usufruir do conhecimento disponível, fortalecendo um ambiente informacional mais democrático. Portanto, a ATT é uma das frentes do movimento linguagem simples, cujo propósito é acessibilizar a comunicação em documentos governamentais de múltiplas searas para que a transmissão de informações complexas alcance um público amplo capaz de entendê-las e utilizá-las. Maaß (2020) destaca a importância de os produtores de textos entenderem as necessidades de seu público, adaptando-se tanto às demandas legais quanto aos contextos culturais e sociais. A autora ainda assevera que a tarefa de tornar as informações de um discurso de especialidade acessíveis exige o entendimento das necessidades comunicativas de seus usuários, pois um texto, qualquer que seja sua modalidade, pode apresentar diferentes barreiras para pessoas com diferentes perfis.

Tornar a comunicação de especialistas acessível exige um esforço que deve ser levado em consideração: médicos sobrecarregados em um hospital podem não ter os recursos necessários para atender às necessidades comunicativas de seus pacientes, especialmente se essas necessidades forem marcadamente diferentes das de um paciente comum. Muitos especialistas falam sobre assuntos especializados em uma linguagem técnica. Por outro lado, existe uma grande diversidade de necessidades comunicativas: um texto (falado ou escrito, sinalizado ou visualizado) pode apresentar

múltiplas barreiras, dependendo do perfil dos usuários do texto (Maaß, 2020, p.19, tradução nossa²)

Assim, de acordo com a autora, levando-se em conta os perfis de enunciatários e as barreiras que impedem sua acessibilidade às informações textuais, é necessária uma atuação linguístico-descritiva que seja capaz de promover uma retextualização alicerçando-se nas características fundamentais da acessibilidade. Desse modo, os textos devem ser: a) recuperáveis, pois o usuário deve conseguir acessar a informação; b) perceptível, já que a informação deve ser captada pelos canais sensoriais que o usuário tem à disposição; c) compreensível, uma vez que a informação deve ser apresentada de modo claro e de fácil entendimento; d) associável, porque o usuário deve ser capaz de relacionar a nova informação ao conhecimento prévio para lembrá-la posteriormente; e) aceitável, considerando que a informação deve ser oferecida de uma forma que o enunciatário considere apropriada e confiável; e, por fim, f) capacitante para ação, visto que a informação deve possibilitar que o usuário tome decisões ou ações com base nela (Maaß, 2019a, p. 7). Portanto, segundo a autora, a comunicação acessível será eficaz apenas se os textos atenderem a esses critérios, permitindo que seus usuários ajam com base nas informações recebidas.

A partir das características textuais fundamentais para acessibilidade da informação, entendemos que a ATT dialoga diretamente com as premissas da Teoria Sociocognitiva da Terminologia. A abordagem sociocognitiva propõe que a Terminologia se baseie em unidades de conhecimento. Temmerman (2000), em uma alternativa ao conceito de “conceito” utilizado pela Terminologia tradicional, afirma que as unidades de conhecimento, ao invés de definir termos como formas e funções rígidas e fixas, são descrições mais flexíveis e adaptáveis. Essa abordagem permite uma definição menos estrita, considerando aspectos variados e múltiplas perspectivas de entendimento estruturados em categorias. Nos estudos cognitivistas, a categoria é um conjunto de representação mental que se forma a partir de como os seres humanos organizam e interpretam o mundo em termos de semelhanças e diferenças entre objetos, ações ou eventos. Essa organização é influenciada por experiências perceptuais, culturais e cognitivas e, portanto, as categorias não podem ser vistas como conjuntos fixos e delimitados, mas como redes de relações de proximidade e pertencimento (Marcuschi, 2007; Croft, Cruse, 2004;

² No original: “Making expert communication accessible requires an effort that has to be taken into consideration: the stressed-out physicians in a hospital might not have the necessary resources to attend to the communicative needs of their patients, especially if these needs are markedly different from the average patient. Many experts speak on expert matters in expert language. On the other hand, there is a great diversity of communication needs: a text (spoken or written, signed or visualised) can have multiple barriers, depending on the profile of the text users.”

Lakoff, 1987). Portanto, ao entender as unidades de conhecimento como estruturas conceituais, nos alinhamos a Vickery (1980) quando afirma que

Todos os conceitos baseiam-se finalmente na percepção, mas a percepção não é uma maneira fixa e estática de adquirir conhecimento. É impregnada pela experiência passada, e como essa experiência se amplia e se aprofunda então as categorias usadas para interpretá-la desenvolvem-se em número, complexidade e sutileza. As séries de categorias em desenvolvimento, usadas para interpretar a realidade externa são o produto de uma penetração progressivamente mais profunda dessa realidade. Tem sua origem na atividade social dos homens cooperando para produzir seus meios de subsistência e se manterem vivos. Mas pelo menos pode ser dada uma indicação do modo como se desenvolve no indivíduo uma série de categorias conceituais. (Vickery, 1980, p. 236)

Desta feita, segundo Temmerman (2000), as unidades de conhecimento se configuram tanto dentro de uma categoria específica (intracategorial) quanto entre diferentes categorias (intercategorial), e podem incluir:

- a) O processo de evolução: o conhecimento muda com o tempo, permitindo uma compreensão mais sofisticada e adaptada ao contexto;
- b) As facetas ou aspectos: muitas unidades podem ser subdivididas em aspectos menores, cada um contribuindo para a compreensão da categoria como um todo;
- c) As perspectivas: cada unidade de conhecimento pode ser observada de diferentes pontos de vista, alterando a interpretação conforme o contexto;
- d) A intenção do emissor: a intenção de quem comunica influencia quais elementos informativos são incluídos na descrição da categoria.

Portanto, nos estudos terminológicos de abordagem cognitiva, ao tomar os termos como unidades de conhecimento abrimos espaço para uma flexibilidade que sempre permitirá uma adaptação ao avanço do conhecimento científico, diferindo da rigidez do binômio termo-conceito tradicional. Esse modelo permite uma organização mais enciclopédica e flexível, pois vai além do entendimento do conceito como um resultado perceptual logicamente estruturado.

Esses conceitos são fundamentais para nossa pesquisa uma vez que entendemos MEDICAMENTOS como uma categoria do percurso do tratamento oncológico pediátrico. Os termos pertencentes a essa categoria expressam unidades de conhecimento que deveriam se manifestar linguisticamente nas definições do *Guia Beaba* com índices de legibilidade e leiturabilidade adequados à faixa etária a qual o material se destina.

3.2 LEGIBILIDADE

A legibilidade é um tema amplamente debatido nas áreas de linguística, comunicação e acessibilidade textual. No contexto técnico-científico, a clareza e a simplicidade linguística assumem um papel crucial para garantir que diferentes públicos possam compreender e utilizar a informação apresentada. A legibilidade é um conceito central para compreender como os textos são percebidos e processados pelos leitores. De acordo com DuBay (2004), legibilidade pode ser entendida como a facilidade com que o texto pode ser lido e compreendido por um público específico (Dubay, 2004, p. 3). Este conceito transcende aspectos puramente linguísticos, abrangendo também elementos visuais e contextuais.

O conceito de legibilidade, embora extensamente estudado ao longo do século XX, continua a evoluir. Um dos marcos teóricos foi estabelecido por Rudolf Flesch, com o desenvolvimento da fórmula de leitura que leva seu nome. Para Flesch (1948), a legibilidade está diretamente relacionada ao uso de vocabulário familiar, frases curtas e estruturas gramaticais simples. Essas características aumentam a acessibilidade textual, particularmente para leitores com menor domínio da língua. A definição de DuBay (2004) expande essa visão ao destacar a importância da interação entre texto e leitor. Ele argumenta que a legibilidade é um atributo mensurável, que avalia a dificuldade de leitura com base em fórmulas e critérios objetivos, mas sempre deve considerar as características do público-foco e o contexto de uso (Dubay, 2004, p. 7).

Além disso, Fulgêncio e Liberato (2000) introduzem uma perspectiva mais interacional ao conceito, enfatizando que o processo de leitura é construído conjuntamente pelo texto e pelo leitor apontando que a legibilidade envolve tanto os elementos textuais quanto capacidades cognitivas, culturais e linguísticas dos leitores, que decodificam e atribuem significado às mensagens escritas (Fulgêncio; Liberato, 2000, p. 43). Esse enfoque torna evidente que a legibilidade não é apenas uma propriedade do texto, mas um fenômeno dinâmico, mediado pelo contexto de leitura e pela experiência do público. Mais recentemente, Schriver (2017) trouxe contribuições importantes ao discutir a legibilidade no âmbito da comunicação técnica e científica. Para a autora, a legibilidade deve ser vista como um componente da usabilidade textual, sendo importante para tornar textos técnicos acessíveis e compreensíveis, especialmente para públicos diversificados. A autora ainda sugere que a clareza textual é indispensável em documentos informativos e instrutivos, pois impacta diretamente a eficácia da comunicação. Aponta ainda que há duas dimensões principais da legibilidade: a linguística e a visual. A dimensão linguística está relacionada à escolha de palavras, ao cumprimento das

sentenças e à complexidade gramatical. Segundo DuBay (2004), fatores como a escolha do vocabulário, a extensão das sentenças e a estrutura sintática são fundamentais para determinar o nível de dificuldade de leitura. Textos que empregam termos familiares e frases curtas promovem maior acessibilidade, especialmente para leitores com níveis variáveis de proficiência linguística. Além disso, Martin e Rose (2007) ressaltam a importância de uma estrutura discursiva clara, que contribui para que os leitores antecipem e processem as informações de maneira eficiente. Para os autores, a organização dos textos em estruturas previsíveis melhora significativamente a legibilidade, pois adapta o fluxo do conteúdo atendendo às necessidades dos leitores, melhorando não apenas a legibilidade, mas também a amplitude do alcance das informações.

Por outro lado, a dimensão visual, conforme Resende (2012), envolve aspectos como a tipografia, o espaçamento e a organização visual do texto. A autora destaca que um texto visualmente claro pode reduzir a carga cognitiva, facilitando o processo de leitura. Desse modo, afirma que a “disposição visual do texto não é apenas um elemento decorativo, mas uma parte integrante da experiência de leitura, com impacto significativo na capacidade de retenção e entendimento das informações” (Resende, 2012, p. 88). O uso de fontes legíveis, margens adequadas e espaçamento entre linhas não é apenas uma questão estética, mas também funcional, influenciando diretamente a experiência de leitura. Portanto, o design visual de um texto é um componente da legibilidade, permitindo ao leitor navegar e interpretar o conteúdo com maior eficiência (Resende, 2012, p. 88). Autores como Tinker (2020) e Schriver (2017) reforçam a relevância de um layout bem projetado, argumentando que aspectos como contraste de cores, tamanho da fonte e espaçamento consistente entre parágrafos são essenciais para garantir a fluidez da leitura. Schriver (2017) observa que textos mal projetados visualmente criam barreiras desnecessárias para os leitores, mesmo quando o conteúdo é linguisticamente acessível (Schriver, 2017, p. 112).

Agregados a essas constatações, os estudos de Redish (2020) enfatizam a integração dessas dimensões em um modelo holístico de legibilidade. Para ela, o sucesso de um texto depende de sua capacidade de engajar o leitor, combinando clareza linguística e apelo visual ao afirmar que a legibilidade é tanto um componente funcional quanto emocional da comunicação. Dessa feita, a autora assevera que um texto eficaz não apenas informa, como também é capaz de se conectar com o leitor de forma acessível e inclusiva” (Redish, 2020, p. 105).

O foco mais importante da nossa pesquisa reside na associação das dimensões da legibilidade com o processo de compreensão dos sujeitos. Essa relação é intrínseca, pois

enquanto a legibilidade foca na facilidade de leitura, a compreensão está relacionada à capacidade do leitor de interpretar e reter a informação. Perfetti e Stafura (2014) sugerem que uma leitura eficiente é um processo interativo que combina habilidades de decodificação com conhecimento prévio. Para os autores, a compreensão de um texto depende não apenas de sua legibilidade, mas também da interação entre as características do texto e as habilidades cognitivas do leitor (Perfetti; Stafura, 2014, p. 24). Essa interação ressalta a importância de considerar o público-foco ao elaborar textos, particularmente em contextos técnico-científicos, em que o nível de especialização do leitor pode variar significativamente.

A aplicação dos princípios de legibilidade torna-se relevante em textos técnico-científicos, que frequentemente enfrentam o desafio de equilibrar precisão terminológica com acessibilidade. Portanto, a legibilidade emerge como uma necessidade estratégica para democratizar o acesso ao conhecimento de um discurso de especialidade, permitindo que ele alcance tanto especialistas quanto leigos. Desse modo, entendemos que a interseção dos aspectos linguísticos, visuais e cognitivos é essencial para a acessibilidade de informações de cunho técnico-científico. Enquanto os elementos linguísticos asseguram a clareza do conteúdo, os aspectos visuais promovem uma navegação intuitiva. Como apontado por Schriver (2017), a integração dessas dimensões resulta em textos que não apenas informam, mas engajam os leitores.

Por fim, é importante ratificar que nossos objetivos de pesquisa residem tão somente na dimensão linguística.

3.3 LEITURABILIDADE

A compreensão de um texto não depende apenas do conhecimento prévio do leitor, mas também dos próprios recursos utilizados para a construção do texto. A clareza na organização das ideias, a estruturação adequada das frases e a escolha precisa das palavras são elementos essenciais para garantir que a mensagem seja facilmente acessível. Segundo DuBay (2007), a leiturabilidade é o resultado de uma série de escolhas relacionadas ao conteúdo, estilo, design e estrutura do texto, que são ajustadas para alinhar-se ao conhecimento prévio, nível educacional, interesse e motivação dos leitores.

O mesmo autor, em sua obra **Os Princípios da Leiturabilidade** (2004), apresenta um conjunto de orientações para tornar a escrita mais compreensível, empregando uma linguagem clara e direta, utilizando linguagem simples.

Use palavras curtas, simples e familiares ao leitor, evite jargões, use linguagem neutra em relação a qualquer cultura ou gênero, use gramática, pontuação e grafia corretas, use sentenças simples, voz ativa e tempo presente, dê instruções no modo imperativo iniciando as sentenças com um verbo de ação, use elementos gráficos simples, tais como lista de tópicos e passos numerados para tornar a informação visualmente acessível (Dubay, 2004, p. 2)

Além disso, a criação de conteúdos mais acessíveis é essencial para ampliar o alcance e a compreensão das informações. Quando os textos são planejados com foco na clareza e simplicidade, eles se tornam mais inclusivos, permitindo que pessoas com diferentes níveis de instrução e familiaridade com o tema possam se beneficiar da leitura. Essa prática não apenas facilita o entendimento, mas também valoriza a experiência do leitor, promovendo uma comunicação mais efetiva e inclusiva em várias áreas, como educação, saúde e comunicação pública.

A acessibilidade no conteúdo textual é essencial para atingir um público diversificado, abrangendo indivíduos com variados níveis de escolaridade e habilidades de leitura. Quando um texto é elaborado de maneira clara e objetiva, ele se torna mais compreensível para todos, independentemente de sua formação ou experiência anterior, “da mesma forma em que a compreensão pode aumentar a eficácia da comunicação, tornando o texto mais fácil de entender” (Araújo, 2023, p. 49).

Muitos estudiosos contribuíram para o desenvolvimento de métodos para avaliar a facilidade de leitura dos textos, destacamos o Rudolf Flesch e J. Peter Kincaid. Uma das abordagens mais utilizadas é a Fórmula Flesch-Kincaid, que analisa a média de palavras por frase e sílabas por palavra, a fim de calcular a leiturabilidade de um texto. Corroborando com Maria José Finatto (2020), o trabalho de Flesch deixou um legado importante nos estudos sobre a legibilidade de textos.

Suas ideias formam [...] a base de toda uma história de produção editorial graduada por faixas de escolaridade para diferentes leitores-alvo. [...] a produção norte-americana de materiais instrucionais variados, principalmente os do âmbito da Segurança do Trabalho, da Legislação Social e da Saúde, além de materiais voltados para ensino de línguas, deve muito às indicações e reflexões pioneiras de Rudolf Flesch. (Finatto, 2020, p. 146).

