



**VII SENAL**  
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE  
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO



# **LEITURABILIDADE EM TEXTOS DE LIVROS DIDÁTICOS PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: COMPARANDO DUAS FERRAMENTAS PARA ANÁLISE TEXTUAL**

Michell Gadelha Moutinho<sup>71</sup>

## **INTRODUÇÃO**

O ensino-aprendizagem da leitura tem um lugar de destaque no contexto escolar há várias décadas. Muitas foram as teorias, abordagens, métodos etc. que tentaram superar as diversas dificuldades e promover uma aprendizagem que desenvolva todas as habilidades e competências para que o aluno termine a educação básica e possa seguir sem maiores comprometimentos como um leitor competente.

O foco das pesquisas já se concentrou ora no leitor, ora no texto, ora na interação entre ambos (LEFFA, 1996; MENGASSI; SANTOS; FUZA, 2013). É necessário que se observe, no entanto, até que ponto estão compatíveis os níveis de dificuldade dos textos com o nível de competência dos alunos leitores em um determinado ano escolar. Para verificar se há esta compatibilidade, os textos com os quais os alunos têm contato devem ser classificados de acordo com algum parâmetro, assim como o nível de desempenho deve ser medido, a fim de que se possa ter informações suficientes para tomar decisões em sala de aula.

Este trabalho, recorte de uma pesquisa de Doutorado em andamento, tem como objetivo analisar duas ferramentas disponíveis gratuitamente, cuja função é determinar, entre vários aspectos, os níveis de dificuldade de textos. Os textos selecionados para a pesquisa foram retirados de livros didáticos para o 6º ano do

---

<sup>71</sup> Professor da Escola de Aplicação da UFPA/Doutorando do Programa de Pós-Graduação da UFPA (PPGL/UFPA). E-mail: [michell@ufpa.br](mailto:michell@ufpa.br)



ensino fundamental - anos finais e a utilização das ferramentas visa obter, prioritariamente, um índice de Leiturabilidade para que se possa averiguar se os textos estão adequados (ou não) ao ano escolar a que se destinam.

Primeiramente, será apresentado o conceito de Leiturabilidade e as ferramentas utilizadas para que se obtenham os índices dos textos. Depois, os aspectos metodológicos da pesquisa, especificamente para este trabalho, serão descritos, pois a metodologia da pesquisa em andamento é mais extensa. Em seguida, os textos selecionados para a pesquisa com o 6º ano serão expostos, juntamente com a aferição feita pelas ferramentas a respeito do nível de Leiturabilidade e demais informações. Por fim, serão feitas algumas considerações sobre as ferramentas, os resultados para os textos selecionados e possíveis implicações para o ensino e aprendizagem da leitura.

## LEITURABILIDADE

O conceito de Leiturabilidade já vem sendo desenvolvido há algum tempo e teve seu percurso iniciado já nas primeiras décadas do século XX. Embora não seja um conceito unificado, tendo como sinônimos “legibilidade”, “apreensibilidade”, entre outros, a opção por Leiturabilidade se dá por ser um neologismo que não causa confusão com os demais termos já existentes na língua portuguesa.

Dentre as principais e mais recorrentes preocupações no contexto escolar é levar os alunos a serem leitores competentes, mas é algo que é bem difícil de ser plenamente atingido. Dubay (2007, p. 4) afirma que o nível escolar frequentemente tem pouca relação com o desempenho em leitura e esta situação pode ter diversos motivos diferentes que impactam cada indivíduo, também, de maneira desigual.

Leiturabilidade deve ser, primeiramente, diferenciada do conceito de *legibilidade*. Enquanto esta está diretamente relacionada ao aspecto material do texto, tais como fonte, material em que o texto foi impresso, cor do texto, cor de fundo, disposição de suas partes etc., aquela envolve os aspectos textuais que



podem fazer com que um texto seja mais facilmente ou dificilmente lido por alguém do que outros textos (semelhantes ou não).

Dubay (2007, p. 6) relata que, nos anos 1920, os educadores americanos perceberam que o vocabulário e o tamanho das sentenças são fatores que permitem prever se um texto requer um nível de desempenho maior ou menor do leitor. Para atribuir tal previsibilidade, foram criadas fórmulas matemáticas que diriam em que nível de dificuldade um texto pode ser classificado. De acordo com o mesmo autor, até os anos 1980, já haviam sido desenvolvidas mais de 200 fórmulas teórica e estatisticamente fidedignas.

