

ÍNDICES DE LEITURABILIDADE E OS TEXTOS DIDÁTICOS: UMA QUESTÃO A SER DISCUTIDA

READABILITY INDEXES AND DIDACTICS TEXTS: A MATTER TO BE DISCUSSED

Michell Moutinho

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: michell@ufpa.br

Gessiane Picanço

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: picanco.g@hotmail.com

Resumo

O presente artigo tem como objetivo discutir a adequação de textos presentes em livros didáticos do 5º ao 9º ano do ensino fundamental a partir de índices de Leiturabilidade obtidos para cada texto. A aprendizagem da leitura é um dos grandes desafios que a escola enfrenta e existem vários estudos que apontam para os mais diversos aspectos que envolvem a leitura e o leitor. Dentre eles, destacamos o nível de dificuldade dos textos didáticos, por ser uma questão ainda pouco levantada no Brasil. Nesta perspectiva, a pergunta de pesquisa que fazemos é a seguinte: os textos presentes nos livros didáticos produzidos para alunos do 5º ao 9º ano estão adequados a estes anos escolares? O objetivo é aferir o nível de Leiturabilidade presente nos textos, bem como avaliar qualitativamente seus aspectos formais. Para medir este nível de Leiturabilidade, foram selecionados três textos de diferentes livros didáticos da mesma disciplina para cada ano escolar. Para a medição, foi utilizado a ferramenta “Coh-Metrix-Port”, desenvolvida por Scarton e Aluísio (2010), baseada na ferramenta original “Coh-Metrix”, criada para textos em língua inglesa. Os resultados apontam para uma grande distância entre o ano escolar em que os alunos estão e o texto que eles encontram nos livros didáticos, pois a maioria dos textos alcançam níveis que os classificam entre textos para o ensino médio e até ensino superior. Investigações mais profundas precisam ser feitas para verificar até que ponto textos didáticos podem ser um obstáculo para a aprendizagem da leitura e da aprendizagem de um modo geral.

Palavras-chave: Leitura; Leiturabilidade; Texto didático.

Abstract: *The presente paper aims to discuss the adequation of texts from textbooks for the 5th to the 9th grades using Readability indexes to each text. Learning to read is one of the greatest challenges the school faces and there are many studies that point to the various aspects which involve reading and the reader. Among them we highlight the difficulty level of the didactic texts because it is still a matter with less attention in Brazil. According to this perspective, the research question we make is as follows: Are the texts from textbooks made for the 5th to the 9th grade students adequate to this grades? The main objective is to measure the Readability level of texts, as well as to evaluate its formal aspects qualitatively. In order to measure the Readability leve, the tool “Coh-Metrix-Port”, developed by Scarton e Aluísio (2010), based on the original tool “Coh-Metrix”, created for texts in English, was used. The results point to a great distance between the grade in which the students are and the texts which the students find on textbook, then the majority of the texts reaches levels that rates them among the highschool level and even among undergraduate level. Further and deeper investigations must be conducted to verify to which point didactic texts can be an obstacle for learning to read and learning in general.*

Keywords: Reading; Readability; Didactic text.

Introdução

O que torna um texto difícil de ler? As respostas podem diversificar, porém, “vocabulário difícil” é um dos principais obstáculos, se não o primeiro, a ser apontado por estudantes. Mas há outros fatores que também podem dificultar a leitura, como, por exemplo, a estrutura frasal (frases mais simples ou mais complexas), tamanho do texto, interesse pelo assunto, conhecimento prévio do conteúdo etc. Para ilustrar a importância desses aspectos textuais, convidamos o leitor a ler os trechos abaixo, extraídos de dois livros diferentes de Geografia (5º ano),¹ e responder: Qual texto é mais fácil de ler?

Texto A:

“O Brasil é um dos países mais populosos do mundo. De acordo com o último recenseamento, no ano de 2010 éramos mais de 190 milhões de brasileiros, distribuídos de modo desigual pelo território nacional. As estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que, em 2022, seremos 214 milhões.

A contagem da população é feita por meio de recenseamentos realizados a cada dez anos pelo IBGE. O Censo Demográfico deveria ter sido realizado em 2020, mas, em função da pandemia de covid-19, foi temporariamente suspenso.”