No âmbito educacional, a utilização de materiais didáticos claros e de fácil leitura na educação desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem, pois facilita a compreensão dos conteúdos e incentiva a participação ativa dos estudantes.

No campo da saúde, a leiturabilidade é um fator essencial para garantir que informações cruciais sejam transmitidas de maneira clara e compreensível. Desde as orientações sobre

medicamentos até os panfletos informativos e instruções de cuidados pós-tratamento, a qualidade da escrita influencia diretamente a capacidade dos pacientes de entenderem e aplicarem as recomendações médicas. Em consonância com Araújo (2023), quando avaliamos a legibilidade desses materiais, é possível detectar dados que necessitam de simplificação e uma apresentação mais clara, o que contribui para uma comunicação mais eficiente.

Com os pressupostos teóricos devidamente estabelecidos, é possível avançar para a apresentação dos procedimentos metodológicos que estruturaram esta pesquisa. No próximo capítulo, descreveremos a definição e a delimitação do objeto de estudo, a seleção e a constituição do corpus, bem como os instrumentos e critérios analíticos empregados. Além disso, explicaremos o funcionamento do software 'Análise de Legibilidade Textual (ALT)' e justificaremos sua utilização como ferramenta central na avaliação dos níveis de legibilidade dos verbetes investigados

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, discutiremos sobre o método que adotamos, primeiro na seleção e delimitação do *corpus*, segundo o modo como examinaremos os verbetes e, por fim, o método de escolha e verificação da categoria e dos termos que compõem esta pesquisa

4.1 O OBJETO DA PESQUISA

Nesta subseção, nos dedicamos à apresentação e recorte tipológico do objeto da nossa pesquisa, estabelecendo uma compreensão concisa sobre suas características e classificações. No primeiro momento, evidenciamos os critérios de escolha que nos levaram a selecionar o *corpus*. Por conseguinte, apresentamos uma descrição detalhada do corpus, incluindo suas fontes e as metodologias utilizadas para acessar e coletar os dados.

Ademais, damos atenção nas questões que envolvem o fazer terminológico, em que destacamos os procedimentos executados em nossa pesquisa. Além disso, tomaremos conhecimento da plataforma digital de análise de legibilidade textual, que é importante para nossa investigação. Por intermédio dessa ferramenta, examinaremos detalhadamente os verbetes, verificando aspectos como clareza, coesão e adequação terminológica, contribuindo assim para a profundidade e a robustez da nossa pesquisa

4.1.1 O objeto

O objeto escolhido para realização da nossa pesquisa foi o *Beaba do Câncer* (2021), resultado da dissertação de mestrado da Simone Mozzilli no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP). Esse guia auxilia os pacientes com câncer a compreenderem e como lidar com as dúvidas que surgem quando são diagnosticadas, mas também é bastante elucidativo para os enfermos e seus familiares durante o percurso de tratamento.

4.1.2 Delimitação

A investigação que desenvolvemos se insere em um programa de pesquisa em que outras dissertações com o mesmo objeto, os mesmos objetivos, mas com categorias diferentes, já foram defendidas. Oliveira (2025) produziu sua dissertação versando sobre a categoria EXAMES e Araújo (2023) centrou sua pesquisa nos termos relacionados a SINTOMAS. Desta feita, nossa pesquisa se ocupou da categoria MEDICAMENTOS. Assim, examinamos seis verbetes que pertencem a esse campo no *Guia Beaba do Câncer* (2021). Termmerman (2000)

toma os termos como: a) entidades - são identificados de maneira objetiva; b) atividades - são processados na mente e materializados graças às experiências; e c) coletivos/ guarda-chuvas- refletem a totalidade das atividades incluídas em uma disciplina.

Os verbetes selecionados foram: *antibióticos, morfina, oxigênio, soro, suplemento e vacinas*. Devemos considerar que o ponto inicial da análise terminológica não é o conceito em si, todavia uma unidade de conhecimento, conforme Termmerman (2000). Os primeiros podem ser definidos com base nos paradigmas clássicos, que se referem a estruturas e abordagens tradicionais. Por outro lado, as categorias se expandem além das restrições impostas pela Teoria Geral da Terminologia (TGT), incorporando novas perspectivas e conceitos que enriquecem a compreensão terminológica e sua aplicação em contextos diversos

Na visão da Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT) os termos que estão inseridos na área medicamentosa são fundamentais para facilitar a compreensão de conteúdos complexos, especialmente quando o público-alvo é composto por crianças. Ao abordar termos técnicos relacionados a medicamentos, é essencial considerar o perfil desse grupo, muitas vezes caracterizado por um letramento incipiente e limitada experiência em leitura. Nesse contexto, a escolha de uma linguagem acessível e a utilização de estratégias visuais, como ilustrações e exemplos concretos, tornam-se indispensáveis.

Sobre a metodologia que adotamos, foi cuidadosamente delimitada para proporcionar uma análise eficaz dos textos voltados para o público infantil. Inicialmente, foi realizada a medição do grau de legibilidade dos textos, utilizando índices específicos que permitem avaliar a acessibilidade da linguagem. Em seguida, foi determinado o perfil de leitura do público-alvo, considerando as características etárias e as habilidades de letramento das crianças. Por fim, a avaliação dos níveis lexical e estrutural do corpus de estudo proporcionou percepções sobre a complexidade dos termos utilizados e a organização textual, permitindo identificar áreas que necessitam de simplificação e adaptação.

O cerne da nossa pesquisa é investigar se os resultados das análises revelam se os textos possuem características que os tornam adequados ou inadequados para atender às demandas específicas de crianças e adolescentes acometidos pelo câncer. Essa avaliação considerará aspectos como a clareza da linguagem, a acessibilidade dos termos utilizados e a relevância do conteúdo, considerando as particularidades emocionais e cognitivas desse público.

Para nos auxiliar nesse processo, valemo-nos do software “Análise de legibilidade textual”, por ser gratuito, com as interfaces intuitivas facilitando o manuseio e, principalmente,

por ter as fórmulas de leiturabilidade e legibilidade adaptadas ao português brasileiro e, portanto, contendo mais acurácia e aceitabilidade pela comunidade acadêmica.

4.2 ANÁLISE DE LEGIBILIDADE TEXTUAL — ALT

Para nos auxiliar na Análise Textual Terminológica, utilizamos a plataforma digital “Análise de legibilidade textual — ALT”. Desenvolvido para diminuir as barreiras na comunicação, o software ALT tem como fundamento a teoria de do agir comunicativo, proposta por Jürgen Habermas que diz:

(...) comunicação deve ocorrer, tratando da credibilidade na relação entre o sistema (econômico e político) e o mundo da vida (representado pelo conhecimento prévio das pessoas, pelas normas em sociedade e pelo saber proveniente da cultura). A partir da linguagem inata do indivíduo, ele descreveu que o diálogo deve ocorrer de forma livre, com racionalidade comunicativa e fazendo análise crítica nessa interação para alcançar o essencial e o ápice da comunicação (Habermas, 1984).

Essa teoria, desenvolvida no âmbito da filosofia da linguagem, defende que pela comunicação existe entendimento entre os indivíduos, com objetivo de buscar uma coerção racional. Para Habermas (1984), a ação comunicativa ocorre de maneira cooperativa, quando os interlocutores compartilham objetivos comuns e respeitam normas de validade, como a verdade, a justiça e a sinceridade.

A comunicação é o principal condutor que intervém na busca por uma melhor relação entre pessoas ou grupos de pessoas (Moreno et al., 2023, p. 3). No entanto, textos escritos geralmente são direcionados a um público específico, o que frequentemente leva ao uso de linguagem complexa e estruturas longas. Isso dificulta a leitura e compromete a compreensão, limitando o alcance da mensagem e deixando de envolver tanto especialistas quanto leitores com menos conhecimento técnico.

Essa falta de clareza pode resultar em uma comunicação ineficaz, afastando leitores que poderiam se beneficiar da informação. Quando a mensagem não é acessível a um público mais amplo, perde-se a oportunidade de promover um entendimento compartilhado. Para alcançar maior impacto, é essencial adotar uma linguagem clara e objetiva, que permita a todos, independentemente do nível de conhecimento, acessar e interpretar o conteúdo eficientemente.

Dessa maneira, neste trabalho, nos valem do software ALT – Análise de Legibilidade Textual, uma ferramenta criada para avaliar os índices de legibilidade de textos em Língua Portuguesa do Brasil, utilizando fórmulas adaptadas especificamente para o idioma com base em seus modelos originais. Para fundamentar a importância da legibilidade na comunicação, destacamos que:

Dentro da teoria da ação comunicativa de Habermas, índices de legibilidade podem ser usados quando o objetivo é obter dados quantitativos das pretensões de inteligibilidade e de correção normativa. Além disso, a pretensão da sinceridade, que medirá a exaustividade do texto observando a frequência com que as palavras-chave escolhidas foram mencionadas, também é proposto no software (Moreno et al, 2023, p. 5)

O software ALT foi desenvolvido para atender a duas demandas principais: a primeira é permitir a análise de legibilidade de textos escritos em Língua Portuguesa, oferecendo uma ferramenta específica para esse propósito. A segunda é preencher uma lacuna existente no meio acadêmico, visto que muitos pesquisadores de diversas disciplinas, ao realizarem estudos sobre a legibilidade de textos em português, acabam recorrendo a softwares estrangeiros que utilizam índices inadequados para o idioma.

A plataforma digital ALT é um software projetado para quantificar o grau de facilidade na leitura de textos. Desenvolvido por Gleice Carvalho de Lima Moreno, com o apoio dos professores Marco Polo Moreno de Souza, Nelson Hein e Adriana Kroenke Hein, o sistema é escrito em JavaScript e se vale de algoritmos que geram índices de legibilidade ajustados para a Língua Portuguesa. O resultado é apresentado com base em uma média aritmética que reflete o nível de legibilidade do texto.

Figura 1 - Plataforma digital Análise de legibilidade textual



Fonte: <https://legibilidade.com>

O ATL visa fornecer algoritmos responsáveis para contar e letras, de sílabas, de palavras, de frases e de palavras mais difíceis, e, com base em índices conhecidos como o de Flesch-Kincaid, calcula a facilidade de leitura dos textos.

Os índices de legibilidade, e legibilidade, de apreensibilidade fornece análise para examinar o grau de complexidade de determinado texto. Essas métricas se baseiam em duas variáveis. Na primeira é o comprimento das palavras, que considera o número de letras por palavra. Palavras mais longas costumam ser mais desafiadoras para o leitor, impactando a clareza do texto. A subsequente avalia o comprimento das frases, que se refere ao número de palavras em cada frase. Frases mais longas e complexas podem dificultar a compreensão, especialmente para leitores mais jovens ou leigos.

Ao combinar ambas as variáveis, as métricas oferecem quantitativo sobre a clareza de um texto. Isso permite que autores e comunicadores ajustem sua linguagem, facilitando a comunicação de informações importantes, especialmente em contextos como saúde, onde a compreensão é fundamental.

Sobre o comprimento das frases, essa variável é avaliada tomando como princípio o número de palavras presentes em cada sentença. Todas as métricas empregadas neste site para calcular o índice de legibilidade de um texto utilizam a razão entre palavras e sentenças, ou vice-versa, refletindo a complexidade estrutural do texto.

Além disso, avaliar o grau de dificuldade de uma palavra é um desafio, e por isso as métricas utilizam diferentes abordagens para avaliar sua complexidade. Por exemplo, os Índices de Legibilidade Automatizado e Coleman-Liau baseiam-se no comprimento médio das palavras, contando o número de letras. Em contraste, os testes de Flesch-Kincaid e o Índice de Nebulosidade de Gunning consideram a quantidade de sílabas em cada palavra como critério. Além disso, algumas métricas analisam a frequência com que as palavras são usadas no dia a dia: palavras que aparecem com menos frequência são consideradas mais complexas.

Os índices de legibilidade utilizam basicamente duas escalas distintas. A primeira é de 0 a 100, que inclui o Teste de Facilidade de Leitura de Flesch e o Índice Gulpease. Nesse sistema, uma pontuação de cem indica um texto muito fácil de entender, enquanto uma pontuação de zero representa um texto extremamente difícil. Embora a maioria dos textos se situe entre 0 e 100, é possível que alguns resultados sejam negativos ou superem os cem pontos.

A segunda escala varia de 0 a aproximadamente 20 e abrange o nível de instrução de Flesch-Kincaid, o Índice de Nebulosidade de Gunning, o Índice de Legibilidade Automatizado e o Índice de Coleman-Liau. Neste sistema, a legibilidade diminui à medida que a pontuação aumenta. Por exemplo, um texto com nível 6 é considerado simples e adequado para crianças de 12 anos, enquanto textos com nível 17 são mais complexos, direcionados a graduados e pós-graduandos.

4.2.1 Determinação Dos Índices De Legibilidade

As métricas utilizadas neste aplicativo, com exceção do índice Gulpease, foram ajustadas para o português. Os novos coeficientes foram calculados por meio de uma regressão linear múltipla, considerando uma amostra de 100 textos de diferentes gêneros, incluindo jornalísticos, científicos, relatórios e de entretenimento. À medida que a amostra de textos se expande, é possível ocorrerem pequenas modificações nos coeficientes utilizados. Isso se deve

ao fato de que uma base maior pode oferecer uma diversidade mais ampla de estilos e complexidades linguísticas, o que pode impactar os cálculos e ajustes dos índices de legibilidade. O Índice Gulpease não apresentou, nos limites das margens de erro, variações nos seus coeficientes quando aplicamos o procedimento destacado na Adaptação das fórmulas para a Língua Portuguesa (Moreno, et. al., p.25, 2023)

No que diz respeito ao Índice de Nebulosidade de Gunning, embora utilizemos a mesma fórmula, classificamos como palavras complexas todas as que não estão incluídas nas 5 mil palavras mais frequentes do nosso banco de dados, que abrange todos os corpos textuais brasileiros. Em vez de considerar o critério de mais de duas sílabas, nossa definição de palavras complexas se baseia na sua menor ocorrência no uso diário. Além disso, nomes próprios — aqueles que começam com letra maiúscula, mas não estão necessariamente no início de uma frase — não são considerados complexos. O mesmo critério se aplica às siglas.

A contagem de sílabas realizada pelo nosso algoritmo é uma estimativa, considerando a complexidade dessa tarefa. Isso significa que pode haver falhas na contagem de sílabas em algumas palavras. Além disso, erros ortográficos no texto podem resultar em medidas imprecisas, afetando tanto a contagem de letras quanto a de palavras complexas e sílabas. Por exemplo, a palavra “saudade”, que possui três sílabas, se escrita incorretamente como “saudade”, será contabilizada como quatro sílabas, pois a letra “u” seria interpretada como parte de um hiato nesse caso.

4.2.2 Fórmulas ajustadas para o idioma português

A seguir, apresentamos as fórmulas para o cálculo dos índices de legibilidade ajustada ao português brasileiro.