Um dos textos seminais que trata da Leiturabilidade é *The concept of Readability*, de Dale e Chall. Os autores afirmam que as pesquisas se desenvolveram, inicialmente, a partir da percepção de jornais e revistas para atender o público mais amplo e, também, por líderes na educação de adultos e por bibliotecários que entendiam que “o livro deve ser adequado à pessoa para que a educação ocorra”<sup>72</sup> (DALE; CHALL, 1949, p. 19) [tradução minha].

A partir desta premissa, na qual um livro (ou um texto) pode ser mais facilmente lido por alguém, os autores definiram, assim, Leiturabilidade

em um sentido mais amplo, leiturabilidade é a soma total (incluindo as interações) de todos estes elementos [aspectos tipográficos, interesse e estilo] em um dado material impresso, que afeta o sucesso que um grupo de leitores tem com o texto. O sucesso é a medida em que eles o entendem, leem-no com uma velocidade ideal e acham-no interessante (DALE; CHALL, 1949, p. 23)<sup>73</sup> [tradução minha].

Na definição acima, vale ressaltar que vários aspectos que estão envolvidos no processo de leitura de qualquer texto, mencionados acima por Menegassi, Santos e Fuza (2013), e Leffa (1996), estão presentes. Uma definição mais atual pode ser encontrada em Dubay (2007, p. 6), no qual se encontra a seguinte definição: “Leiturabilidade é a facilidade na leitura criada pela escolha de conteúdo, estilo, design e organização que se adequa ao conhecimento prévio, às

<sup>72</sup> No original: “the book must fit the man if any education is to take place”.

<sup>73</sup> No original: “In the broadest sense, then, readability is the sum total (including the interactions) of all those elements within a given piece of printed material that affects the success that a group of readers have with it. The success is the extent to which they understand it, read it at an optimum speed, and find it interesting”.



**VII SENAL**  
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE  
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO



habilidades de leitura, ao interesse e à motivação de um público-alvo”<sup>74</sup> [tradução nossa].

Como se pode notar, o conceito de Leiturabilidade não diz respeito, essencialmente, ao texto, mas também a como ele pode ser recebido pelo leitor. Este aspecto é fundamental para que haja a possibilidade de avaliar o desempenho de leitura dos alunos com um olhar para o texto com os quais eles têm contato durante as aulas.

Para determinar o nível de Leiturabilidade, várias fórmulas foram desenvolvidas com o passar dos anos e, mais recentemente, adaptadas para serem utilizadas instantaneamente por meio da internet. Estas fórmulas se baseiam em critérios diferentes para estabelecer o nível de dificuldade dos textos e podem ser encontradas com maior frequência e facilidade em língua inglesa, uma vez que é dos Estados Unidos que provém a maioria das pesquisas e estudos sobre Leiturabilidade.

Para este trabalho, serão apresentadas duas ferramentas que utilizam as fórmulas para medição dos índices de Leiturabilidade e outras métricas que podem ser de grande serventia para profissionais da educação. Estas ferramentas serão detalhadas a seguir.

## **FERRAMENTAS PARA MEDIÇÃO DA LEITURABILIDADE, FÓRMULAS PARA MEDIÇÃO E OUTROS ÍNDICES**

Como mencionado acima, foram escolhidas duas ferramentas para serem analisadas e comparadas, a fim de que se possa ter um entendimento melhor do que elas oferecem, como podem ser usadas e em que medida podem ser complementares.

As ferramentas são *softwares* que estão em formato de *site* na internet. Ambas são frutos de trabalhos que tentam adaptar ferramentas e/ou fórmulas desenvolvidas originalmente em inglês e adaptadas para o português. São elas:

---

<sup>74</sup> No original: “readability is the ease of reading created by the choice of content, style, design, and organization that fit the prior knowledge, reading skill, interest, and motivation of the audience”.



- ALT - Análise de Legibilidade Textual ([www.legibilidade.com](http://www.legibilidade.com)): Desenvolvido a partir do trabalho de Moreno et al. (2022), este sítio apresenta vários índices para avaliação da Leiturabilidade (Teste de facilidade de leitura de Flesch; Índice Gulpease; Nível de escolaridade de Flesch-Kincaid; Índice de nebulosidade de Gunning; Índice de leiturabilidade automatizado; Índice de Coleman-Liau), bem como aspectos quantitativos como quantidade de letras, sílabas, palavras, períodos e a quantidade de palavras complexas (consideradas aquelas que não estão presentes dentro das 5000 primeiras palavras do *corpus* utilizado pelos autores). A partir dos índices, o programa apresenta um resultado que aponta o nível de dificuldade do texto com base na idade dos alunos.