FONTE: Simielli, Maria Helena. *Ápis mais: Geografia 5º ano – Manual do Professor*. São Paulo: Editora Ática, 2021, p. 93

Texto B:

“A quantidade de pessoas que formam uma população é um dos aspectos estudados para diferenciar municípios, estados, regiões e países.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão oficial responsável pela realização de pesquisas sobre a população. A principal pesquisa sobre a população é o Censo Demográfico. Ele é realizado pelo IBGE a cada dez anos para contar

¹ Disponíveis em: <https://www.edocente.com.br/pnld/2023-objeto-1/>. Acesso em 28 Jul. 2022.

o número de habitantes da população brasileira e recolher informações sobre as principais características desses habitantes e de seus domicílios.”

Fonte: Branco, Anselmo Lázaro; Picolli, Ana Paula; Campos, Eduardo. Da escola para o mundo: Geografia 5º ano – Manual do Professor. São Paulo: Scipione, 2021, p. 46

O leitor reconhece, intuitivamente, que o segundo texto é mais fácil de ler, não só pelo vocabulário, mas por um conjunto de fatores. O texto é facilitado, por exemplo, por definir, de modo claro, o que é IBGE e Censo Demográfico, os quais, provavelmente, são termos desconhecidos para uma criança no 5º ano escolar. Essas explicações precisariam ser inferidas no primeiro texto, ou ficaria a cargo do professor fornecê-las. No entanto, esses textos são direcionados a crianças do 5º ano, com idades entre 10-11 anos. Uma questão que precisa ser levantada é: são eles adequados a esse público? Métricas de leiturabilidade mostram que ambos estão além da idade escolar à qual se propõem, sendo mais adequados a adolescentes de 16 ou mais anos, ou seja, leitores mais experientes, já no ensino médio.

Neste artigo, o objetivo é verificar até que ponto os textos encontrados em livros didáticos são compatíveis com o ano escolar ao qual se destinam, através do uso de índices de Leiturabilidade, conceito que vem ganhando força ultimamente, que indicam o grau de complexidade de um texto. Com isso, esperamos demonstrar que há ainda pouca preocupação, nos livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), em equilibrar os parâmetros que podem facilitar ou dificultar a leitura de leitores iniciantes ou avançados.

Leiturabilidade

A preocupação com a aprendizagem da leitura é um fator permanente que permeia os meios editoriais e escolares. Há diversos textos que são utilizados para fins didáticos, que vão de textos produzidos de acordo com as faixas etárias dos estudantes à utilização de textos autênticos dos mais diversos gêneros.

A presença de textos adequados ao ano escolar em que os estudantes se encontram, entretanto, não garante que os textos realmente correspondam ao estágio de desenvolvimento dos aprendentes. Dale e Chall (1949, p. 19) relatam que as pesquisas nesta área foram propostas, primeiramente, por educadores preocupados em selecionar materiais de leitura para diferentes anos escolares. Assim, como uma forma de determinar com maior precisão se um texto será lido mais facilmente ou mais dificilmente, muitas investigações foram feitas a partir da ideia de que o texto, e não os leitores, poderiam ser a fonte das dificuldades de leitura.

Com base neste entendimento, o conceito de Leiturabilidade passou a ser explorado. Primeiramente, é preciso diferenciar este termo de outro, Legibilidade, uma vez que este diz respeito ao aspecto tipográfico e das condições físicas do material, ao passo que aquele se refere às características linguísticas que podem tornar o texto mais ou menos compreensível para o leitor. Vários pesquisadores se debruçaram sobre o conceito de Leiturabilidade com o passar dos anos. Uma das primeiras definições foi proposta por Dale e Chall (1949, p. 23), da seguinte maneira:

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 [tradução nossa].

Nesta definição, pode-se perceber que Leiturabilidade está atrelada a três aspectos: aspectos tipográficos, interesse e estilo, ou seja, os autores consideram não somente as questões como a formatação, utilização de fontes e espaçamento, ou a seleção do vocabulário e a estrutura das sentenças, mas também o leitor e seu contexto (interesses, conhecimento prévio, motivação/propósito para a leitura, estágio de desenvolvimento na leitura etc.).