Figura 2 - Equações aplicadas pelo software ALT

Teste de facilidade de leitura de Flesch (**Flesch reading ease**):

$$226 - 1,04 \times \left(\frac{\text{Qnt. de palavras}}{\text{Qnt. de frases}} \right) - 72 \times \left(\frac{\text{Qnt. de sílabas}}{\text{Qnt. de palavras}} \right)$$

Índice Gulpease* (**Índice Gulpease**):

$$89 + \frac{300 \times (\text{Qnt. de sentenças}) - 10 \times (\text{Qnt. de letras})}{\text{Qnt. de palavras}}$$

Nível de graduação (ou de escolaridade) de Flesch-Kincaid (**Flesch-Kincaid grade level**):

$$0,36 \times \left(\frac{\text{Qnt. de palavras}}{\text{Qnt. de sentenças}} \right) + 10,4 \times \left(\frac{\text{Qnt. de sílabas}}{\text{Qnt. de palavras}} \right) - 18$$

Índice de nebulosidade de Gunning adaptado** (**Gunning fog index**):

$$0,49 \times \left(\frac{\text{Qnt. de palavras}}{\text{Qnt. de sentenças}} \right) + 19 \times \left(\frac{\text{Qnt. de palavras complexas}}{\text{Qnt. de palavras}} \right)$$

Índice de leitura automatizado (**Automated readability index - ARI**):

$$4,6 \times \left(\frac{\text{Qnt. de letras}}{\text{Qnt. de palavras}} \right) + 0,44 \times \left(\frac{\text{Qnt. de palavras}}{\text{Qnt. de sentenças}} \right) - 20$$

Índice de Coleman-Liau (**Coleman-Liau index**):

$$5,4 \times \left(\frac{\text{Qnt. de letras}}{\text{Qnt. de palavras}} \right) - 21 \times \left(\frac{\text{Qnt. de sentenças}}{\text{Qnt. de palavras}} \right) - 14$$

fonte: <https://legibilidade.com/sobre>

O Índice Gulpease não sofreu modificações em seus coeficientes após a realização da regressão linear múltipla. Dessa forma, ele pode ser utilizado para a análise de textos em língua portuguesa com base na fórmula original desenvolvida para o italiano. Essa continuidade permite que a metodologia seja aplicada de maneira eficaz, mesmo em contextos linguísticos diferentes, garantindo a relevância dos resultados obtidos para o público que lê em português.

Decidimos ajustar o Índice Gunning Fog utilizando uma nova definição para “palavra complexa”. Em vez de focar apenas nas palavras com muitas sílabas como sinal de dificuldade, escolhemos comparar diretamente as palavras do texto em análise com as 5 mil palavras mais comuns do nosso banco de dados. Esse banco reúne as palavras mais frequentes na língua portuguesa brasileira, classificadas pela sua utilização. Consideramos uma palavra como “complexa” quando ela não está entre as 5 mil mais frequentes. Essa abordagem é interessante

porque permite uma avaliação diferente da complexidade do texto, já que o critério de sílabas é utilizado no Índice de Flesch-Kincaid para determinar o nível de instrução.

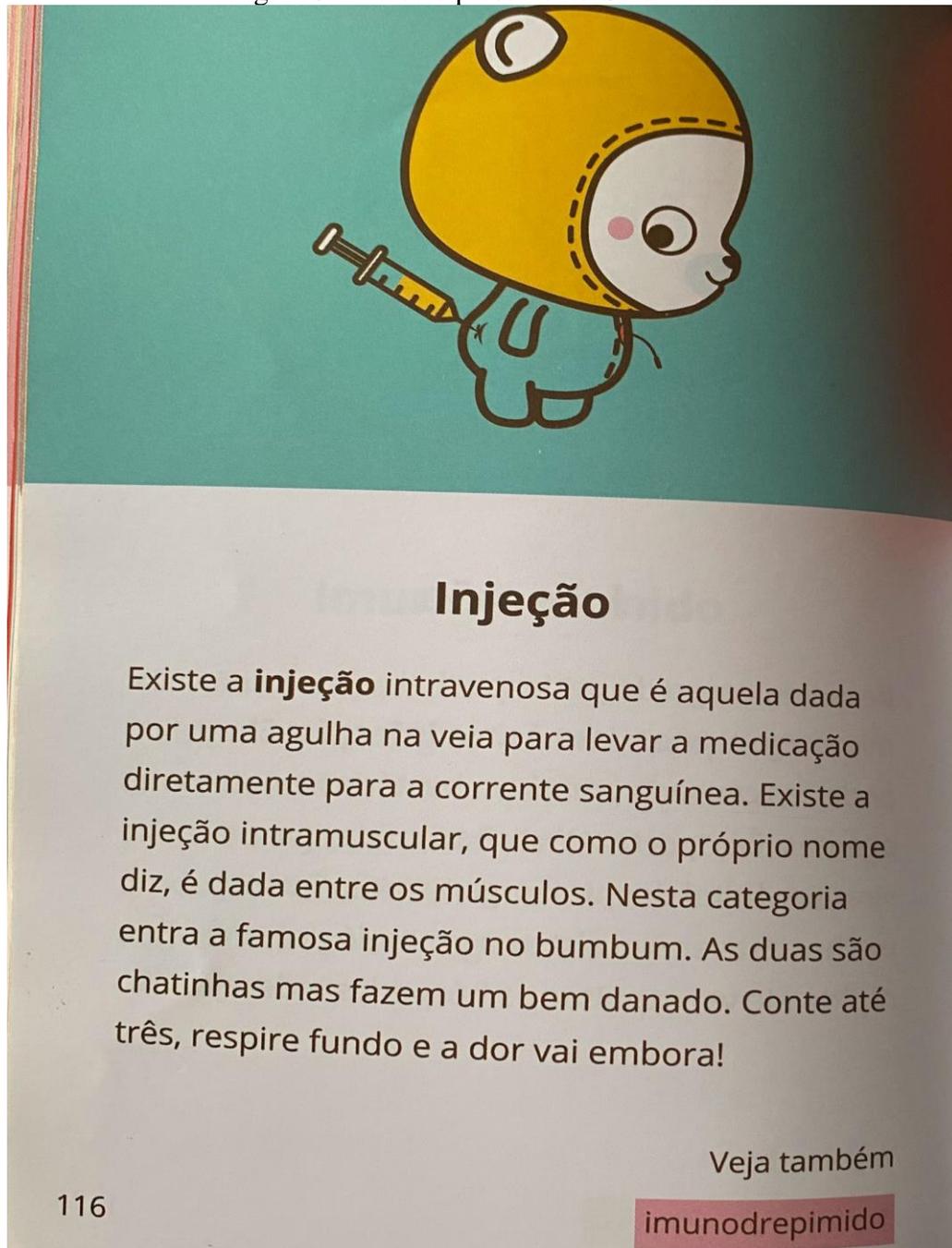
4.2.3 Indicadores

A avaliação da legibilidade do texto é exibida em uma área destacada em amarelo. O nível de compreensão, calculado por meio de uma fórmula, varia geralmente entre 5 e 20 pontos. Adicionalmente, classificamos a legibilidade em três categorias: alta, média e baixa. Essa classificação segue os seguintes critérios:

- Pontuação abaixo de 13: alta legibilidade;
- Pontuação entre 13 e 17: legibilidade média;
- Pontuação de 17 ou mais: legibilidade baixa.

Logo após exibir o resultado, o sistema apresenta os valores obtidos a partir de seis diferentes fórmulas: Facilidade de Leitura Flesch, Índice Gulpease, Escala Educacional Flesch-Kincaid, Nebulosidade de Gunning, Índice de Legibilidade Automatizado (ARI) e Índice Coleman-Liau. Além disso, são exibidas as variáveis analisadas, como o número de letras, sílabas, palavras, frases e palavras complexas. O programa também calcula algumas proporções importantes, como letras por palavra, sílabas por palavra e palavras por frase, conforme demonstrado a seguir:

Figura 3 - Verbete presente no Guia Beaba



Fonte: <https://beaba.org/>

TRANSCRIÇÃO: *Existe a **injeção** intravenosa que é aquela dada por uma agulha na veia para levar medicação diretamente para a corrente sanguínea. Existe a injeção intramuscular, que o próprio nome diz, é dada entre os músculos. Nesta categoria entra a famosa injeção no bumbum. As duas são chatinhas mas também fazem um bem dando. Conte até três, respire fundo e a dor vai embora.*

Figura 4 - Resultado geral e indicadores detalhados de legibilidade. Apresentação descritiva contendo as variáveis extraídas do texto avaliado.



Fonte: <https://legibilidade.com/>

4.2.4 Pesquisa de termos específicos e o mapa de palavras

Outra funcionalidade do programa ALT se concentra em examinar o conteúdo do texto com base nas palavras utilizadas e suas respectivas frequências. Logo abaixo da área destinada à inserção do texto, como mostrado na figura 6, é possível realizar a busca de palavras

específicas no conteúdo. Após clicar no botão "Analisar", as frequências absolutas e relativas dessas palavras são exibidas em uma tabela, conforme demonstrado na figura 7.

Figura 5 - Dificuldade de palavras e frases. Mapa de palavras

Existe a injeção intravenosa que é aquela dada por uma agulha na veia para levar a medicação diretamente para a corrente sanguínea. Existe a injeção intramuscular, que como o próprio nome diz, é dada entre os músculos. Nesta categoria entra a famosa injeção no bumbum. As duas são chatinhas mas fazem um bem danado. Conte até três, respire fundo e a dor vai embora!

Palavras em azul: são consideradas complexas, no sentido em que elas não estão nas 5 mil primeiras palavras mais usadas conforme o banco de palavras.

Frases sublinhadas em amarelo: considere dividir em duas frases para melhorar a legibilidade do texto.

Frases sublinhadas em vermelho: frase muito longa. Divida-a em duas ou mais frases.



Fonte: <https://legibilidade.com>

A ideia central do texto pode ser deduzida a partir de uma representação visual chamada nuvem de palavras. Na imagem supracitada, os termos aparecem em posições horizontais ou verticais, com tamanhos que refletem sua frequência no texto. Esse tipo de análise permite uma compreensão rápida do conteúdo, pois as palavras mais recorrentes se destacam visualmente. No exemplo mostrado, a nuvem de palavras evidencia termos como “Injeção”, “dada”, “agulha”, “músculos” e “categoria”, entre outros. Com isso, é possível entender o tema do texto, uma discussão sobre a definição de injeção, mesmo sem o ler integralmente.

Vale ressaltar que termos de menor relevância semântica, como aqueles usados para estruturar frases, foram excluídos da nuvem de palavras. Isso inclui elementos como preposições, artigos, pronomes, conjunções e interjeições. No entanto, esses itens podem ser visualizados ao acessar a opção Configurações, disponível na seção de Contagem de Palavras na versão online do software ALT. (ALT, 2021)

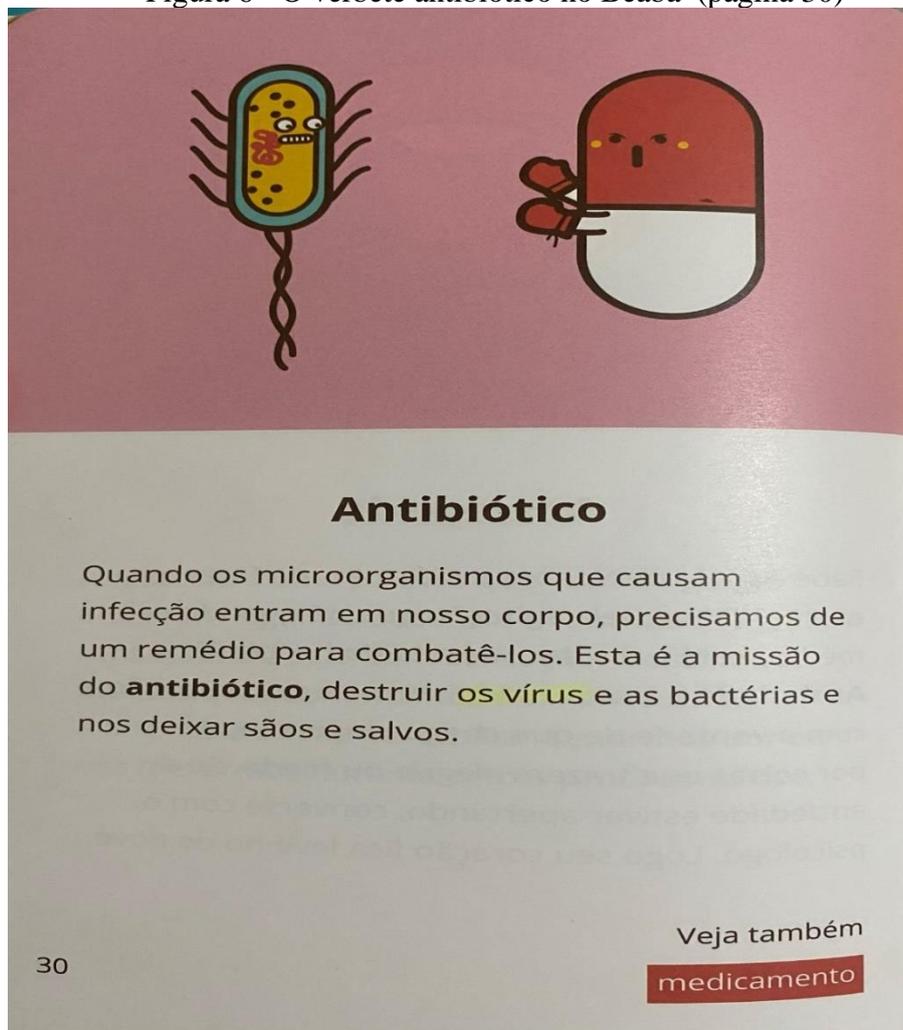
5 DESCRIÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo se dedica à análise detalhada do *corpus* com ênfase nas concepções relacionadas à leiturabilidade e legibilidade. O conteúdo examinado é constituído pelos termos incluídos na categoria MEDICAMENTOS, conforme delimitado na seção anterior.

5.1. ANTIBIÓTICO

De acordo com a definição apresentada no *Guia Beaba*, antibiótico é “*Quando os microorganismos que causam infecção entram em nosso corpo, precisamos de um remédio para combatê-los. Esta é a missão do antibiótico, destruir os vírus e as bactérias e nos deixar sãos e salvos.*”

Figura 6 - O verbete antibiótico no Beaba (página 30)



Fonte: <https://beaba.org/>

A definição em tela não diz respeito ao que é o termo em si, mas à sua função que é “combater” e “destruir” os microorganismos que causam infecção para que fiquemos “sãos e

salvos”. A definição especifica os tipos de microrganismos (vírus e bactérias). Apesar de os antibióticos serem claramente indicados como um remédio (e, portanto, pertencente à categoria MEDICAMENTOS), vemos que as informações apresentadas não mencionam nada sobre as características físicas (formas), somente sobre sua função.

Os antibióticos, definidos como substâncias produzidas por microrganismos com a capacidade de inibir o crescimento ou destruir outros microrganismos (Melo; Duarte; Soares, 2012, p. 2), desempenham um papel essencial no tratamento de infecções em crianças com câncer, cuja imunossupressão as torna mais vulneráveis a agentes patogênicos. No contexto da oncopediatria, além de sua função no combate às infecções, os antibióticos apresentam características físicas diversas que influenciam sua administração e eficácia terapêutica.

Disponíveis em diferentes formas farmacêuticas, como comprimidos, cápsulas, soluções injetáveis e suspensões orais, a escolha do tipo ideal depende de fatores como a idade da criança, a gravidade da infecção e as condições do tratamento oncológico. Crianças submetidas a quimioterapia, por exemplo, podem apresentar dificuldades na deglutição ou maior sensibilidade gastrointestinal, tornando necessária a administração parenteral dos antibióticos para garantir sua absorção e eficácia.

Figura 7- Ferramenta online de Análise de Legibilidade Textual- Antibiótico



Fonte: <https://legibilidade.com/>

A ferramenta ALT gerou os seguintes índices de legibilidade para o texto:

- **Teste de Facilidade de Leitura de Flesch:** Um valor de 62.2 indica que o texto tem leitura moderada, compreensível para estudantes do ensino fundamental maior.
- **Índice Gulpease (57.8):** Valores entre 40-60 indicam dificuldade moderada, recomendada para pessoas com ensino médio completo.
- **Nível de Graduação de Flesch-Kincaid:** O valor 9.2 sugere que o texto é apropriado para leitores a partir do ensino fundamental dois, especificamente, o 9º ano.
- **Índice de Nebulosidade de Gunning (14.5):** Valores acima de 12 indicam textos mais difíceis, exigindo nível superior incompleto.

- **Índice de Legibilidade Automatizado (ARI) (9.9):** Indica que o texto é apropriado para alunos do ensino médio.