- Coh-Matrix-Port (<http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>): Baseado na ferramenta de mesmo nome (Coh-Matrix), desenvolvida por Greasser et al. (2004), esta adaptação para a língua portuguesa foi desenvolvida por Scarton e Aluísio (2010) e dispõe de 60 índices de medições simples como contagem de palavras a mais complexas que atingem as relações de referência dos constituintes do texto e são divididas da seguinte forma: Medidas Descritivas, Simplicidade Textual, Coesão Referencial, Coesão Semântica, Medidas Psicolinguísticas, Diversidade Lexical, Conectivos, Léxico Temporal, Complexidade Sintática, Densidade de Padrões Sintáticos, Informações Morfosintáticas de Palavras, Informações Semânticas de Palavras, Frequência de Palavras e Índices de Leiturabilidade. Em relação à Leiturabilidade, a ferramenta utiliza, segundo os autores, os índices Flesch e Flesch-Kincaid (porém o segundo não é visível na utilização do sítio).

A seguir, serão descritos os aspectos metodológicos que nortearam a seleção dos textos para que se possa avaliar as ferramentas, a fórmula de Flesch e suas adaptações para o português e o que elas oferecem para determinar o nível de dificuldade dos textos.





## METODOLOGIA

Neste trabalho, será utilizada uma abordagem quantitativa em relação ao índice de Leiturabilidade dos textos e aos demais índices dos quais seja possível retirar informações para que se consiga classificar um texto quanto à sua dificuldade.

Para aferir o nível de Leiturabilidade, será utilizado apenas o índice de Flesch, uma vez que as duas ferramentas o apresentam (como afirmado acima, no Coh-Matrix-Port, não fica visível o índice Flesch-Kincaid). Além disso, serão expostas as demais medidas presentes em cada uma das ferramentas.

Como dito acima, o índice de Leiturabilidade utilizado em comum pelas duas ferramentas é o índice de Flesch, cuja fórmula original desenvolvida por Rudolf Flesch em 1948 é a seguinte:

$$\text{Índice de Leiturabilidade} = 206.835 - (1.015 \times MPS) - (84.6 \times MSP)$$

Sendo MPS a média de palavras por sentença e MSP a média de sílabas por palavra, o resultado da equação acima gera um número entre 0 (zero) e 100 (cem), de forma que quanto maior o resultado, menor a complexidade do texto. Assim, pode-se afirmar que a dificuldade do texto está relacionada ao tamanho das sentenças e ao tamanho das palavras, isto é, quanto maiores as sentenças e palavras, maior sua dificuldade e, conseqüentemente, menor será o índice.

Martins et al. (1996) foram os primeiros pesquisadores a adaptar a fórmula de Flesch para o Português, uma vez que, especificamente, o tamanho das palavras em português tende a ser maior que em inglês. Esta adaptação foi utilizada pelo Coh-Matrix-Port, cuja única alteração se deu no coeficiente do início da fórmula, pois, segundo Scarton e Aluísio (2010, p. 47) “é, na média, o número que diferencia textos em inglês de textos em português”. A nova fórmula obtida é a seguinte:



$$\text{Índice de Leiturabilidade} = 248.835 - (1.015 \times MPS) - (84.6 \times MSP)$$

No software ALT, no entanto, a fórmula também é adaptada para o português, mas a adaptação foi feita por Moreno et al. (2022) por meio de regressão linear múltipla e, de acordo com os autores,

se a fórmula [...] for reaplicada nos 100 textos da amostra, 84 deles [...] apresentarão uma diferença no índice de legibilidade menor ou igual a 10 pontos em relação ao índice obtido com a fórmula original aplicada na versão em inglês do texto. (MORENTO et al., 2022, p. 9)

Dessa forma, esta é a fórmula da ferramenta ALT:

$$\text{Índice de Leiturabilidade} = 227 - (1.4 \times MPS) - (72 \times MSP)$$

Martins et al. (1996, p. 3) propuseram uma classificação para o resultado obtido por meio da fórmula que informa o nível de dificuldade e o ano escolar para os quais o texto seria adequado: de 100-75 (muito fácil - 1º ao 5º ano), de 75-50 (fácil - 6º ao 8º ano), de 50-25 (difícil - Ensino médio) e de 25-0 (muito difícil - Nível superior). Esta subdivisão permite ver com maior clareza se um texto está de acordo com o público a que ele se destina.