Klare (1963 *apud* DuBay, 2004, p. 3) define leiturabilidade como a “facilidade de entendimento e compreensão de acordo com o estilo da escrita”. Para o autor, a compreensão textual está diretamente ligada ao estilo da escrita, entendido aqui a partir do que Dale e Chall (1949) apontam, como a escolha do vocabulário e as estruturas das sentenças, por exemplo.

Uma outra definição foi proposta por McLaughlin (1969 *apud* DuBay, 2004, p. 3), que criou a fórmula SMOG, acrônimo de *Simple Measure of Gobbledygook*, para determinar a Leiturabilidade de textos enquanto “o grau em que um dado grupo de pessoas acha um material escrito envolvente e compreensível”. Aqui, é possível notar que o foco está mais diretamente ligado a uma classe de leitores determinada, ou seja, a Leiturabilidade não é uma característica apenas do texto, mas só poderia ser verificada a partir do interesse e capacidade de compreensão dos leitores.

DuBay (2007, p.6) sintetiza o termo da seguinte forma: “é a facilidade na leitura criada pela escolha de conteúdo, estilo, design e organização que se adequa ao conhecimento prévio, às habilidades de leitura, ao interesse e à motivação de um público-alvo”. A partir desta definição, deve ser destacada a dimensão intencional da produção textual para criar textos didaticamente adequados aos diferentes anos escolares.

Esta consideração é necessária para verificar em que medida os textos presentes nos livros didáticos estão de acordo com o público que os lerá. Para verificar se um texto é ou não adequado a um público-alvo, foram desenvolvidos vários índices que medem a Leiturabilidade de textos.

Índices de Leiturabilidade

De acordo com DuBay (2004, p. 2), desde a década de 1920, educadores já haviam percebido que, a partir da relação entre complexidade do vocabulário e o tamanho das sentenças, seria possível prever o nível de dificuldade de um texto. Ainda segundo o autor, nos anos 1980, já havia 200 fórmulas para medir estes índices e mais de 1000 estudos publicados atestando sua validade teórica e estatística.

Dentre as fórmulas mais conhecidas, e mais citadas em trabalhos dessa natureza, estão a de Flesch /Flesch-Kincaid e Dale-Chall, cada uma com um entendimento particular sobre onde residem as complexidades do texto e como elas podem ser quantificadas, umas dando mais peso para o tamanho das sentenças e palavras (Flesch), outras dando mais relevância ao

léxico (Dale-Chall), por exemplo, porém todos os índices partem do princípio de que o texto é tão mais complexo quanto maior for a complexidade sintática e lexical (alguns pelo tamanho das palavras e outros pela frequência em que aparecem no cotidiano dos alunos). A medição da dificuldade se dá de forma numérica. O índice Flesch propõe uma fórmula cujo resultado é um número entre 0 e 100, no qual quanto mais próximo de 100, mais fácil de ler será o texto.

Tabela 1: Fórmulas de Flesch, Flesch-Kincaid e Dale-Chall²

Flesch	$206,835 - [1,015 \times (\text{total de palavras} \div \text{total de frases})] - [84,6 \times (\text{total de sílabas} \div \text{total de palavras})]$
Flesch-Kincaid	$[0,39 \times (\text{total de palavras} \div \text{total de frases})] + [11,8 \times (\text{total de sílabas} \div \text{total de palavras})] - 15,59$
Dale-Chall	$[0,1579 \times (\text{porcentagem de palavras difíceis})] + [0,0496 \times (\text{tamanho médio das frases})] + 3,6365$

Fonte: Ponomarenko (2018, p. 11 -16)

Estes índices partem da língua inglesa para determinar o nível de Leiturabilidade de textos. Para o português brasileiro, a primeira adaptação de um destes índices foi feita em 1996, pelos pesquisadores Teresa B. F. Martins, Claudete M. Ghiraldelo, M. Graças V. Nunes e Osvaldo N. Oliveira Jr., do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP - São Carlos (MARTINS et al., 1996), cuja mensuração do nível de leiturabilidade utilizou a fórmula de Flesch foi dividido de acordo com os anos escolares dos alunos. Em 2010, uma ferramenta criada por Graesser et al. (2004), chamada Coh-Metrix, foi adaptada para o português por Scarton e Aluísio (2010). Esta ferramenta tem como intuito avaliar “a coesão, a coerência e a dificuldade de compreensão de um texto (em inglês), usando vários níveis de análise linguística: léxico, sintático, discursivo e conceitual.” (SCARTON; ALUISIO, 2010, p. 47).