- **Índice de Coleman-Liau:** Um índice de 11.1 sugere um nível próximo ao final do ensino médio ou início do ensino superior.

A partir dos índices apresentados, podemos concluir que o texto não é extremamente difícil, mas exige nível médio ou superior para ser compreendido sem dificuldades. Assim, pessoas com baixo nível de escolaridade podem encontrar dificuldades, especialmente em termos técnicos e estruturas complexas. O índice Flesch-Kincaid e o ARI indicam que o texto é acessível para adolescentes e adultos com ensino médio completo. Já o índice de Gunning (14.5) sugere que a terminologia e a construção das frases podem ser complexas, dificultando a compreensão para pessoas com baixa escolaridade.

O texto é mais adequado para jovens e adultos com ensino médio completo ou superior. Para alcançar um público mais amplo, seria necessário simplificar a linguagem e a estrutura do texto.

Os dados extraídos da ferramenta ALT revelam características importantes sobre o texto:

- **Letras: 166 / Sílabas: 69 / Palavras: 34 / Sentenças: 2**

O texto é curto, composto por **apenas duas sentenças**, mas apresenta um nível considerável de **densidade lexical**.

- **Letras por palavra: 4.9**

Isso indica que o vocabulário contém palavras relativamente curtas, o que em geral favorece a leitura.

- **Sílabas por palavra: 2.0**

Esse é um indicativo de que o texto contém **um número considerável de palavras complexas**, já que palavras com mais de duas sílabas são consideradas mais difíceis.

- **Palavras por sentença: 17.0**

Frases longas podem dificultar a compreensão, principalmente para leitores com baixa escolaridade. O ideal, segundo diretrizes de linguagem simples (PLAIN, 2011), é **limitar sentenças a 12 palavras ou menos**.

- **Palavras complexas: 11 (32.4%)**

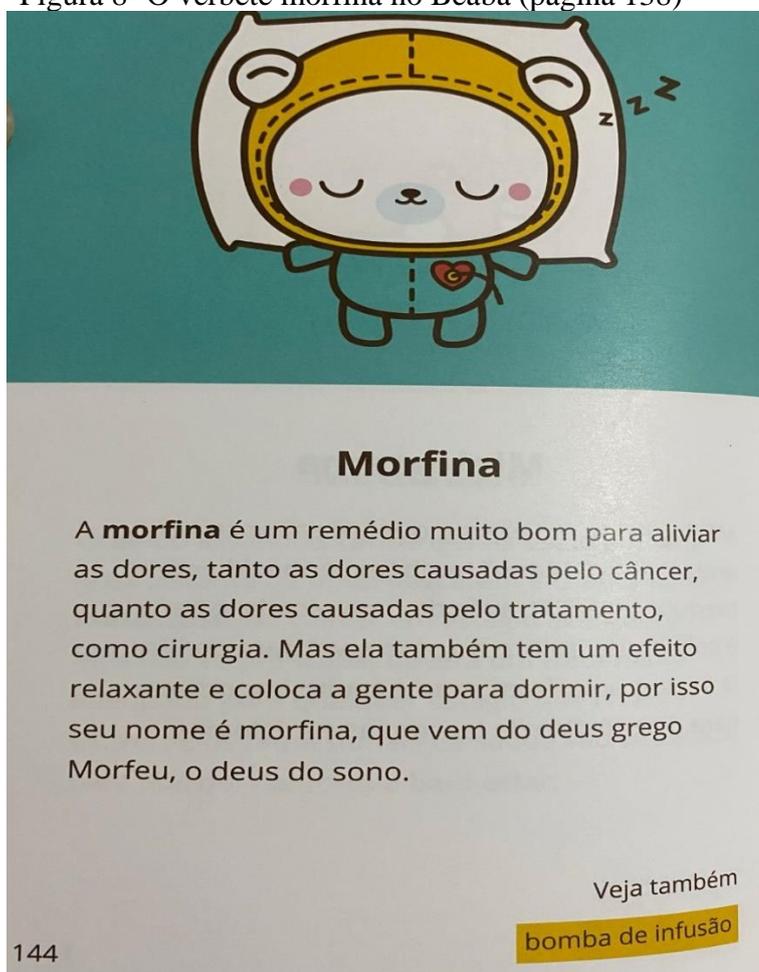
O alto percentual de palavras complexas indica **uma barreira para leitores com menor letramento**, pois dificulta a absorção da informação.

Com base nos índices e estatísticas apresentados, leitores com ensino médio completo (a partir dos 15-16 anos) compreenderão o texto sem dificuldades. Já pessoas com alfabetização básica podem ter dificuldades, especialmente devido ao uso de terminologia complexa.

5.2. MORFINA

A definição do termo *Morfina* no *Guia Beaba* é: *A morfina é um remédio muito bom para aliviar as dores, tanto as dores causadas pelo câncer, quanto as dores causadas pelo tratamento, como cirurgia. Mas ela também tem um efeito relaxante e coloca a gente para dormir, por isso seu nome é morfina, que vem do deus grego Morfeu, o deus do sono.*

Figura 8- O verbete morfina no Beaba (página 138)



Fonte: <https://beaba.org/>

A descrição fornecida sobre a morfina enfatiza sua função principal, que é o alívio da dor causada tanto pelo câncer quanto pelos procedimentos terapêuticos, como cirurgias. Além disso, destaca seu efeito sedativo e relaxante, relacionando sua nomenclatura ao deus grego Morfeu, símbolo do sono. No entanto, a explicação não aborda o que a morfina é em termos de composição ou estrutura, mas apenas seus efeitos no organismo. Embora fique claro que se trata

de um medicamento, não há referência às suas formas físicas, como comprimidos, injeções ou soluções, nem às formas de administração, priorizando exclusivamente sua ação analgésica e sedativa.

A morfina é um analgésico opioide utilizado no tratamento da dor severa, especialmente em pacientes com condições graves, como o câncer. De acordo com o (INCA, 2022) , ela atua ligando-se aos receptores opioides no sistema nervoso central, o que resulta em um alívio eficaz da dor intensa. No contexto da oncopediatria, a morfina é frequentemente administrada por via oral ou intravenosa, com a escolha da via dependendo da gravidade da dor e das condições clínicas do paciente. Embora eficaz, seu uso exige um acompanhamento rigoroso devido aos riscos de efeitos adversos, como depressão respiratória, constipação e sedação excessiva.

Devido à sua eficácia, a morfina é frequentemente administrada por via oral ou intravenosa, com a via intravenosa sendo preferida em casos de dor aguda intensa. No entanto, seu uso exige uma monitorização rigorosa devido aos efeitos colaterais comuns, como depressão respiratória e constipação, além da necessidade de ajustes na dosagem conforme a idade, peso e condições clínicas da criança.

A ferramenta ALT gerou os seguintes índices para o texto avaliado:

1. **Teste de Facilidade de Leitura de Flesch (65.9):** Valores entre 60 e 70 indicam que o texto apresenta um nível de dificuldade moderado, sendo compreensível para leitores com nível educacional equivalente ao ensino fundamental dois.
2. **Índice Gulpease:** Um valor de 57.1 indica que a compreensão do texto exige pelo menos um nível médio de escolaridade.
3. **Nível de Graduação de Flesch-Kincaid:** Um valor de 10.8 sugere que leitores com ensino médio completo conseguirão compreender a mensagem sem dificuldades significativas.
4. **Índice de Nebulosidade de Gunning:** Um valor superior a 16 indica alto nível de complexidade, o que pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade.
5. **Índice de Legibilidade Automatizado (ARI):** O valor de 11.6 sugere que o texto é mais adequado para pessoas com nível médio ou superior.
6. **Índice de Coleman-Liau:** Um valor de 8.4 sugere que o texto pode ser lido por alunos a partir do último ano do ensino fundamental, embora ainda contenha desafios estruturais.

Os índices obtidos indicam que o texto possui um nível moderado a elevado de complexidade, sendo mais adequado para leitores com ensino médio completo ou superior. Essa característica pode representar uma barreira de compreensão para indivíduos com menor nível educacional ou com letramento funcional limitado, o que é um ponto de atenção especialmente em contextos de comunicação em saúde.

A complexidade textual pode dificultar a compreensão do conteúdo por diferentes públicos, principalmente aqueles com níveis mais baixos de escolaridade. Segundo Rudd et al. (2007), a maioria dos materiais de saúde são escritos em níveis superiores ao da capacidade de leitura da população geral, o que compromete a adesão às recomendações médicas. Da mesma forma, Nutbeam (2008) destaca que a alfabetização em saúde está diretamente relacionada à clareza e acessibilidade da informação, sendo um fator essencial para o entendimento de instruções médicas. Temmerman (2000) enfatiza que os conceitos especializados não são entidades rígidas, mas sim flexíveis e dependentes do contexto em que são empregados. Isso significa que o significado de termos técnicos não é universalmente fixo, mas construído socialmente, o que reforça a importância da adaptação terminológica em textos destinados a públicos diversos.

O uso de terminologia especializada pode dificultar a assimilação da informação por leitores leigos. Estudos como os de Hirsh et al. (2009) e Paasche-Orlow & Wolf (2007) demonstram que a presença de termos técnicos não explicados é uma das principais barreiras para a comunicação eficaz em saúde. A estratégia recomendada pela Plain Language Action and Information Network (PLAIN, 2011) é a substituição de termos complexos por palavras de uso cotidiano ou a adição de definições que tornem a informação mais acessível.

Figura 9 - Ferramenta online de Análise de legibilidade textual - morfina



Fonte: <https://legibilidade.com/>

Os dados extraídos da ferramenta ALT revelam características importantes sobre o texto:

1. **Letras (232):** O número total de letras no texto reflete a **densidade lexical**, indicando o tamanho médio das palavras utilizadas.
2. **Sílabas (99):** O número total de sílabas está diretamente ligado à complexidade das palavras. Palavras com mais sílabas geralmente são mais difíceis de processar cognitivamente.

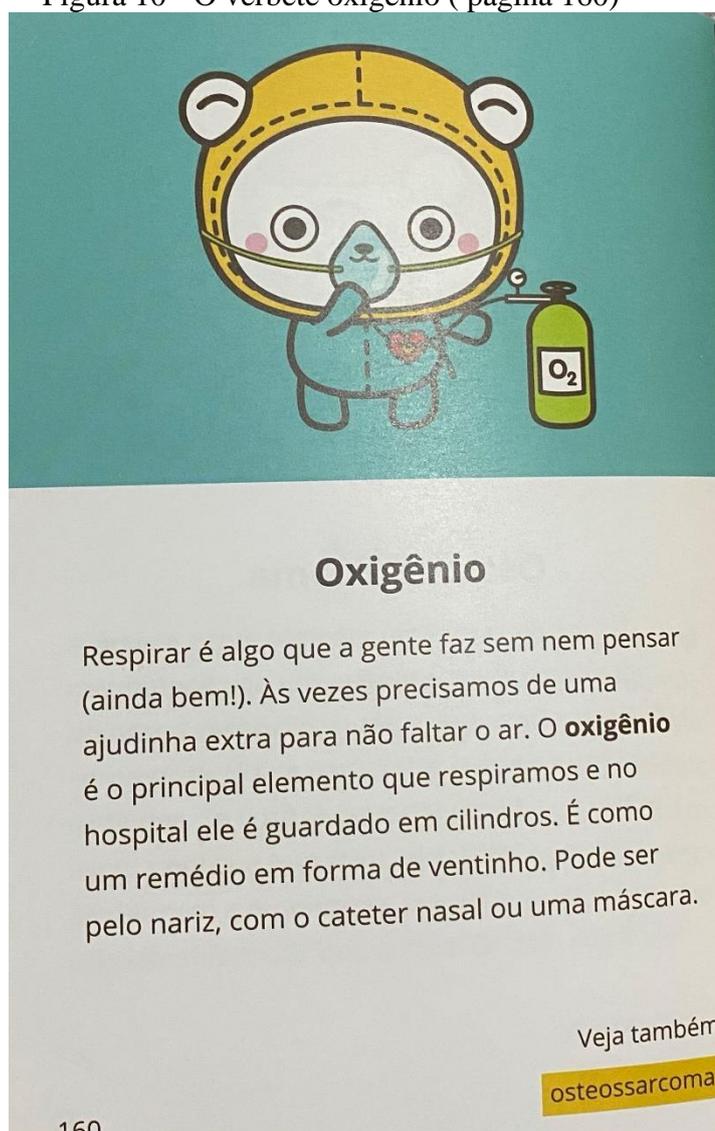
3. **Palavras (54):** O total de palavras mostra que o texto é relativamente curto, o que facilita a análise da sua estrutura.
4. **Sentenças (2):** O número de frases revela uma estrutura de texto concentrada, possivelmente com períodos longos e menos fragmentação da informação, o que pode dificultar a compreensão.
5. **Letras por palavra (4.3):** Este índice sugere que as palavras utilizadas são, em média, curtas a moderadas, o que facilita a leitura.
6. **Sílabas por palavra (1.8):** O número médio de sílabas por palavra fica próximo de duas, o que indica que o vocabulário contém um nível misto de palavras curtas e longas.
7. **Palavras por sentença (27.0):** A média elevada de palavras por sentença revela que o texto contém frases muito longas, o que pode prejudicar a legibilidade e aumentar a carga cognitiva do leitor.
8. **Palavras complexas: 10 (18.5%):** O percentual de palavras complexas indica um grau moderado de dificuldade lexical. Palavras com três ou mais sílabas são consideradas mais difíceis, especialmente para leitores com baixo letramento.

Os dados analisados revelam um texto de complexidade moderada a alta, com frases longas e um número significativo de palavras complexas. Isso pode representar desafios para leitores com baixa escolaridade ou letramento funcional limitado. Concluindo, o texto apresenta um grau moderado a alto de dificuldade, sendo mais acessível para leitores com ensino médio completo ou superior. O uso de frases longas (27 palavras por sentença) e a presença de palavras complexas (18.5%) representam barreiras para leitores com menor escolaridade.

5.3. OXIGÊNIO

O Guia *Beaba* apresenta a seguinte definição para o termo *Oxigênio*: “Respirar é algo que a gente faz sem nem pensar (ainda bem!). Às vezes precisamos de uma ajudinha extra para não faltar o ar. O oxigênio é o principal elemento que respiramos e no hospital ele é guardado em cilindros. É como um remédio em forma de ventinho. Pode ser pelo nariz, com o cateter nasal ou uma máscara.”

Figura 10 - O verbete oxigênio (página 160)



Fonte: <https://beaba.org/>

A definição apresentada sobre o oxigênio foca mais em sua função e aplicação do que em sua definição técnica. O oxigênio é descrito como um "ajudante" para a respiração, essencial para o funcionamento do organismo, especialmente quando há dificuldades respiratórias. A explicação destaca que, no hospital, o oxigênio é guardado em cilindros, mas não aborda sua

composição química ou as características físicas do gás, como o fato de ser um elemento incolor, inodoro e insípido. A definição enfatiza a necessidade de oxigênio em contextos clínicos, mas não menciona detalhadamente sua forma de administração ou os tipos de dispositivos usados, como o cateter nasal ou a máscara.

O oxigênio é um gás vital e essencial para a respiração celular e o metabolismo dos tecidos humanos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o oxigênio é um gás incolor, inodoro e insípido, que compõe cerca de 21% da atmosfera terrestre e é utilizado no tratamento de pacientes com hipóxia (OMS, 2020).

Ao rodarmos os dados na ferramenta ALT, tivemos os seguintes resultados:

1. Teste de Facilidade de Leitura de Flesch: Um valor de 80.3 indica que o texto é fácil de ler, sendo compreensível para leitores do 6º ao 7º ano do ensino fundamental.

2. Índice Gulpease: Um valor de 77.8 sugere que o texto é altamente legível, podendo ser entendido sem dificuldades por pessoas com nível fundamental completo.