Os textos selecionados foram retirados de livros didáticos produzidos para 6º ano do ensino fundamental. Foram selecionados dois textos narrativos e dois textos informativos (um dissertativo e um injuntivo), definidos assim por Travaglia (2002; 2007) para servir de instrumentos para a coleta de dados durante a pesquisa de campo, que ajudarão a compor a pesquisa de Doutorado em andamento. A seleção dos tipos de textos a partir das observações feitas por Moutinho (2016; 2021), em que se observa a diferença no desempenho durante a leitura oral de textos classificados desta forma.

Abaixo, será discutida a análise feita pelas ferramentas dos quatro textos selecionados para a pesquisa.



**VII SENAL**  
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE  
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO



## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para melhor distinção das ferramentas pesquisadas aqui, serão apresentados os textos e, em seguida, as medições feitas para cada um. Após estes elementos, serão feitas considerações sobre os resultados e a forma como eles são dados ao usuário.

## TEXTOS NARRATIVOS

O texto narrativo 01 foi retirado de um livro didático para trabalho interdisciplinar das disciplinas português e artes. Trata-se de um excerto do romance *A invenção de Hugo Cabret*:

As mãos de Hugo tremiam. Tinha conseguido terminar de consertar o homem mecânico. A única coisa que ainda lhe faltava era a chave. A chave original havia se perdido no incêndio, e todas as outras chaves que ele encontrou pela estação e nos brinquedos de corda da loja não se encaixavam. Mas, quando viu a chave em volta do pescoço de Isabelle, soube imediatamente que serviria. E agora ele a tinha. Pôs a chave na abertura em forma de coração no meio das costas do homem mecânico. Ele tinha razão. O encaixe era perfeito. A mente de Hugo disparou. Finalmente chegara para ele a hora de conhecer a mensagem que tanto vinha esperando. Mas assim que Hugo começou a virar a chave, ouviu um estrondo em sua porta. Antes que pudesse cobrir o homem mecânico, a porta se escancarou. Hugo não teve tempo de gritar enquanto a figura sombria desabava sobre ele, jogava-o no chão e aterrissava em cima dele. Sua cabeça bateu dolorosamente contra as tábuas do assoalho.

— Você roubou a minha chave!  
— O que é que você está fazendo aqui? Você não devia estar aqui! — gritou Hugo.  
— Como é que pôde roubar a minha chave depois do que eu fiz por você? Peguei o tal caderno, já ia devolver pra você! Eu só queria que você promettesse me falar um pouco sobre ele. Eu mesma devia ter posto fogo no seu caderno.  
— Dê o fora daqui! — silvou Hugo, olhando para Isabelle. — Você está estragando tudo! Me larga!

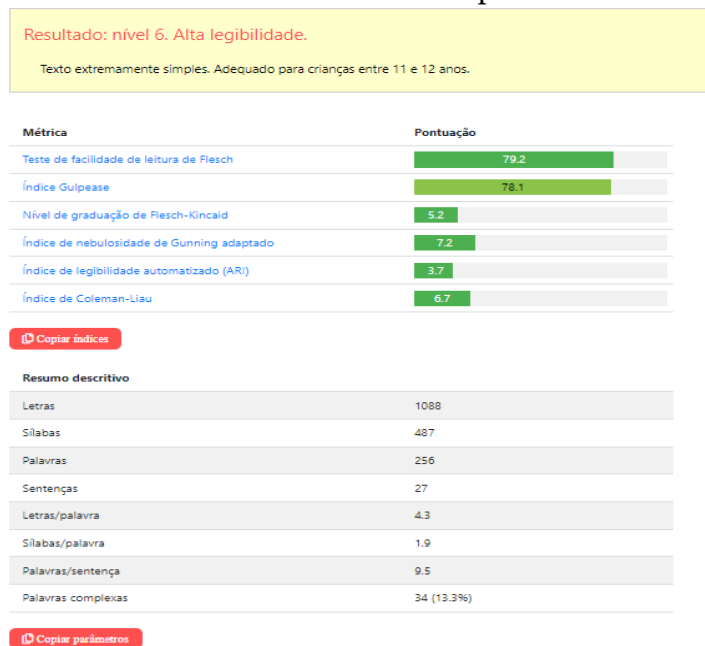
FONTE: SELZNICK, Brian. *A invenção de Hugo Cabret*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Edições SM, 2007. p. 233-241. In: EDITORA MODERNA. Araribá mais: interdisciplinar - língua portuguesa e arte: manual do professor. Editora



Moderna (editora responsável Marisa Martins Sanchez). 1. ed. São Paulo: Moderna, 2018. p. 66-67.