² Os coeficientes presentes nas fórmulas foram obtidos através de cálculos feitos a partir de um *corpus* prévio e que serviu como parâmetro. Por exemplo, no índice Flesch, estes coeficientes “são coeficientes multiplicadores escolhidos como o resultado de testes de texto em inglês. Os coeficientes são uma consequência do processo de refinamento do nível de instrução de uma pessoa que lê e entende a língua inglesa” (GARAIS; ENANCEANU, 2011, p. 1321).

Figura 1: Fórmula de Flesch adaptada para o português e tabela para interpretação

$$248,835 - [1.015 \times (\text{total de palavras} \div \text{total de frases})] \\ - [84.6 \times (\text{total de sílabas} \div \text{total de palavras})]$$

RESULTADO	LEITURABILIDADE	GRAU ESCOLAR
100-75	Muito fácil	1º a 5º ano
75-50	Fácil	6º a 9º ano
50-25	Difícil	Ensino Médio
25-00	Muito difícil	Ensino Superior

Fonte: Ponomarenko (2018, p. 15)

Tomando esses índices e a tabela para interpretação do resultado como parâmetros para avaliação do nível de Leiturabilidade de textos, foram selecionados alguns textos sobre o mesmo assunto em livros didáticos diferentes para que se fosse verificado se estavam adequados aos anos escolares em que são utilizados. A seguir, serão descritos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa.

Metodologia

Este trabalho tem como objetivo verificar o nível o nível de Leiturabilidade diferentes textos presentes em livros didáticos. Neste artigo, será apresentada uma análise quantitativa do nível de Leiturabilidade de textos informativos sobre um mesmo tema presentes em livros didáticos diferentes, como já ilustrado no início deste estudo. Textos informativos são textos do tipo dissertativo (TRAVAGLIA, 2002; 2007), utilizados em livros didáticos para fins de aprendizagem de conteúdos e apreensão de informações sobre fenômenos e/ou fatos da realidade objetiva.

Para a mensuração dos níveis de Leiturabilidade, serão utilizados o índice de Flesch e a tabela de interpretação proposta por Martins et al. (1996), mostrada na Figura 1. A

verificação foi feita por meio do site Coh-Metrix-Port³, desenvolvido no Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional da USP (NILC-USP), que utiliza a fórmula de Flesch.

Para esta avaliação, escolhemos trechos de diversos livros didáticos do 5º ao 9º ano, das seguintes disciplinas: Ciências, História e Geografia, todos encontrados diretamente no sítio eletrônico das editoras e do portal E-Docente⁴ (que contém livros didáticos de três editoras), na versão do manual do professor, e integram a relação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) nos últimos cinco anos. Serão analisados três textos para cada ano escolar, todos sobre o mesmo tema, provenientes de livros didáticos diferentes e contendo aproximadamente a mesma quantidade de palavras, como nos exemplos do início deste artigo. Após a seleção, os trechos foram inseridos no Coh-Metrix-Port para que o índice de Flesch fosse gerado; em seguida, verificou-se se o valor corresponde àquele proposto pela tabela para interpretação (Figura 1).

Resultados obtidos pelo índice de Flesch

Utilizamos, no início deste estudo, dois trechos de textos de Geografia do 5º ano, ou seja, destinados a crianças entre 10 e 11 anos de idade. O texto 1 contém 87 palavras e 5 sentenças, dando uma média de 17.4 palavras por sentença. De acordo com o índice de Flesch, ele pontuou 39.6, equivalente a um texto direcionado a leitores do ensino médio. O texto 2 contém 83 palavras e o mesmo número de sentenças, com média de 16.6 palavras por sentença. Seu índice corresponde ao nível 20.9, ou seja, é mais adequado a leitores já do ensino superior. Esses dois trechos mostram que, o grau de complexidade presente em livros didáticos não levam em consideração a idade escolar dos estudantes, oferecendo textos com níveis muito além do que o aluno está apto a processar.