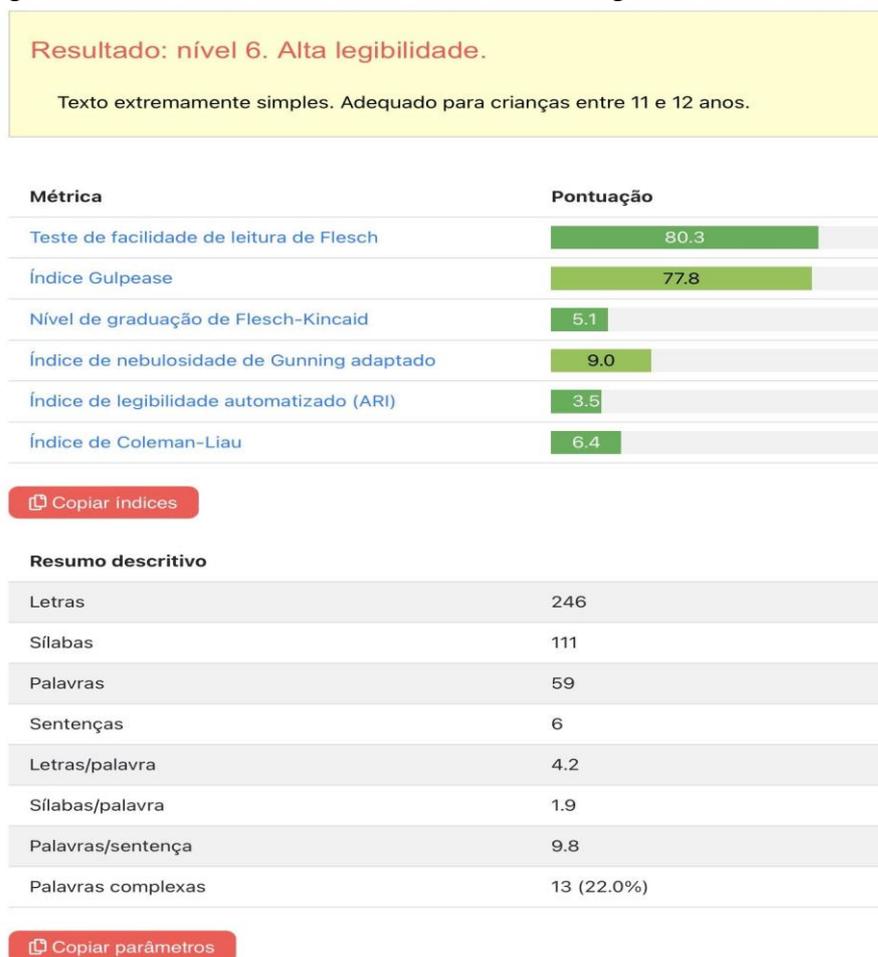
3. Nível de Graduação de Flesch-Kincaid: O valor 5.1 indica que o texto pode ser compreendido por alunos a partir do 5º ano do ensino fundamental.

4. Índice de Nebulosidade de Gunning: Um valor de 9.0 indica que o texto é claro e acessível, sendo adequado para leitores com escolaridade equivalente ao ensino fundamental e médio.

5. Índice de Legibilidade Automatizado (ARI): Um valor de 3.5 sugere que o texto é extremamente simples, podendo ser compreendido por alunos das séries iniciais do ensino fundamental

6. Índice de Coleman-Liau: Um valor de 6.4 indica que o texto pode ser lido com facilidade por alunos a partir do 6º ano.

Figura 11 - - Ferramenta online de Análise de Legibilidade Textual



Fonte: <https://legibilidade.com//>

Os índices apresentados demonstram que o texto é altamente acessível, com um nível de legibilidade adequado para crianças, adolescentes e adultos com alfabetização básica. Sua estrutura facilita a compreensão, sendo um material adequado para públicos diversos, incluindo pessoas com baixo nível de escolaridade. Assim, os valores obtidos indicam que o texto pode ser compreendido por pessoas com diferentes níveis de alfabetização, sendo especialmente acessível para leitores com ensino fundamental completo ou incompleto.

A análise quantitativa do texto fornece uma visão detalhada sobre sua estrutura e complexidade. Cada um dos elementos avaliados está diretamente relacionado à facilidade de leitura, acessibilidade e compreensão do conteúdo.

1. **Letras por palavra (4.2):** Esse valor indica que as palavras utilizadas são, em média, curtas, o que contribui para uma leitura mais fluida e acessível.
2. **Sílabas por palavra (1.9):** Um valor próximo de duas sílabas por palavra indica um equilíbrio entre palavras simples e complexas.

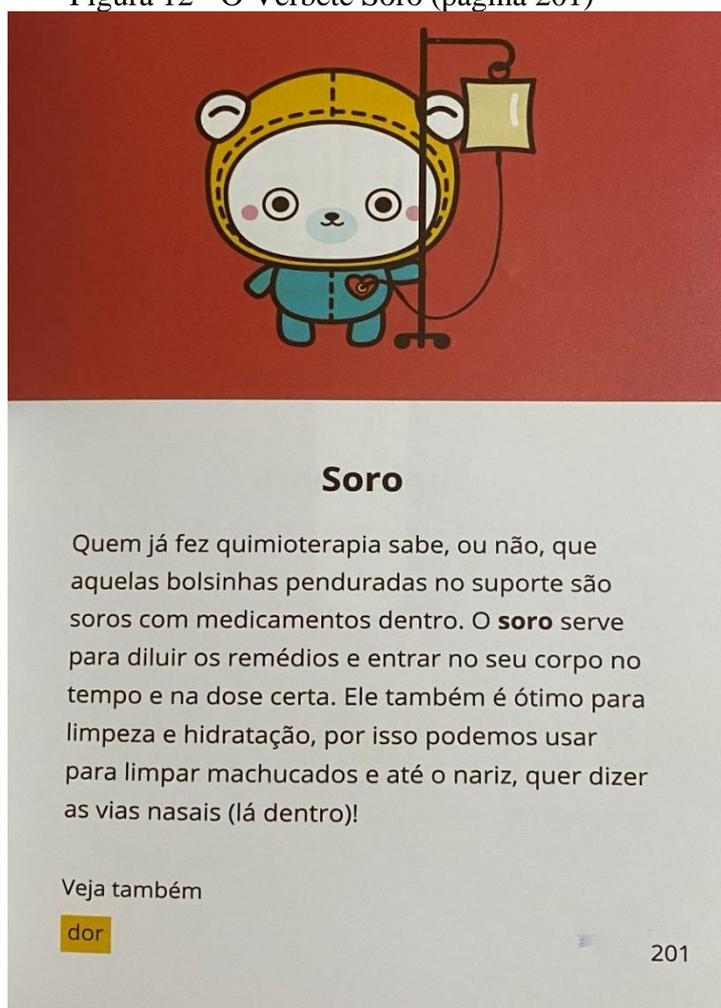
3. **Palavras por sentença (9.8):** A média de menos de 10 palavras por sentença sugere que o texto contém frases curtas e diretas, o que favorece a compreensão rápida.
4. **Palavras complexas (13 - 22.0%):** A presença de 22% de palavras complexas indica que o texto contém um número significativo de termos longos ou técnicos.

Assim, concluímos que o texto apresenta moderada complexidade, sendo adequado para leitores com ensino fundamental completo ou superior. A presença de 22% de palavras complexas pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade.

5.4 SORO

A definição do termo *Soro* é apresentada da seguinte forma: “*Quem já fez quimioterapia sabe, ou não, que aquelas bolsinhas penduradas no suporte são soros com medicamentos dentro. O soro serve para diluir os remédios e entrar no seu corpo no tempo e na dose certa. Ele também é ótimo para limpeza e hidratação, por isso podemos usar para limpar machucados e até o nariz, quer dizer as vias nasais (lá dentro)!*”

Figura 12 - O Verbetes Soro (página 201)



Fonte: <https://beaba.org/>

A definição em questão não descreve diretamente o que é o termo *Soro*, mas destaca a sua função, que envolve a diluição de medicamentos para administração controlada no organismo. Além disso, menciona outros usos, como a limpeza e a hidratação, sem abordar características físicas, como composição ou aparência. Apesar de indicar sua relação com a categoria de produtos utilizados em tratamentos médicos, a explicação prioriza a finalidade do soro, sem fornecer detalhes técnicos sobre sua constituição.

Os soros, definidos como preparações líquidas, estéreis e utilizadas para reposição de fluidos, administração de medicamentos ou imunização passiva (BRASIL, 2019), desempenham um papel essencial no tratamento de pacientes imunocomprometidos, como crianças com câncer, ao auxiliar na hidratação, na manutenção do equilíbrio eletrolítico e na administração controlada de fármacos.

Ao rodarmos os dados na ferramenta ALT, tivemos os seguintes resultados:

1. Teste de Facilidade de Leitura de Flesch: Com um valor de 71.7, o texto é considerado "razoavelmente fácil de ler", adequado para leitores com ensino fundamental completo (6º a 9º ano).

2. Índice Gulpease: Um valor de 63.5 indica que o texto é compreensível para leitores com ensino médio incompleto.

3. Nível de Graduação de Flesch-Kincaid: Com um valor de 7.5, o texto exige um nível de escolaridade correspondente ao 7º ou 9º ano do ensino fundamental.

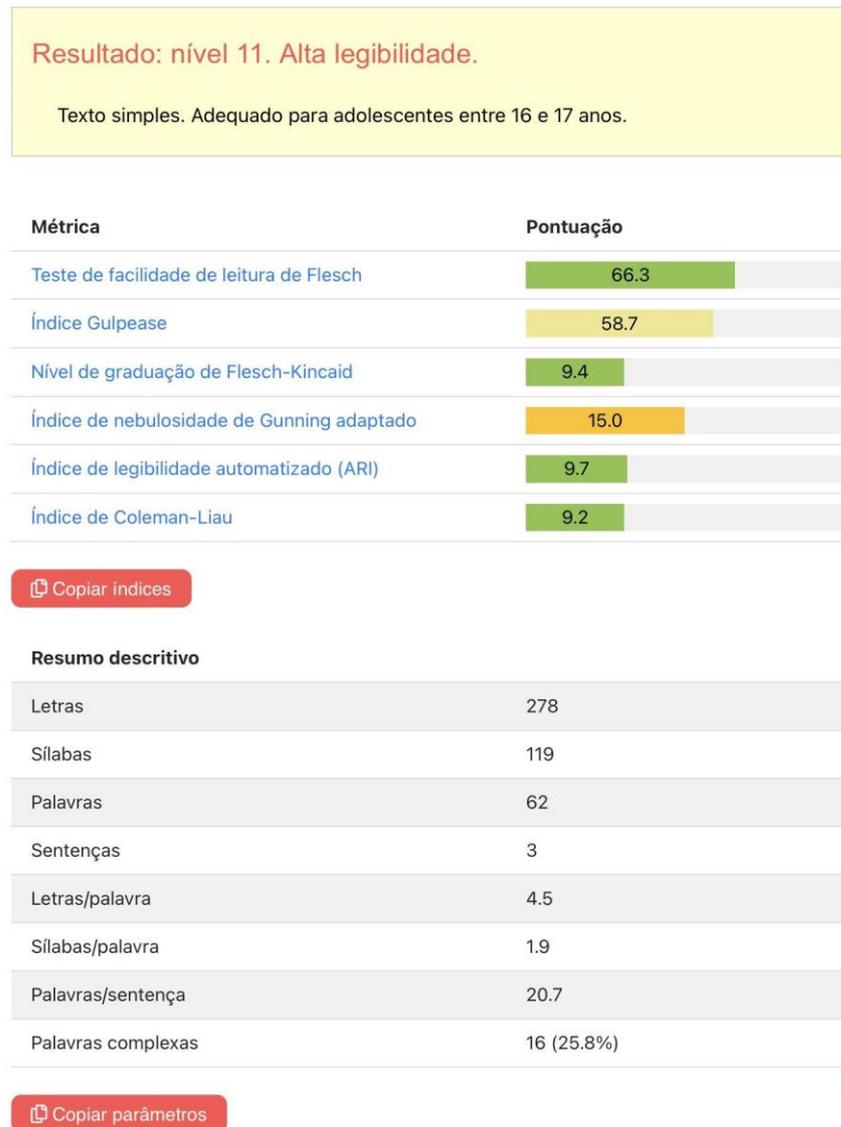
4. Índice de Nebulosidade de Gunning: Com um valor de 12.5, o texto apresenta um nível moderado de complexidade, podendo ser um desafio para leitores com baixa escolaridade.

5. Índice de Legibilidade Automatizado (ARI): Com um valor de 7.4, o texto é mais adequado para leitores a partir do ensino fundamental final (7º a 9º ano).

6. Índice de Coleman-Liau: Com um valor de 8.9, o texto exige um nível de escolaridade entre o ensino fundamental final e o ensino médio.

Os índices apresentados indicam que o texto é moderadamente acessível, podendo ser compreendido por leitores a partir do ensino fundamental séries finais, mas ainda pode apresentar dificuldades para leitores com baixo nível de escolaridade ou alfabetização funcional limitada. Além disso, os índices sugerem que o texto contém frases de tamanho moderado e vocabulário relativamente acessível, mas com alguns elementos que aumentam a dificuldade de leitura. Por fim, podemos dizer que o texto apresenta nível moderado de complexidade, sendo mais adequado para leitores com ensino fundamental final ou médio incompleto. A presença de frases um pouco longas e palavras técnicas pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade.

Figura 13 - - Ferramenta online de Legibilidade Textual - Soro



Fonte: <https://legibilidade.com/>

Em relação à estrutura do texto, observamos que ele possui 278 letras, indicando o tamanho médio das palavras e sua complexidade. As suas 119 sílabas indicam que existe maior probabilidade de o texto conter palavras longas e complexas. O fato de ter 62 palavras mostra que o texto tem uma extensão curta, o que facilita a análise de sua legibilidade. Suas 4 sentenças apontam que o texto possui poucas quebras estruturais, o que pode afetar a fluidez da leitura.

Ao nos centrarmos em seus índices derivados, observamos que a média de 4,5 Letras por palavra sugere que as palavras utilizadas são, em média, moderadamente curtas, o que

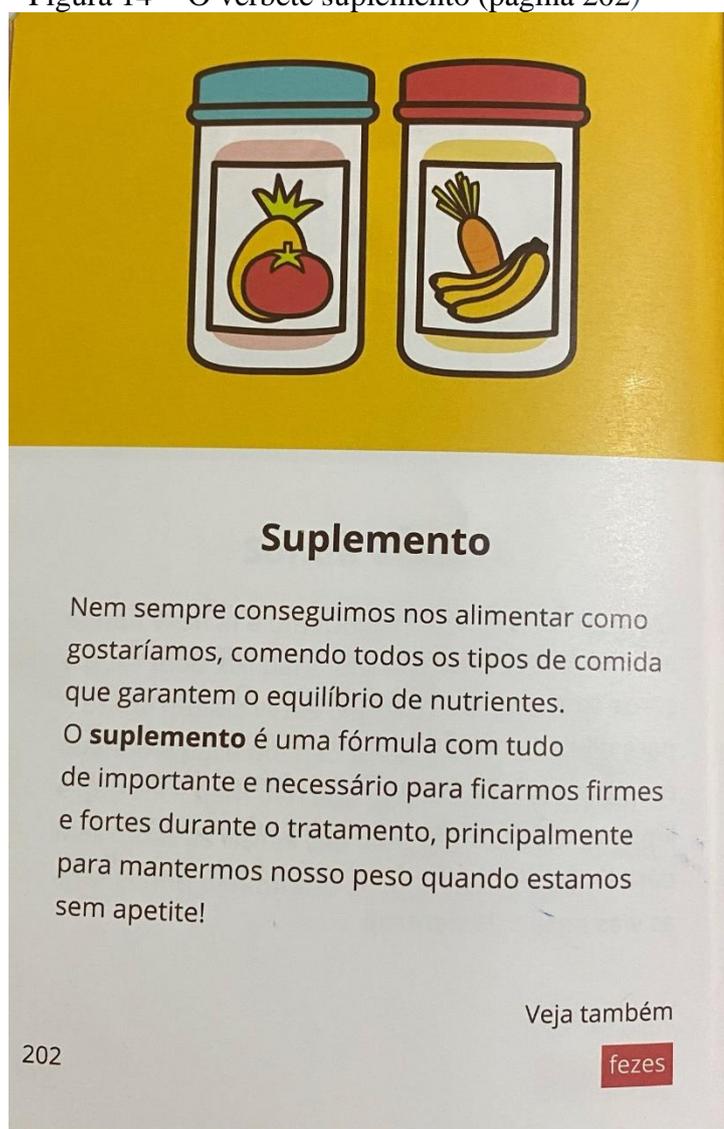
favorece a fluidez da leitura. A média de 1,9 sílabas por palavra indica que o texto contém palavras de nível intermediário, mesclando palavras curtas e longas. O índice de 15,5 de palavras por sentença aponta que as frases são relativamente longas, o que pode aumentar a carga cognitiva do leitor e dificultar a assimilação da informação. Por fim, o fato de apresentar 16 Palavras complexas, correspondendo a 25.8% da definição, sugere que o texto contém um número significativo de termos técnicos ou polissilábicos, o que pode dificultar a compreensão por leitores com menor nível de escolaridade.