Para a análise, será apresentada a visualização dos resultados pelas ferramentas ALT e Coh-Metrix (para os demais, por conta do espaço, serão apresentados somente os dados numéricos):

**Imagem 1** - Resultado da ferramenta ALT para o Texto narrativo 01



As mãos de Hugo tremiam. Tinha conseguido terminar de consertar o homem mecânico. A única coisa que ainda lhe faltava era a chave. A chave original havia se perdido no incêndio, e todas as outras chaves que ele encontrou pela estação e nos brinquedos de corda da loja não se encaixavam. Mas, quando viu a chave em volta do pescoço de Isabelle, soube imediatamente que serviria. E agora ele a tinha.

Pôs a chave na abertura em forma de coração no meio das costas do homem mecânico. Ele tinha razão. O encaixe era perfeito. A mente de Hugo disparou. Finalmente chegara para ele a hora de conhecer a mensagem que tanto vinha esperando. Mas assim que Hugo começou a virar a chave, ouviu um estrondo em sua porta. Antes que pudesse cobrir o homem mecânico, a porta se escancarou. Hugo não teve tempo de gritar enquanto a figura sombria desabava sobre ele, jogava-o no chão e aterrissava em cima dele. Sua cabeça bateu dolorosamente contra as tábuas do assoalho.

— Você roubou a minha chave!  
— O que é que você está fazendo aqui? Você não devia estar aqui! — gritou Hugo.  
— Como é que pôde roubar a minha chave depois do que eu fiz por você? Peguei o tal caderno, já devolver pra você! Eu só queria que você promettesse me falar um pouco sobre ele. Eu mesma devia ter posto fogo no seu caderno.  
— Dê o fora daqui! — silvou Hugo, olhando para Isabelle. — Você está estragando tudo! Me larga!

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: [www.legibilidade.com](http://www.legibilidade.com)

**Imagem 2** - Resultado da ferramenta Coh-Metrix-Port para o Texto narrativo 01

Coh-Metrix-Port 3.0

Coh-Metrix-Port is an adaptation of the Coh-Metrix tool into Brazilian Portuguese. The Coh-Metrix tool calculates indexes to evaluate cohesion, coherence and difficulty of comprehension of a text, using several levels of linguistic analysis: lexical, syntactic, discursive and conceptual. To implement all these metrics, several natural language processing resources and tools are used. This 3.0 version of Coh-Metrix-Port features 46 metrics, detailed here (in Portuguese).

Results

	Group	Metric	Value
1	Coesão Referencial	adj_arg_ovl	0.38462
2	Coesão Referencial	adj_cw_ovl	0.19231
40	Medidas Descritivas	paragraphs	9
41	Medidas Descritivas	sentences	27
42	Medidas Descritivas	sentences_per_paragraph	3.0
43	Medidas Descritivas	syllables_per_content_word	2.46853
44	Medidas Descritivas	words	253
45	Medidas Descritivas	words_per_sentence	9.37037
46	Índices de Leiturabilidade	flesch	74.13672

Fonte: <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>

Como é possível perceber, a ferramenta ALT é visualmente mais atrativa e simplificada. A primeira informação é o resultado que a ferramenta atribui ao texto a partir da média aritmética de 4 dos índices apresentados: FK = Nível de Instrução de Flesch-Kincaid, GF = Índice de Nebulosidade de Gunning, ARI = Índice de Legibilidade Automatizado e CL = Índice de Coleman-Liau. A classificação que os autores propõem é um número entre 5 e 20, sendo que, quanto mais próximo de 5, menos complexo (maior legibilidade, segundo os autores) e mais próximo de 20, mais complexo (menor legibilidade). Depois são apresentados os resultados das métricas e, em seguida, as medidas descritivas, complementadas pelas palavras consideradas complexas (em azul).

Por sua vez, o Coh-Metrix-Port foi reduzido aqui por conta do espaço, mas apresenta um número bem maior de informações a respeito do texto, mas foram destacadas somente as que poderiam ser comparadas com as do ALT.