³ <http://fw.nilc.icmc.usp.br:23380/cohmetrixport>

⁴ <https://www.edocente.com.br/pnld>

Para verificar se essas divergências eram também encontradas em livros de níveis escolares diferentes, selecionamos textos para cada ano escolar.

No quadro abaixo, são apresentadas as quantidades de períodos (*sentences* em inglês) e a média da quantidade de sílabas por palavra (uma vez que elas são relevantes para a obtenção do índice), as métricas obtidas pelo índice de Flesch e a interpretação dos resultados.

Tabela 2: Informações sobre os textos dos livros didáticos selecionados obtidos pela ferramenta Coh-Matrix-Port

	Textos	Número de palavras	Número de períodos	Número de sílabas/palavras	Índice de Flesch	Nível de escolaridade
5º ANO	TEXTO 01	149	9	2,92391	38.41635	En.. MÉDIO (50-25)
	TEXTO 02	166	12	2,59804	58.45823	6º ao 9º ano (50-75)
	TEXTO 03	129	10	3,13253	21.29034	En.. MÉDIO (50-25)
6º ANO	TEXTO 04	104	4	2,65455	54.05846	6º ao 9º ano (50-75)
	TEXTO 05	114	7	2,96825	46.03658	En.. MÉDIO (50-25)
	TEXTO 06	132	6	2,66197	53.45955	6º ao 9º ano (50-75)
7º ANO	TEXTO 07	291	15	3,1497	32.61616	En.. MÉDIO (50-25)
	TEXTO 08	295	13	3,20468	24.48299	Ens. superior (25-0)
	TEXTO 09	270	12	2,98204	32.67083	En.. MÉDIO (50-25)
8º ANO	TEXTO 10	272	15	3,26506	19.86275	Ens. superior (25-0)
	TEXTO 11	323	19	2,93714	46.66483	En.. MÉDIO (50-25)
	TEXTO 12	322	17	3,38506	28.09356	En.. MÉDIO (50-25)
9º ANO	TEXTO 13	304	13	3,28814	21.11343	Ens. superior (25-0)
	TEXTO 14	344	13	3,30415	7.27945	Ens. superior (25-0)
	TEXTO 15	318	11	3,32258	10.12057	Ens. superior (25-0)

Fonte: elaborado pelos autores

Como é possível notar, a complexidade dos textos é diferente para o mesmo assunto direcionado ao mesmo público de alunos, tanto em relação à quantidade de sentenças quanto à média de sílabas por palavra. Os textos serão apresentados⁵ pelos anos escolares para os quais os livros foram produzidos.

⁵ Por conta do espaço, os textos com mais de 200 palavras serão reduzidos.

Textos para o 5º ano

Os textos do 5º ano foram extraídos de livros de ciências e tratam do tema “alimentação saudável”.

TEXTO 01

Você já ouviu falar que alguém só se alimenta de “besteiras”, como salgadinhos de pacote e bolachinhas recheadas?

A primeira orientação mais geral para termos uma boa alimentação é preferir alimentos naturais ou minimamente processados. Por exemplo, trocar o refrigerante por um suco de fruta feito na hora.

Associado a isso, podemos nos basear na pirâmide alimentar, uma representação que nos ajuda a tomar consciência do que devemos comer e em que proporção. Na base da pirâmide são representados os alimentos que devem ser consumidos em maior quantidade. No topo, aqueles alimentos que devemos comer só de vez em quando.

Assim, a base da pirâmide é formada por vegetais ou alimentos de origem vegetal. Nela estão os cereais, como arroz integral, milho, trigo integral, aveia e suas farinhas, assim como a batata-doce e a mandioca, por exemplo. Esses alimentos fornecem principalmente carboidratos (além de vitaminas, minerais e fibras).