Portanto, ao procedermos à análise dos dados vemos que o texto apresenta uma estrutura moderadamente complexa, sendo adequado para leitores com ensino médio completo ou superior, mas possivelmente desafiador para pessoas com baixa escolaridade ou alfabetização funcional limitada. O índice de 15.5 palavras por sentença indica que as frases podem ser longas, o que pode comprometer a compreensão de leitores com menor nível de letramento. A presença de 25.8% de palavras complexas também sinaliza para o fato de que o uso de vocabulário técnico ou polissilábico representa uma barreira significativa para leitores leigos.

5.5 SUPLEMENTO

A definição do termo *Suplemento* no *Guia Beaba* é: “*Nem sempre conseguimos nos alimentar como gostaríamos, comendo todos os tipos de comida que garantem o equilíbrio de nutrientes. O suplemento é uma fórmula com tudo de importante e necessário para ficarmos firmes e fortes durante o tratamento, principalmente para mantermos nosso peso quando estamos sem apetite!*”

Figura 14 - O verbete suplemento (página 202)



Fonte: <https://beaba.org/>

A definição apresentada para *Suplemento* foca em sua função de ajudar na manutenção da saúde durante o tratamento, destacando sua importância para equilibrar nutrientes e controlar o peso quando o apetite está reduzido. Não são fornecidos detalhes sobre as características

físicas do suplemento, como sua forma (líquido, pó ou comprimido), nem sobre os tipos específicos de suplementos (vitamínicos, minerais ou proteicos).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o suplemento é definido como um produto alimentar que visa completar a dieta ao fornecer nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais, proteínas, aminoácidos ou ácidos graxos, que podem estar ausentes ou ser insuficientes na alimentação diária. No contexto do câncer infantil, os suplementos alimentares são frequentemente utilizados para suprir deficiências nutricionais que podem ocorrer durante o tratamento, especialmente em crianças com dificuldades para se alimentar devido aos efeitos colaterais da quimioterapia ou radioterapia

A ferramenta ALT, em relação aos dados de métrica, nos apresenta os seguintes resultados:

1. Teste de Facilidade de Leitura de Flesch: Com um valor de 33.0, o texto é considerado "muito difícil de ler", exigindo um nível educacional equivalente ao ensino superior (graduação completa ou avançada).

2. Índice Gulpease: Com um valor de 46.0, o texto é considerado de dificuldade moderada a alta, sendo mais compreensível para leitores com ensino médio completo ou superior.

3. Nível de Graduação de Flesch-Kincaid: Com um valor de 14.8, o texto exige um nível de escolaridade equivalente ao ensino superior inicial.

4. Índice de Nebulosidade de Gunning: Com um valor de 16.0, o texto contém frases longas e vocabulário técnico, exigindo alto nível de leitura e interpretação.

5. Índice de Legibilidade Automatizado (ARI): Com um valor de 16.0, o texto é considerado de nível avançado, adequado para leitores com ensino superior completo.

6. Índice de Coleman-Liau: Com um valor de 15.2, o texto exige um nível educacional equivalente ao ensino superior avançado, possivelmente pós-graduação.

Os índices indicam que o texto apresenta muita complexidade, sendo mais adequado para leitores com ensino superior completo ou avançado. Sua estrutura pode representar barreiras significativas para pessoas com baixo nível de escolaridade ou alfabetização funcional limitada. É necessário destacar que os índices de Flesch (33.0) e Gunning Fog (16.0) sugerem

que o texto contém frases longas e complexas, o que aumenta a carga cognitiva do leitor. Já a alta pontuação nos índices ARI (16.0) e Coleman-Liau (15.2) apontam para um texto que se constrói por meio de palavras longas e técnicas, o que reduz as condições de acessibilidade mais imediata para leitores sem formação acadêmica específica. Portanto, concluímos que a definição em tela apresenta nível alto de complexidade, sendo mais adequada para leitores com ensino superior completo ou avançado.

Figura 15 - Ferramenta Online de Legibilidade Textual - suplemento



Fonte: <https://legibilidade.com/>

A análise dos dados estruturais do texto nos fornece as seguintes informações:

1. **Letras: 262** - O número total de letras reflete a densidade lexical do texto, indicando o tamanho médio das palavras e a complexidade geral.
2. **Sílabas: 110** - A quantidade total de sílabas sugere o nível de dificuldade lexical, já que palavras com mais sílabas geralmente são mais difíceis de processar.
3. **Palavras: 47** - O número total de palavras indica que o texto é curto, o que facilita a análise de sua estrutura e acessibilidade.
4. **Sentenças: 2** - A baixa quantidade de frases sugere que o texto contém períodos extensos, o que pode impactar a fluidez e a legibilidade.

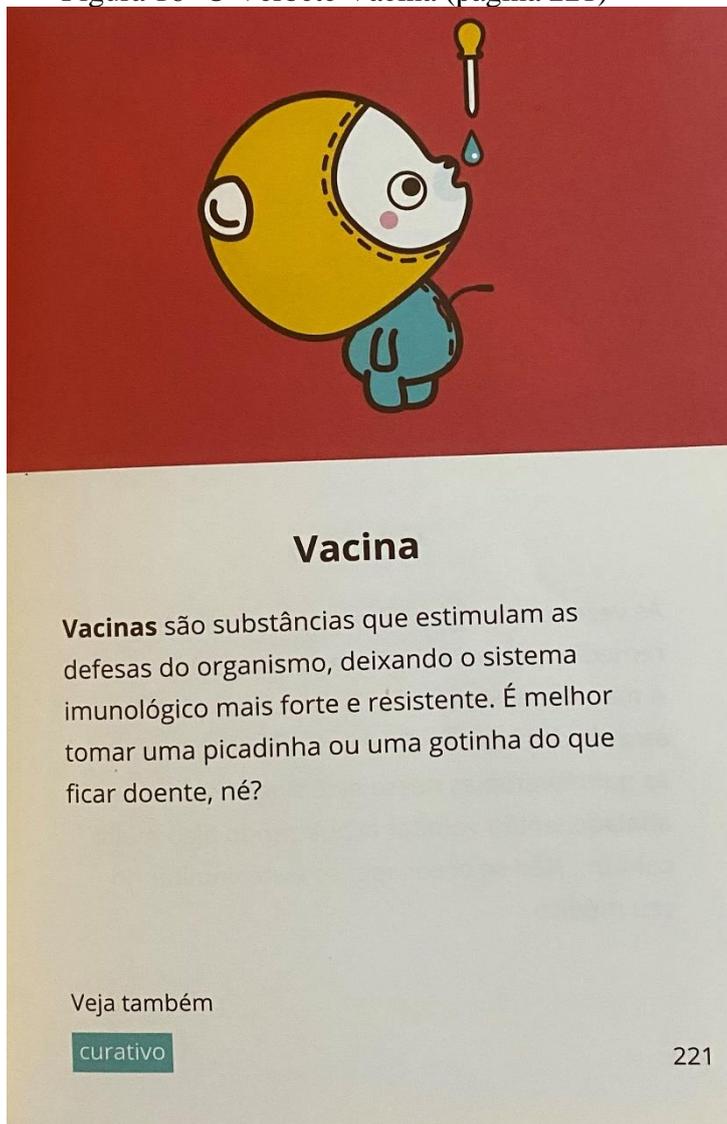
Ao focarmos nos índices derivados, vemos que o valor de 5,6 letras por palavras indica que as palavras são relativamente longas, o que pode dificultar a leitura para leitores com menor nível de escolaridade. A média de palavras com mais de duas sílabas é de 2,3 o que indica que são consideradas mais difíceis de ler e compreender, o que sugere uso de vocabulário técnico ou elaborado. O valor de 23,5 palavras por sentença indica que as frases são extensas e complexas, o que pode aumentar a dificuldade de compreensão, especialmente para leitores com menor letramento. O total de 11 palavras complexas, correspondente a 23.4%, revela que quase um quarto do vocabulário contém palavras longas e de difícil compreensão, o que pode representar um desafio para leitores com baixo nível educacional.

Os dados indicam que o texto apresenta alta complexidade, exigindo nível educacional superior ao ensino médio para compreensão fluida. A presença de frases longas e palavras complexas pode representar barreiras para leitores leigos. O índice de 23.5 palavras por sentença sugere que o texto contém períodos longos e encadeados, o que pode dificultar a retenção de informações e aumentar a carga cognitiva do leitor. O índice de sílabas por palavra (2.3) indica que o texto contém um número elevado de palavras polissilábicas, o que sugere um vocabulário técnico ou formal. Concluindo, o texto apresenta alto nível de complexidade, sendo adequado para leitores com ensino superior ou avançado, sendo que a presença de frases longas (23.5 palavras por sentença) e palavras complexas (23.4%) pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade.

5.6. VACINA

A definição de vacina é “*Vacinas são substâncias que estimulam as defesas do organismo, deixando o sistema imunológico mais forte e resistente. É melhor tomar uma picadinha ou uma gotinha do que ficar doente, né?*”.

Figura 16- O Verbetes Vacina (página 221)



Fonte: <https://beaba.org/>

A definição apresentada do termo "vacina" foca na função do produto, que é estimular o sistema imunológico para fortalecer as defesas do organismo. O objetivo principal da vacina, conforme descrito, é prevenir doenças ao tornar o corpo mais resistente. A definição utiliza uma linguagem simplificada, enfatizando o benefício prático de tomar a vacina (proteger contra doenças) em vez de enfrentar as consequências da doença. Não são fornecidos detalhes sobre as substâncias que compõem a vacina ou o processo de sua administração, como as diferentes

formas de vacina (injeção, gotinhas etc.), nem se são indicadas para todas as faixas etárias ou tipos de doença.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a vacina é um produto biológico projetado para proteger contra doenças infecciosas, estimulando o sistema imunológico a desenvolver uma resposta imunológica específica. Elas contêm antígenos, que podem ser vírus ou bactérias atenuados, inativados ou partes do patógeno, como proteínas ou toxinas. Ao ser administrada, a vacina induz a produção de anticorpos e a criação de memória imunológica, garantindo que o organismo seja capaz de reconhecer e combater o agente causador da doença caso haja uma exposição futura.

O uso de vacinas é fundamental para a prevenção de doenças e um pilar importante nas estratégias de saúde pública para reduzir a disseminação de infecções. No contexto do câncer infantil, embora as vacinas não tratem diretamente o câncer, elas desempenham um papel importante na prevenção de infecções que podem agravar a condição ou interferir no tratamento de crianças com câncer. Por exemplo, vacinas contra o papilomavírus humano (HPV) podem ajudar a prevenir o câncer cervical, enquanto a vacina contra hepatite B pode reduzir o risco de câncer hepático, condições que podem afetar também crianças em tratamento oncológico.

Ao nos concentrarmos nos dados de métrica, temos os seguintes resultados:

1. Teste de Facilidade de Leitura de Flesch: Com um valor de 47.2, o texto é considerado "difícil de ler", sendo adequado para leitores a partir do ensino médio completo.

2. Índice Gulpease: Com um valor de 57.7, o texto é moderadamente acessível, mas pode representar dificuldades para leitores com escolaridade abaixo do ensino médio.

3. Nível de Graduação de Flesch-Kincaid: Com um valor de 11.0, o texto exige um nível de escolaridade equivalente ao final do ensino médio.

4. Índice de Nebulosidade de Gunning: Com um valor de 11.8, o texto contém vocabulário moderadamente técnico e frases relativamente longas, exigindo atenção na leitura.

5. Índice de Legibilidade Automatizado (ARI): Com um valor de 10.2, o texto é classificado como adequado para leitores a partir do ensino médio completo.

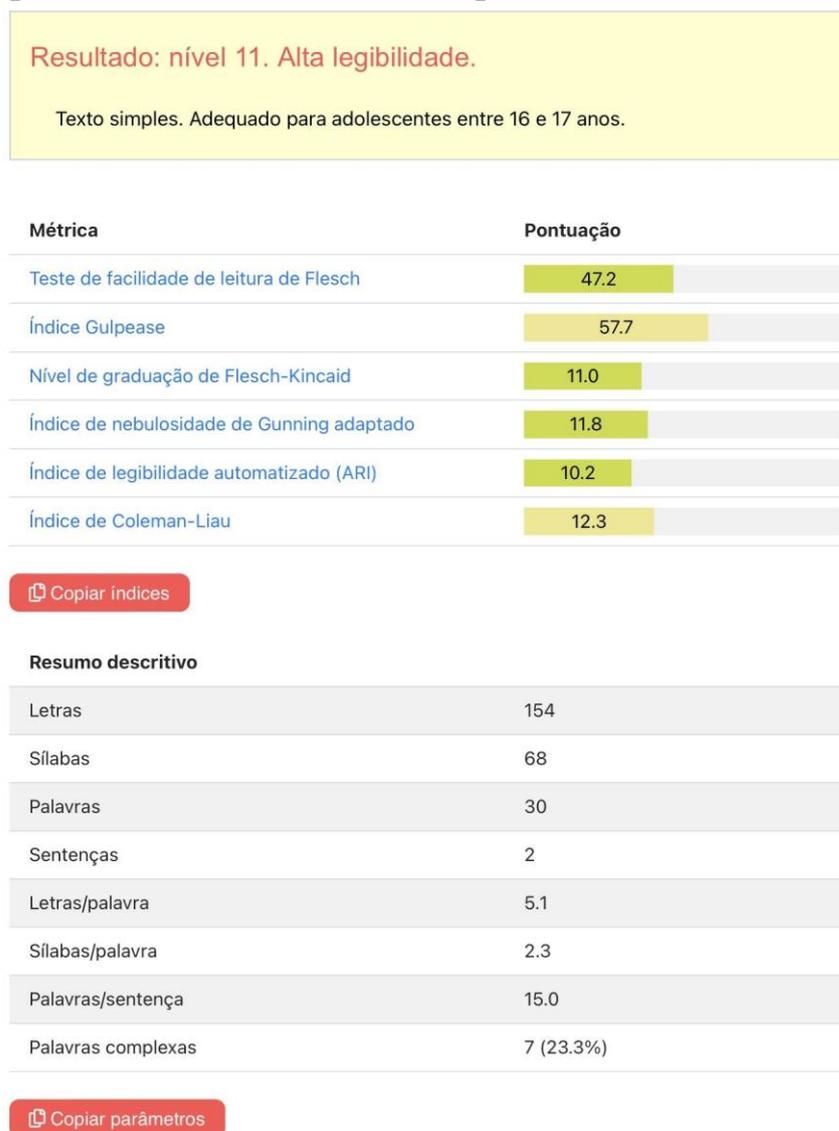
6. Índice de Coleman-Liau: Com um valor de 12.3, o texto exige um nível educacional próximo ao ensino superior inicial.