Em relação ao texto narrativo 01, é interessante observar que existe uma diferença entre algumas medições feitas, pois, enquanto no ALT há contagem de letras e sílabas, no Coh-Metrix há uma medição de parágrafos, média de sílabas por palavras de conteúdo (que não é o mesmo do que propõe o ALT) e :

**Quadro 1** - Métricas para o texto narrativo 01

	ALT	Coh-Metrix-Port
Sentenças	27	27
Palavras	256	253
Palavras / Sentenças	9,5	9,37
Sílabas / Palavras	1,9	2,46
Índice Flesch	79,2	74,13
Resultado ALT	6 (Alta legibilidade) - 11/12 anos	-

Fonte: Autoria própria (2022)

Os dados acima mostram que, mesmo nas métricas mais simples, há divergências. Apesar de diferenças significativas, para não desviar do objetivo deste trabalho, o foco é a diferença no índice Flesch. Segundo a classificação exposta acima, vemos que para o Coh-Metrix, o texto estaria de acordo com o ano escolar proposto, enquanto que, para o ALT, o texto estaria mais adequado para as turmas até o 5º ano, embora a idade proposta esteja acima do que a esperada para o público do abaixo do 6º ano (pelo Resultado ALT).

O texto narrativo 02 foi retirado de um material disponível na internet produzido pela Secretaria de Estado de Goiás e trata da lenda o Uirapuru.

A lenda do Uirapuru é a lenda de um pássaro especial, pois dizem que ele é mágico, quem o encontra pode ter um desejo especial realizado. O Uirapuru é um símbolo de felicidade. Diz a lenda que um jovem guerreiro se apaixonou pela esposa do grande cacique. Por se tratar de um amor proibido não poderia se aproximar dela. Sendo assim, pediu ao deus Tupã que o transformasse em um pássaro. Tupã transformou-o em um pássaro vermelho telha, com um lindo canto. O cacique foi quem logo

observou o canto maravilhoso daquele pássaro. Ficou tão fascinado que passou a perseguir o pássaro para aprisioná-lo e ter seu canto só para ele. Na ânsia de capturar o pássaro, o cacique se perdeu na floresta.

Todas as noites o Uirapuru canta para a sua amada. Tem esperança que um dia ela descubra o seu canto e saiba que ele é o jovem guerreiro. Curiosidades: O Uirapuru é uma ave muito comum na Amazônia Brasileira. Possui um canto longo, de uma melodia suave. Dizem que ele canta cerca de quinze dias por ano. Os nativos da floresta relatam que quando o Uirapuru canta, toda a floresta fica em silêncio rendendo-lhe homenagem.

Fonte: A Lenda do Uirapuru. In: SEDUCE (Secretaria de Educação de Goiás).

Aprender +: 6º Ano Ensino Fundamental Caderno do Estudante Volume 3 - 2018. Material Complementar. Versão preliminar. Disponível em: [http://www.seduce.go.gov.br/aprendermais/6/Livro%206%C2%BA%20Ano\\_Vol%203\\_ESTUDANTE.pdf](http://www.seduce.go.gov.br/aprendermais/6/Livro%206%C2%BA%20Ano_Vol%203_ESTUDANTE.pdf). Acesso em: 23 dez 2021.

**Quadro 2** - Métricas para o texto narrativo 02

	ALT	Coh-Metrix-Port
Sentenças	16	15
Palavras	198	198
Palavras / Sentenças	12,4	13,2
Sílabas / Palavras	2	2,67
Índice Flesch	69,5	63,24
Resultado ALT	8 (Alta legibilidade) - 13/14 anos	-

Fonte: Autoria própria (2022)

Para este texto, da mesma forma que para o anterior, algumas métricas estão diferentes, mas o índice de Flesch está mais aproximado do que no primeiro texto narrativo. Contudo, é importante ressaltar que o Resultado ALT sugere que o texto seja usado com alunos que, pela idade, teoricamente estão entre o 8º e 9º anos.

## TEXTOS INFORMATIVOS

O texto informativo 01 foi extraído de um livro de Artes e foi adaptado, uma vez que se trata de uma continuação de atividade. É um texto do tipo injuntivo, pois exige que os alunos ajam a partir do que lhes é recomendado, com um passo a passo das ações a serem feitas.

A proposta é tecer com papelão e lã. Para isso, você vai precisar de papelão, tesoura com pontas arredondadas, fita adesiva e fios de lã de diversas cores.

1 - Para começar, recorte um quadrado de papelão na medida 15 por 15 centímetros. Ele será a base do seu tear.