FONTE: NIGRO, R. Ápis mais: ciências/5º ano. 1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2021, p. 92.

TEXTO 02

Os alimentos são fonte de matéria e de energia para o nosso corpo. É por isso que nós precisamos nos alimentar diariamente. Como os demais animais, os seres humanos obtêm alimento ingerindo outros seres vivos, que podem ser outros animais e plantas. Também ingerimos água e sal de cozinha, que vêm de elementos não vivos do ambiente.

Alimentos de origem animal

Vêm de bovinos (vacas e bois), aves (como galos e galinhas), porcos, peixes, abelhas (mel) e outros animais, como os invertebrados (camarão, mariscos e outros).

Alimentos de origem vegetal

São partes de plantas: raízes, caules, folhas, frutos e sementes. Alimentos que vêm de fungos e algas também são considerados de origem vegetal, apesar de estes não serem plantas.

Alimentos de origem mineral

Em geral, a água que bebemos vem de rios, de represas ou de reservas subterrâneas e passa por tratamento antes

de ser ingerida. O sal de cozinha é retirado da água do mar e deve ser usado em pequena quantidade para temperar alimentos.

FONTE: MENDONÇA, V. Da escola para o mundo: 5º ano. 1. ed. São Paulo, Scipione, 2021. p. 99.

TEXTO 03

Você estudou que, para ser saudável, a alimentação deve conter alimentos variados, que apresentem diferentes nutrientes.

Além dessa recomendação, o Ministério da Saúde apresenta outras orientações importantes sobre alimentação saudável que estão presentes no Guia Alimentar para a População Brasileira.

Prefira alimentos in natura em vez de alimentos processados.

Os alimentos in natura são aqueles obtidos diretamente de animais e plantas, por exemplo. Eles são a base de uma alimentação com nutrientes balanceados. Carnes e alimentos de origem vegetal devem ser consumidos predominantemente em nossa alimentação.

Prefira alimentos preparados com pequenas quantidades de óleo, gordura, sal e açúcar.

Óleo, gordura, sal e açúcar contribuem para tornar os alimentos mais saborosos. No entanto, quando em excesso, eles podem ser prejudiciais à saúde. Por isso, podem ser consumidos, mas com moderação.

FONTE: MICHELAN, V. Vida Criança: Ciências: 5º ano. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 76.

Os trechos acima mostram diferenças em suas constituições. O primeiro apresenta a questão relacionando-a à pirâmide alimentar, algo que, sem um auxílio visual, é abstrato para alunos desta idade.⁶

No segundo trecho, a descrição e enumeração de alimentos pode auxiliar na compreensão do texto por exemplificar com uma grande variedade de possibilidades quais alimentos são ou não saudáveis. Este trecho, ainda que indicado para anos escolares acima do proposto pelo livro, é o que mais se aproxima da faixa etária do quinto ano.

O terceiro trecho opta por utilizar uma linguagem apelativa com o uso do imperativo, mas menciona instituições e documentos não tão presentes no cotidiano infantil, bem como utiliza palavras longas e incomuns como “predominantemente”, “prejudiciais” e “balanceados”.

⁶ O livro traz uma figura ao lado do texto. Visualmente, ela é configurada como a lateral de um triângulo, porém, não é auto explicativa.

Textos para o 6º ano

Os textos analisados são de livros de ciências e apresentam a questão da reprodução dos seres vivos.

TEXTO 04

Em ambientes naturais, os passarinhos geralmente fazem seus ninhos nas árvores ou em arbustos e se alimentam de insetos, frutas ou sementes, que, todo dia, procuram no ambiente.

Após o acasalamento, a “união de um macho e de uma fêmea”, a passarinha coloca ovos em seu ninho e os mantém quentes com o calor de seu corpo, até o nascimento dos filhotes.

Após o nascimento, nos primeiros dias de vida, enquanto ainda são muito pequenos, os filhotes de passarinho não têm penas, não conseguem voar e recebem muita atenção de seus pais.

Enquanto os filhotes não conseguem voar, os pais trazem comida para eles.