A análise mais direta dos índices anteriores indica que o texto apresenta um nível moderado a alto de complexidade, exigindo leitores com ensino médio completo ou superior para uma compreensão fluida. A estrutura frasal e a presença de palavras complexas podem representar desafios para leitores com menor nível de escolaridade. Os índices de Flesch (47.2)

e Gunning Fog (11.8) sugerem que o texto contém frases relativamente longas e um vocabulário técnico, o que pode aumentar a carga cognitiva do leitor. Já os índices de ARI (10.2) e Coleman-Liau (12.3) indicam que o texto contém palavras longas e potencialmente técnicas, o que pode comprometer a acessibilidade para leitores leigos. Se um texto menciona "disfunção metabólica", por exemplo, um leitor sem conhecimento científico pode não entender o conceito. No entanto, ao reformular para "problemas no funcionamento do corpo causados por alimentação ou doenças", a explicação se torna mais acessível.

Após essa primeira análise, concluímos que esse texto da definição apresenta grau moderado a alto de dificuldade, sendo mais adequado para leitores com ensino médio completo ou superior. Além disso, a presença de frases longas e palavras complexas pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade.

Figura 17 - - Ferramenta Online de Legibilidade textual - Vacina



Fonte: <https://legibilidade.com>

A análise dos dados estruturais do texto da definição indica que o número total de 154 de letras remete à densidade do vocabulário e ao tamanho médio das palavras utilizadas. O total de 68 sílabas reflete a complexidade lexical do texto, já que palavras com mais sílabas geralmente exigem maior esforço cognitivo para compreensão. O número de 30 palavras sugere que o texto é curto, permitindo uma análise rápida da sua estrutura. As 2 frases do texto sugerem que sua construção é longa, o que pode impactar a fluidez da leitura e a capacidade de retenção da informação. Ao vertermos nosso foco aos índices derivados apresentados pelo ALT, temos os seguintes resultados:

- **Letras por palavra: 5.1**- Esse valor indica que as palavras utilizadas são moderadamente longas, o que pode aumentar a dificuldade de leitura para alguns públicos.
- **Sílabas por palavra: 2.3**- Palavras com mais de duas sílabas são consideradas mais difíceis, o que sugere que o texto contém vocabulário técnico ou elaborado.
- **Palavras por sentença: 15.0** - Esse valor indica que as frases são relativamente longas, o que pode dificultar a assimilação da informação para leitores com menor letramento.
- **Palavras complexas: 7 (23.3%)** - O percentual de palavras complexas indica que quase um quarto do vocabulário contém palavras longas e de difícil compreensão, o que pode representar um obstáculo para leitores sem alta proficiência em leitura.

A análise dos dados sugere que o texto apresenta um nível moderado de complexidade, sendo mais adequado para leitores com ensino médio completo ou superior. A presença de frases longas e palavras complexas pode dificultar a compreensão para leitores com menor escolaridade. Concluindo, vemos que o texto apresenta nível moderado de complexidade, sendo adequado para leitores com ensino médio completo ou superior.

Resumindo essa seção, para avaliar a acessibilidade das definições dos termos *Antibiótico*, *Morfina*, *Oxigênio*, *Soro*, *Suplemento* e *Vacina* no *Guia Beaba*, utilizamos os índices de legibilidade gerados pela ferramenta Análise de Legibilidade Textual (ALT). A análise inclui métricas quantitativas como Teste de Facilidade de Leitura de Flesch, Índice Gulpease, Nível de Graduação de Flesch-Kincaid, Índice de Nebulosidade de Gunning, Índice de Legibilidade Automatizado (ARI) e Índice de Coleman-Liau. Esses índices avaliam a complexidade textual e indicam o nível educacional necessário para compreensão fluida do conteúdo. A tabela a seguir apresenta os índices de legibilidade de cada termo analisado:

Tabela 1 - Índice comparativos de legibilidade

Termo	Flesch	Gulpease	Flesch-Kincaid	Gunning Fog	ARI	Coleman-Liau
<i>ANTIBIÓTICO</i>	62.2	57.8	9.2	14.5	9.9	11.1
<i>MORFINA</i>	65.9	57.1	10.8	16.7	11.6	8.4
<i>OXIGÊNIO</i>	80.3	77.8	5.1	9.0	3.5	6.4
<i>SORO</i>	71.7	63.5	7.5	12.5	7.4	8.9
<i>SUPLEMENTO</i>	33.0	46.0	14.8	16.0	16.0	15.2
<i>VACINA</i>	47.2	57.7	11.0	11.8	10.2	12.3

Fonte: autor

De um modo geral, verificamos que a definição do termo *Oxigênio* apresenta a maior legibilidade (Flesch 80.3), sendo mais acessível para crianças do ensino fundamental (5º a 7º ano). Já o termo *Suplemento* apresenta a menor legibilidade (Flesch 33.0), exigindo nível de ensino superior. Os termos *Antibiótico*, *Morfina*, *Soro* e *Vacina* possuem níveis moderados de dificuldade (Flesch entre 47.2 e 71.7), indicando que podem ser complexos para crianças.

Morfina e *Suplemento* têm os maiores índices de Nebulosidade de Gunning (16.7 e 16.0), indicando maior dificuldade devido à terminologia técnica e frases longas. Os valores do ARI indicam que a maioria dos textos exige no mínimo ensino médio completo para compreensão fluida. A tabela a seguir apresenta as características estruturais dos textos:

Tabela 2- Índice comparativo de características estruturais

Termo	Letras	Sílabas	Palavras	Sentenças	Letra/ Palavras	Sílabas/ Palavras	Palavras/ Sentenças	Palavras Completas (%)
ANTIBIÓTICO	166	69	34	2	4.9	2.0	17.0	32.4(%)
MORFINA	232	99	54	2	4.3	1.8	27.0	18.5(%)
OXIGÊNIO	246	111	59	6	4.2	1.9	9.8	22.0(%)
SORO	278	119	62	4	4.5	1.9	15.5	25.8(%)
SUPLEMENTO	262	110	47	2	5.6	2.3	23.5	23.4(%)
VACINA	154	68	30	2	5.1	2.3	15.0	23.3(%)

Fonte: autor

Observamos que *Morfina* tem frases extremamente longas (27 palavras por sentença), dificultando a compreensão. Já *Oxigênio* apresenta a menor quantidade de palavras por sentença (9.8), favorecendo a acessibilidade. *Antibiótico* tem o maior percentual de palavras complexas (32.4%), dificultando a leitura para crianças. *Suplemento* tem a maior densidade lexical (5.6 letras por palavra e 2.3 sílabas por palavra), o que aumenta a complexidade.

A questão central que guiou o nosso trabalho foi responder se o grau de legibilidade e leiturabilidade dos termos da categoria MEDICAMENTOS realmente reflete uma simplificação dos conceitos médicos a ponto de serem acessíveis a crianças de 4 a 12 anos de idade. Podemos responder a essa pergunta com uma negativa. Embora o *Guia Beaba* adote uma abordagem simplificada, a análise quantitativa mostra que a maioria dos textos dos verbetes dessa categoria exige nível de ensino médio ou superior para plena compreensão. *Oxigênio* é o único termo acessível para crianças do ensino fundamental (Flesch 80.3), sendo compreensível

a partir do 5º ano. *Antibiótico*, *Morfina*, *Soro* e *Vacina* têm nível moderado de dificuldade, podendo ser compreendidos por adolescentes e adultos, mas não são totalmente acessíveis para crianças de 4 a 12 anos sem suporte adicional. Já *Suplemento* tem o maior nível de complexidade, exigindo nível universitário para leitura fluida, o que contraria a proposta de acessibilidade do guia.

A complexidade da terminologia médica e sua adaptação ao público leigo é um dos principais desafios da comunicação científica. Devido a isso, Cabré e Estopà (2023) destacam que os termos especializados utilizados nas áreas médicas e científicas nem sempre são compreensíveis para um público não especializado e isso pode comprometer o seu acesso à informação. Ainda de acordo as autoras, a terminologia técnica é um sistema dinâmico que precisa ser constantemente revisado e adaptado para diferentes públicos, por isso elas propõem um modelo de comunicação terminológica que envolve três níveis: a terminologia especializada para especialistas, a terminologia semiespecializada para profissionais que atuam na área, mas não são especialistas, e a terminologia adaptada para o público leigo. Embora centrem suas ideias na questão da adaptação, Cabré e Estopà (2023) asseveram que esta deve seguir alguns princípios, como a simplificação lexical, a introdução de definições mais acessíveis e o uso de exemplos concretos para ilustrar conceitos complexos. Isso implica um esforço de mediação linguística, onde tradutores e comunicadores desempenham um papel fundamental na adequação da linguagem sem comprometer a precisão conceitual. Dessa feita, entendemos que uma linguagem acessível não significa necessariamente uma simplificação exagerada, mas sim um equilíbrio entre rigor científico e clareza comunicacional. Portanto, a linguagem acessível precisa ser desenvolvida com base em critérios sistemáticos que garantam a compreensão sem distorcer o conteúdo original (Maaß, 2020).

Os desafios na adaptação da terminologia médica para um público mais amplo são evidenciados no *Guia Beaba*. Conforme demonstrado pelos índices de legibilidade, um termo como *Suplemento* apresenta alta complexidade lexical, o que pode dificultar a compreensão por crianças e adolescentes. Essa dificuldade de adaptação adequada pode resultar na exclusão de determinados grupos sociais do acesso à informação, reforçando desigualdades no acesso ao conhecimento e à saúde (Cabré; Estopà, 2023).

Diante dessas considerações, concluímos que, apesar dos esforços do *Guia Beaba* para tornar a linguagem mais acessível, as definições de MEDICAMENTOS analisadas ainda apresentam barreiras significativas para crianças de 4 a 12 anos, sendo mais compreensível para adolescentes e adultos com ensino médio completo.

Toda essa análise advém de algumas características notadas. Primeiramente, o uso de frases longas. O ideal, segundo diretrizes de linguagem simples (PLAIN, 2011), é limitar frases a 12 palavras ou menos, o que não ocorre na maioria dos textos. Em segundo lugar, notamos um alto percentual de palavras complexas. Em alguns casos, mais de 30% do vocabulário consiste em palavras de difícil leitura, o que compromete a acessibilidade. Além disso, podemos citar o uso de terminologias técnicas sem explicação adequada, necessitando de adaptação dos conceitos circulantes ao público leigo. Segundo Finatto (2020), a promoção da acessibilidade textual e terminológica deve buscar orientações linguísticas, teóricas e metodológicas para guiar a composição de textos facilitados sobre temas científicos e tecnológicos, destinados a diferentes perfis de leitores, especialmente trabalhadores adultos com escolaridade limitada e pouca experiência de leitura. Nessa mesma esteira, Maaß (2020) assevera que a acessibilidade linguística deve ir além da simplificação textual, incorporando elementos como estruturação cognitiva e adaptação discursiva para diferentes públicos. Dessa forma, acreditamos que a acessibilidade textual deve garantir não apenas a redução da complexidade, mas também a coerência e a usabilidade da informação para diversos perfis de leitores.

6. CONCLUSÃO

Ao longo desta dissertação, investigamos a acessibilidade terminológica e textual dos verbetes da categoria MEDICAMENTOS no *Guia Beaba do Câncer*, buscando compreender em que medida esses textos realmente facilitam a comunicação médica para crianças entre 4 e 12 anos. Inicialmente, realizamos uma revisão teórica sobre a Acessibilidade Textual e Terminológica (ATT) e sua relação com a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST), fundamentando o estudo na concepção de que a terminologia não é estática, mas sim um construto dinâmico que deve ser adaptado de acordo com os conhecimentos prévios e as necessidades do público-alvo (Temmerman, 2000).

A pesquisa adotou uma abordagem metodológica mista, combinando análise quantitativa e qualitativa. Na primeira etapa, utilizamos índices de legibilidade para avaliar objetivamente o nível de dificuldade dos textos, identificando desafios na compreensão dos conceitos médicos apresentados. Na segunda etapa, realizamos uma análise discursiva, verificando se os textos respeitam os princípios da adaptação terminológica e se são adequados ao perfil cognitivo das crianças em tratamento oncológico. Com isso, demonstramos que a acessibilidade da informação médica é um desafio a ser superado, pois os verbetes analisados frequentemente apresentam barreiras linguísticas e estruturais.

O alinhamento desta pesquisa com a Teoria Sociocognitiva da Terminologia se dá pelo reconhecimento de que os termos especializados devem ser compreendidos dentro de um contexto social e cognitivo específico. Diferente da visão tradicional da Terminologia, que enxerga os termos como unidades fixas e imutáveis, a TST enfatiza a importância da adaptação terminológica para diferentes comunidades discursivas. No caso do *Guia Beaba*, isso significa que os termos médicos devem ser adequados não apenas ao domínio da oncologia pediátrica, mas também às capacidades cognitivas e linguísticas das crianças que fazem uso desse material.

A presente dissertação teve como objetivo geral avaliar a acessibilidade textual e terminológica dos verbetes da categoria MEDICAMENTOS no *Guia Beaba do Câncer*, verificando se eles apresentam um nível de leitura e legibilidade adequado para crianças de 4 a 12 anos. Ao longo deste estudo, conseguimos atingir plenamente o objetivo geral, pois as análises realizadas demonstraram que os verbetes da categoria indicada apresentam níveis de complexidade que dificultam sua compreensão para o público-alvo.

Os objetivos específicos da pesquisa foram: (i) identificar os verbetes que compõem a categoria "Medicamentos" no *Guia Beaba*, (ii) analisar o nível de legibilidade desses verbetes com base nos índices de Flesh-Kincaid e Facilidade de Leitura de Flesh e (iii) discutir os

impactos dessas características textuais na acessibilidade da informação médica para crianças. Todos os objetivos específicos foram alcançados com sucesso. Os verbetes analisados foram mapeados e classificados, seus índices de legibilidade foram calculados e interpretados, e suas implicações na comunicação médico-paciente foram debatidas à luz das teorias de ATT e letramento em saúde.

O problema central desta pesquisa foi investigar se os verbetes da categoria MEDICAMENTOS realmente simplificam os conceitos médicos de forma acessível a crianças entre 4 e 12 anos. A hipótese inicial sustentava que, apesar da proposta de linguagem acessível do material, os verbetes apresentariam níveis de legibilidade que poderiam dificultar a compreensão pelo público-alvo, exigindo um nível educacional superior ao esperado. Após a realização das análises, a hipótese foi confirmada: os índices de legibilidade indicaram que a maioria dos verbetes exige, no mínimo, nível de ensino médio para leitura fluida, o que inviabiliza sua plena acessibilidade para crianças menores de 12 anos.

Do ponto de vista teórico-metodológico, acreditamos que a pesquisa contribuiu para os estudos em ATT ao aplicar métodos quantitativos para avaliar a legibilidade de textos médicos voltados ao público infantil. Além disso, a investigação reforça a importância da combinação de métricas de legibilidade com abordagens qualitativas que avaliem a estruturação discursiva e os aspectos semânticos dos textos. A investigação também reforça a pertinência das discussões teóricas levantadas por Cabré e Estopà (2023), Maaß (2020) e Finatto (2016) sobre a necessidade de adaptação terminológica e discursiva em contextos especializados.

Os resultados obtidos evidenciaram que os verbetes correspondentes a medicamentos, embora tenham uma proposta inovadora de simplificação da terminologia médica para crianças, ainda apresentam desafios no que diz respeito à acessibilidade textual. A análise quantitativa revelou que apenas o verbebo *Oxigênio* alcança um nível de legibilidade adequado para crianças do ensino fundamental, enquanto os demais exigem níveis de escolaridade superiores. A análise qualitativa apontou que os verbetes frequentemente utilizam estruturas sintáticas complexas e termos técnicos sem explicação adequada, comprometendo a clareza da informação.

A relevância social da pesquisa reside no fato de que a acessibilidade da informação médica é um direito fundamental, especialmente para crianças em tratamento oncológico. Compreender os termos médicos utilizados no tratamento pode melhorar a adesão às terapias, reduzir a ansiedade dos pacientes e de seus familiares e promover maior autonomia nas decisões sobre a saúde. Dessa forma, este estudo destaca a necessidade de adaptações na comunicação

da oncologia pediátrica para garantir que crianças tenham um entendimento adequado sobre sua condição e tratamento.