2 - Depois, enrole um fio de lã comprido no pedaço de papelão para formar a urdidura. Comece fixando a ponta do fio de lã no verso do pedaço de papelão com fita adesiva. Em seguida, dê cinco voltas, deixando um espaço de cerca de dois centímetros e meio entre cada fio da urdidura. Use a fita adesiva para fixar a outra ponta do fio no verso do papelão.

3 - Com a urdidura pronta, é hora de começar a tecer. Corte fios de lã coloridos com cerca de 25 centímetros de comprimento cada. Passe um fio de cada vez pela urdidura, primeiro por baixo e depois por cima, alternando dessa forma até o final. Depois, amarre cada ponta dos fios com um nó, de dois em dois fios.

Fonte: POUGY, E; VILELA, A. Teláris arte - 6º ano: ensino fundamental, anos finais. 1. ed. São Paulo: Ática, 2018, p. 59.

**Quadro 3** - Resultado para o texto 03

	ALT	Coh-Metrix-Port
Sentenças	12	12
Palavras	179	176
Palavras / Sentenças	14,9	14,66
Sílabas / Palavras	1,8	2,39
Índice Flesch	83,4	74,36
Resultado ALT	7 (Alta legibilidade) - 12/13 anos	-

Fonte: Autoria própria (2022)

Neste texto, o mesmo ocorre em relação aos demais, onde há algumas divergências nas métricas, sendo a mais flagrante aquela em relação aos índices de Leiturabilidade, pois o Resultado ALT e o índice Flesch estão em divergência para a ferramenta ALT, enquanto que o Coh-Metrix-Port põe o texto no limite entre o 5º e o 6º ano, o que nos faz pensar que seria este texto, teoricamente mais difícil para aquele ano escolar e mais simples para este.

O texto informativo 02 é um texto retirado de um livro de ciências, cujo assunto é o sistema esquelético, seus componentes e suas funções. É um texto do tipo dissertativo, no qual os leitores tomam conhecimento sobre o assunto por meio de explicações sobre este sistema.



### O esqueleto

Os ossos são estruturas resistentes e têm diferentes formatos: eles podem ser chatos, longos ou curtos. O conjunto de ossos do corpo é chamado de esqueleto. Além dos ossos, o esqueleto é formado por cartilagens, ligamentos e tendões.

A região na qual dois ossos fazem contato é chamada de articulação óssea. As articulações podem ser móveis, permitindo que os ossos deslizem um sobre o outro, ou fixas, unindo firmemente os ossos, como as que existem no crânio. Nas articulações móveis há cartilagens na extremidade dos ossos, o que garante o deslizamento das peças ósseas.

Os ossos de uma articulação móvel mantêm-se no lugar com a ajuda dos ligamentos. Os ligamentos são feixes de um tipo de tecido bastante resistente que fixa um osso a outro.

Além de participar da movimentação do corpo, o esqueleto tem a função de proteger os órgãos internos. O crânio, por exemplo, protege o encéfalo, enquanto as costelas protegem os pulmões e o coração. Os ossos também são fontes de cálcio e local de produção de células do sangue. Os músculos, por sua vez, formam o que é popularmente chamado de “carne” do nosso corpo.

Fonte: HIRANAKA, R. A. B.; HORTENCIO, T. M. A.; Inspire ciências: 6º ano: ensino fundamental: anos finais. 1. ed. São Paulo : FTD, 2018. p. 64-65.

**Quadro 4** - Resultado para o texto informativo 04

	ALT	Coh-Metrix-Port
Sentenças	13	13
Palavras	191	191
Palavras / Sentenças	14,7	14,69
Sílabas / Palavras	2,1	2,69
Índice Flesch	61,8	63,39
Resultado ALT	10 (Alta legibilidade) - 15/16 anos	-

Fonte: Autoria própria (2022)

Este é o texto que apresenta as maiores semelhanças entre as métricas, como números bastantes aproximadas. Contudo, é pertinente que se ressalte a maior disparidade entre a idade sugerida e o ano escolar para o qual este texto foi produzido (6º ano). Esta divergência no índice pode ser refletida em problemas no desempenho durante a leitura e de compreensão geral.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem da leitura e seu desenvolvimento são desafios cotidianos que requerem a maior quantidade de recursos possível. O conceito de Leiturabilidade e as ferramentas que fornecem informações sobre os níveis de dificuldade dos textos produzidos e presentes em materiais didáticos, avaliações nacionais e/ou qualquer outro tipo de recurso textual empregado em sala vem ao encontro desta necessidade e tem como principal objetivo contribuir para oferecer suporte para este processo complexo.

Neste trabalho, foram analisadas duas ferramentas com foco detido nos índices de Leiturabilidade empregados por ela. Foi possível perceber que há diferenças bastante flagrantes em relação aos textos narrativos e que foram bem menos recorrentes em textos informativos. Este dado é relevante para promover novas pesquisas que permitam colaborar com o desenvolvimento de tais ferramentas.

Além disto, ficou também evidente, ainda que a amostra de textos não seja bastante ampla, que há uma incongruência entre a idade recomendada pelos índices e a idade/ano escolar para os quais os textos foram produzidos/selecionados. Este aspecto requer uma atenção maior em pesquisas futuras, pois é possível que os textos não contribuam tanto como material de apoio para a aprendizagem dos alunos e/ou demande mais trabalho do professor para fazer com que os alunos alcancem a compreensão desejada, especialmente porque são textos de disciplinas cujo trabalho de compreensão é diferente daquele feito na disciplina de Língua Portuguesa.

Em um período pós-pandêmico, é necessário que se atente para os níveis de desempenho e compreensão textual dos alunos devido ao enorme lapso de tempo e perda de conteúdos causados pelo distanciamento social. As ferramentas acima podem ajudar neste momento como um parâmetro para que os professores possam tomar decisões com mais propriedade e intervir de maneira mais efetiva para reduzir os danos causados neste período.



## REFERÊNCIAS

DALE, E.; CHALL, J. The concept of readability. **Elementary English**, Vol. 26, No. 1, 1949, p. 19-26.

DUBAY, W. H. **Smart language**: readers, readability, and the grading of text. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2007. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506403.pdf> . Acesso em 12 mar 2022.

GRAESSER, A. C.; MCNAMARA, D. S.; LOUWERSE, M. M.; CAI, Z. Coh-Metrix: Analysis of Text on Cohesion and Language. **Behavior Research Methods, Instruments, and Computers**, 36, 193-202, 2004.

LEFFA, Vilson J. (1996) Fatores da compreensão na leitura. **Cadernos no IL**, Porto Alegre, v.15, n.15, p. 143-159, 1996. Disponível em: <http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/fatores.pdf>). Acesso em jul. de 2022.

MARTINS, T. B. F.; GHIRALDELO, C. M.; NUNES, M. G. V.; OLIVEIRA, O. N. J. **Readability formulas applied to textbooks in Brazilian Portuguese**. Notas do ICMSC. São Carlos: USP, 1996.

MENEGASSE, Renilson J.; SANTOS, Annie R.; FUZA, Ângela F. **Projeto práticas de letramento em língua portuguesa**: UEM (2009-2010). 1. ed. Maringá: Eduem, 2013. v. 1.

MORENO, Gleice C.; SOUZA, Marco P.; HEIN, Nelson; HEIN, Adriana K. ALT: um software para análise de legibilidade de textos em Língua Portuguesa. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2203.12135>. Acesso em 10 jul. 2021.

MOUTINHO, Michell G. **A precisão na fluência em leitura oral**: avaliando a leitura de alunos do 6º ano do ensino fundamental. 2016, 112f. Dissertação. (Mestrado em Letras) Universidade Federal do Pará, Belém/PA.

MOUTINHO, Michell G. Fluência em leitura oral, gêneros textuais e desempenho de alunos na leitura oral. In: OLIVEIRA, Michelle A.; Sanches, Romário D. **Práticas de ensino de línguas e suas literaturas na Amazônia**: homenagem a Lílian Latties. Curitiba: CRV, 2021, p. 79-96.

SCARTON, C. E.; ALUÍSIO, S. M. Análise da inteligibilidade de textos via ferramentas de processamento de língua natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o português. **Linguamática**, 2(1), p. 45-62, 2010.



**VII SENAL**  
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE  
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO



TRAVAGLIA, L. C. A caracterização de categorias de texto: tipos, gêneros e espécies. **Alfa**, 51 (1), p. 39-79, 2007.

TRAVAGLIA, L. C. Tipologia textual, ensino de gramática e o livro didático. In: HENRIQUES, C.C.; SIMÕES, D. (orgs.). **Língua e cidadania: novas perspectivas para o ensino**. Rio de Janeiro: Ed. Europa, 2004, p. 114 – 138.