No campo acadêmico, esta dissertação contribui para a ampliação dos estudos em ATT e letramento em saúde, demonstrando a importância da análise de legibilidade em textos médicos e reforçando a necessidade de abordagens interdisciplinares entre Linguística, Saúde e Comunicação. O estudo também abre caminho para futuras pesquisas que explorem novas estratégias para tornar a terminologia médica mais acessível a públicos diversos.

Essa dissertação levantou várias possibilidades de desdobramentos para sua continuidade como, por exemplo, o desenvolvimento de um modelo de reformulação linguística baseado nas diretrizes de linguagem simples (Plain Language) e nos princípios de ATT, visando a retextualização dos verbetes para torná-los mais compreensíveis. Além disso, um estudo comparativo entre diferentes guias médicos infantis poderia fornecer pistas significativas sobre as melhores práticas de acessibilidade textual e terminológica na área da saúde. Dado o potencial de impacto desse estudo, também é possível que futuras pesquisas avaliem a recepção dos materiais reformulados junto ao público infantil, aplicando métodos de pesquisa qualitativa e quantitativa para medir os níveis de compreensão e aceitação das terminologias adaptadas. Esse direcionamento contribuiria para consolidar diretrizes eficazes para a produção de materiais médicos voltados a públicos com diferentes níveis de letramento, promovendo maior equidade na comunicação em saúde e fortalecendo a inclusão digital na área médica.

7.REFERÊNCIAS

ALT. **Análise de Legibilidade Textual**. Disponível em: <https://legibilidade.com>. Acesso em: 16 set. 2024.

ARAÚJO, Alexandre Neiva de. **Sintomas do câncer infantil à luz da linguagem: uma análise de legibilidade e acessibilidade terminológica no Guia Beaba**. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2023.

AKBARKHADJAEVA, F. A natureza da terminologia médica. *Ciência Teórica e Aplicada*, v. 86, p. 432-434, 2020. <https://doi.org/10.15863/tas.2020.06.86.80>.

BASTIANETTO, P. C. **Legibilidade e argumentação em textos traduzidos: estudo de sete traduções da obra *Dos delitos e das penas*, de Cesare Beccaria**. 2004. 300 f. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BEABA. **Guia Beaba Do Câncer: Guia rápido do que você precisa saber sobre câncer**. Organização Simone Lehwess Mozzilli. 3. ed. São Paulo: Instituto Beaba, 2021. Disponível em: <https://beaba.org/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

BHOJWANI, D.; PUI, C. H. Relapsed childhood acute lymphoblastic leukaemia. *The Lancet Oncology*, v. 14, n. 6, p. e205-e217, 2013.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 55, de 18 de março de 2014. Diretrizes para a utilização de soluções intravenosas em terapia de reposição de fluidos e eletrólitos, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Diretrizes e publicações**, 2014, 2019, 2020, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Terapia Respiratória**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira**. 6. ed. Brasília, DF: ANVISA, 2019.

CABRÉ, M. T.; ESTOPÀ, R. On the units of specialised meaning used in professional communication. **Terminology Science & Research / Terminologie: Science et Recherche**, [s. l.], v. 14, p. 15–27, 2023. Disponível em: <https://journal-eaft-aet.net/index.php/tsr/article/view/5795>. Acesso em: 8 nov. 2024.

CARMAGNANI, M. I. S. **Procedimentos de enfermagem: guia prático**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

CAREY, M.; BURISH, T. Etiology and treatment of the psychological side effects associated with cancer chemotherapy: a critical review and discussion. **Psychological Bulletin**, v. 104, n. 3, p. 307-325, 1988. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.104.3.307>.

CARVALHO, C.; SANTOS, R. X.; CARDOSO, S., et al. Doxorubicin: the good, the bad and the ugly effect. **Current Medicinal Chemistry**, v. 16, n. 25, p. 3267-3285, 2009.

CASTILLO, E.; CHELSA, C. A. Vivendo com o câncer de um(a) filho(a). **Colombia Médica**. Disponível em: <https://shre.ink/nsor>. Acesso em: 22 out. 2024.

CHABNER, B. A.; LONGO, D. L. **Cancer chemotherapy and biotherapy: principles and practice**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

CROFT, W.; CRUSE, D. A. **Cognitive linguistics**. New York: Cambridge University Press, 2004.

CRONSTEIN, B. N.; AUNE, T. M. Methotrexate and its mechanisms of action in inflammatory arthritis. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 16, n. 3, p. 145-154, 2020.

DASARI, S.; TCHOUNWOU, P. B. Cisplatin in cancer therapy: Molecular mechanisms of action. **European Journal of Pharmacology**, v. 740, p. 364-378, 2014.

DUBAY, W. H. **Smart Language: Readers, Readability, and the Grading of Text**. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2007.

DUBAY, W. H. **The Principles of Readability**. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2004.

DUBAY, W. H. (Ed.). **Unlocking Language: The Classic Readability Studies**. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2007.

EGROOTE, C.; SCHWANINGER, A.; HEIMGARTNER, N.; HEDINGER, P.; EHLERT, U.; WIRTZ, P. Acute stress improves concentration performance. **Experimental Psychology**, v. 67, n. 2, p. 88-98, 2020. <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000481>.

EMANUEL, E. J.; EMANUEL, L. L. Four models of the physician-patient relationship. **JAMA**, v. 267, n. 16, p. 2221-2226, 1991.

FINATTO, M. J. B. Acessibilidade Textual e Terminológica: um novo tópico de pesquisas em Terminologia no Brasil. In: RAZKY, A.; OLIVEIRA, M. B.; LIMA, A. F. (Orgs.). **Estudos Geossociolinguísticos do Português Brasileiro**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020. v. 2, p. 139-168.

FINATTO, M. J. B. Acessibilidade textual e terminológica: promovendo a tradução intralinguística. **Estudos Linguísticos**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 72-96, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21165/el.v49i1.2775>. Acesso em: 10.01.2025.

FINATTO, M. J. B. Complexidade textual em artigos científicos: contribuições para o estudo do texto científico em português. **Organon**, Porto Alegre - RS, v. 25, n. 50, p. 67-100, jan./jun. 2011.

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. Disponível em: <https://shre.ink/nssL>. Acesso em: 16 de out. de 2024.

FINATTO, M. J. B.; PARAGUASSU, L. B. (Orgs.). **Acessibilidade textual e terminológica**. Uberlândia: EDUFU, 2022. (Série E - Classe: Acessibilidade Textual)

FLESCH, Rudolf. **How to Write Plain English**. New York: Harper & Row, 1948.

GEE, J. **Social linguistics and literacies: Ideology in discourses**. 5. ed. Routledge, 2015.

GRUPP, S. A.; KALOS, M.; BARRETT, D.; et al. Chimeric antigen receptor–modified T cells for acute lymphoid leukemia. **New England Journal of Medicine**, v. 368, n. 16, p. 1509-1518, 2013.

MELO, V. V.; DUARTE, I. P.; SOARES, A. Q. **Guia de Antimicrobianos do HC-UFG**. Goiânia: HC-UFG, 2012.

HABERMAS, J. **The theory of communicative action: Reason and the rationalization of society**. Vol. 1. Boston: Beacon Press, 1984.

HESKETH, P. J.; KRIS, M. G.; GRUNBERG, S. M.; et al. Proposal for classifying the acute emetogenicity of cancer chemotherapy. **Journal of Clinical Oncology**, v. 24, n. 13, p. 2135-2146, 2006.

HORIE, Y.; BOKU, N. A guideline for antiemetics use for patients with malignancies. *Gan to Kagaku Ryoho*. **Cancer & Chemotherapy**, v. 39, n. 8, p. 1163-1168, 2012.

HUNGER, S. P.; LU, X.; DEVIDAS, M.; et al. Improved survival for children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia between 1990 and 2005: A report from the Children's Oncology Group. **Journal of Clinical Oncology**, v. 30, n. 14, p. 1663-1669, 2012.

JORDAN, M. A.; WILSON, L. Microtubules as a target for anticancer drugs. **Nature Reviews Cancer**, v. 4, n. 4, p. 253-265, 2004.

LIBERATO, Y.; FULGÊNCIO, L. **Como facilitar a leitura**. São Paulo: Contexto, 2000.

LIBERATO, Y.; FULGÊNCIO, L. **É possível facilitar a leitura: um guia para escrever claro**. São Paulo: Contexto, 2010.

KESSELS, R. P. Patients' memory for medical information. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 96, n. 5, p. 219–222, 2003. <https://doi.org/10.1258/jrsm.96.5.219>.

MAAß, Christiane. **Easy Language and Beyond: How to Maximize the Accessibility of Communication**. Invited Plenary Speech at the Klaara 2019 Conference on Easy-to-Read Language Research (Helsinki, Finland. 19–20 September 2019), 2019. Disponível <https://hilpub.uni-hildesheim.de/handle/ubhi/15763>. Acesso 10.09.24.

MAAß, Christiane. **Easy Language – Plain Language – Easy Language Plus**. Balancing Comprehensibility and Acceptability. Berlin: Frank & Timme GmbH, 2020.

- MARCUSCHI, L. A. A construção do mobiliário do mundo e da mente: linguagem, cultura e categorização. In: MARCUSCHI, L.A. **Cognição, linguagem e práticas interacionais**. Rio de Janeiro: Lucerna. Série Dispersos, p. 124-145. 2007.
- MARTIN, James; ROSE, David. **Working with Discourse: Meaning Beyond the Clause**. 2. ed. London: Continuum, 2007.
- MERIC-BERNSTAM, F.; MILLS, G. Overcoming implementation challenges of personalized cancer therapy. **Nature Reviews Clinical Oncology**, v. 9, p. 542-548, 2012. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2012.127>.
- MINOTTI, G.; MENNA, P.; SALVATORELLI, E.; et al. Anthracyclines: Molecular advances and pharmacologic developments in antitumor activity and cardiotoxicity. **Pharmacological Reviews**, v. 56, n. 2, p. 185-229, 2004.
- MOREIRA, K. S. V.; DIMINIC, L. C.; GONZAGA, M. L. S.; FALCÃO, M. L. B.; BUEXM, L. A. Cancer, humanization and childhood cancer. **Journal of Cancer Research, Treatment and Prevention**, v. 1, n. 1, p. 55-62, 2022. [https://doi.org/10.37191/Mapsci-JCRTP-1\(1\)-004](https://doi.org/10.37191/Mapsci-JCRTP-1(1)-004).
- MORENO, G. C. de L.; SOUZA, M. P. M. de; HEINA, N.; HEIN, A. K. ALT: um software para análise de legibilidade de textos em língua portuguesa. **Policromias — Revista de Estudos do Discurso, Imagem e Som**, v. 8, n. 1, p. 91-128, 2023.
- MORENO, G. C. L.; MARCO, P. M. de Souza; HEIN, N.; KROENKE, A. **ALT: um software para análise de legibilidade de textos em Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2203.12135>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Prioritizing Web Usability**. 2. ed. San Francisco: New Riders, 2021.
- NOBLE, R. L. The discovery of the vinca alkaloids—chemotherapeutic agents against cancer. **Biochemistry and Cell Biology**, v. 68, n. 12, p. 1344-1351, 1990.
- PATTERSON, J.; HOLM, K.; GURNEY, J. O impacto do câncer infantil na família: uma análise qualitativa de tensões, recursos e comportamentos de enfrentamento. **Psico-Oncologia**, v. 13, 2004. <https://doi.org/10.1002/PON.761>.
- PEREIRA, L. G.; SILVA, B. E.; OLIVEIRA JUNIOR, G. C.; SILVA, J. P.; OLIVEIRA, J. V. A.; ANDRADE, C. M. O.; GÓES, R. W. L. Clínica do Sujeito: paciente como protagonista da sua própria saúde. **Revista do CROMG**, v. 22, n. Supl.3, 2024. DOI: 10.61217/rcromg.v22.394. Disponível em: <https://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/394>. Acesso em: 1 nov. 2024.
- PERFETTI, Charles; STAFURA, Joseph. Word knowledge in a theory of reading comprehension. **Scientific Studies of Reading**, v. 18, n. 1, p. 22-37, 2014.
- PINKERTON, C. R.; LEWIS, I. J.; WOOD, J. J.; et al. European results of cisplatin treatment in children with high-risk neuroblastoma. **European Journal of Cancer**, v. 49, n. 14, p. 3151-3158, 2013.

PUI, C. H.; PEI, D.; SANDLUND, J. T.; et al. Long-term results of St. Jude Total Therapy studies 11, 12, 13A, 13B, and 14 for childhood acute lymphoblastic leukemia. **Leukemia**, v. 26, n. 2, p. 249-262, 2012.

REDISH, Janice C. **Letting Go of the Words: Writing Web Content that Works**. 2. ed. New York: Elsevier, 2020.

RESENDE, Viviane. **Legibilidade e Compreensão de Textos Técnico-Científicos: Uma Perspectiva de Acessibilidade**. Brasília: Editora UnB, 2012.

SCHRAPPE, M.; HUNGER, S. P.; PUI, C. H.; et al. Outcomes after induction failure in childhood acute lymphoblastic leukemia. **New England Journal of Medicine**, v. 366, n. 15, p. 1371-1381, 2012.

SCHRIVER, Karen. **Dynamics in Document Design: Creating Texts for Readers**. New York: John Wiley & Sons, 2017.

SILVERMAN, Jonathan; KURTZ, Suzanne M.; DRAPER, Juliet. Skills for communicating with patients. **Radcliffe Publishing**, 2013

SMITH, Thomas J.; BOHLKE, Kevin; LYMAN, Gary H.; et al. Recommendations for the use of WBC growth factors: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. **Journal of Clinical Oncology**, 33(28), 3199-3212, 2015.

SWELLER, John. **Cognitive Load Theory**. London: Springer, 2010.

TAYLOR, Carol; LILLIS, Carol; LEMONE, Pamela. **Fundamentos de Enfermagem: A arte e a ciência do cuidado de enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

TEMMERMAN, Rita. Questioning the univocity ideal: The difference between socio-cognitive terminology and traditional terminology. **Hermes, Journal of Linguistics**, 18, 1997.

TEMMERMAN, Rita. Socio-cognitive terminology theory. In: CABRÉ, Maria Teresa; FELIU, J. **Terminología y cognición**. II Simposio Internacional de Terminología, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, IULA, julho 1999, p. 75-92.

TEMMERMAN, Rita. **Towards new ways of terminology: Description**. *The sociocognitive approach*. Amsterdam: Benjamins, 2000.

TEMMERMAN, Rita. Teoria sociocognitiva da terminologia. In: **Cadernos de Tradução**, v. 17, p. 31-50. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

TURGEON, Gabrielle; WEICKHARDT, Andrew; AZAD, A.; SOLOMON, B.; SIVA, S. Radiotherapy and immunotherapy: A synergistic effect in cancer care. **Medical Journal of Australia**, 210, 2018. <https://doi.org/10.5694/mja2.12046>

VICKERY, Brian Campbell. **Classificação e indexação nas ciências**. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

VIT, Yulia. As origens da terminologia médica. **Revista Científica da Universidade da Polônia**, 2023. <https://doi.org/10.23856/5513>.

VON STACKELBERG, Arend; LOCATELLI, Franco; ZUGMAIER, G.; et al. Blinatumomab for children with relapsed/refractory acute lymphoblastic leukemia: Results of a phase I/phase II study. **Journal of Clinical Oncology**, 34(36), 4381-4389, 2016.

VROOMAN, Lauren M.; SILVERMAN, Lewis B. Childhood acute lymphoblastic leukemia: Update on prognostic factors. **Current Opinion in Pediatrics**, 28(1), 12-18, 2016.

WEST, Heather. Complementary and alternative medicine in cancer care. **JAMA Oncology**, 4(1), 139, 2018. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.3120>