FONTE: CANTO, E. Ciências naturais : aprendendo com o cotidiano. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2018, p. 17.

TEXTO 05

Desde que surgiu o primeiro ser vivo, há mais de 3,5 bilhões de anos, a vida se perpetuou até os dias atuais por meio da reprodução. Esse processo pode ocorrer, basicamente, de duas formas: assexuada e sexuada.

Na reprodução assexuada, um indivíduo é gerado a partir de uma célula ou de uma parte de um único genitor. Em geral, esses organismos-filhos são praticamente idênticos ao genitor. Muitas plantas, microrganismos e alguns animais se reproduzem assexuadamente.

Na reprodução sexuada, um novo ser é gerado pela união de dois tipos de gametas, ou células sexuais. Na maioria dos casos, os gametas são produzidos por dois organismos genitores diferentes, que transmitem suas características para o novo ser.

FONTE: HIRANAKA, R.; HORTENCIO, T. Inspire ciências: 6º ano - ensino fundamental: anos finais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2018, p. 16.

TEXTO 06

Assim como o mosquito da dengue, todos os seres vivos apresentam um ciclo de vida constituído de nascimento, desenvolvimento, reprodução e morte.

O nascimento é a etapa inicial da vida de um ser vivo. O desenvolvimento é um processo no qual um organismo

sofre uma série de transformações no corpo, sejam internas ou externas. A reprodução envolve todos os processos nos quais os seres vivos geram descendentes. Ao finalizar o tempo de ciclo de vida, que varia conforme o ser vivo, ele morre. Alguns seres vivos podem alcançar até centenas de anos, como as araucárias, árvores comuns nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, que podem chegar a 500 anos, enquanto em outros, o ciclo de vida completo é curto, como em algumas espécies de borboleta, que vivem cerca de uma semana.

FONTE: Godoy, L. Ciências vida & universo 6º ano: ensino fundamental - anos finais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2018, p. 93

Os três trechos, pelas métricas, estão bem próximos, mas inadequados os para o 6º ano, ainda que dois deles (textos 04 e 06) estejam no intervalo equivalente ao ensino fundamental - anos finais. Segundo o índice de Flesch, quanto maior o valor, menor a dificuldade na leitura, logo uma pontuação mais próxima de 75 indicaria um texto mais fácil (apropriado para o 6º ano) e a pontuação mais próxima de 50, um texto mais difícil (apropriado para o 9º ano). Os textos 04 e 06 alcançaram os níveis 54 e 53, respectivamente, ou seja, estariam mais indicados para um público no final do ensino básico, e não no início.

Possivelmente, o primeiro trecho seria mais facilmente apreendido pelos leitores por apresentar uma situação mais concreta. O terceiro também o faz da mesma forma, dando exemplos de seres vivos e sua respectiva longevidade. Já no segundo trecho, o tema é descrito de forma mais aprofundada e com a utilização de palavras específicas da área como “gameta”, “genitor”, “sexuada”, “assexuada”, daí ser o mais complexo, com índice correspondente a 46 (ensino médio).

Textos para o 7º ano

O tema para este ano escola foi retirado de livros de ciências e trata o ozônio e como ele age na natureza:

TEXTO 07

Ozônio

O ozônio não é emitido diretamente de uma fonte. Ele é um poluente que se forma de outros gases poluentes presentes na atmosfera e é altamente reativo na troposfera (camada da atmosfera em que vivemos).

A poluição por ozônio pode agravar os sintomas de asma e de deficiência respiratória, bem como de outras doenças pulmonares (enfisemas, bronquites, etc.) e cardiovasculares (arteriosclerose). Um longo tempo de exposição pode ocasionar redução na capacidade pulmonar, desenvolvimento de asma e redução na expectativa de vida.

Este é um pensamento de inúmeros pesquisadores de todo o mundo. Os pesquisadores são unânimes em afirmar que a qualidade do ar pode ser melhorada com menos carros nas ruas, pois a liberação do óxido de nitrogênio da queima dos combustíveis (como vimos acima) é responsável também pela formação do ozônio poluente na troposfera. Além disso, uma melhoria significativa na rede de transportes públicos e o foco em transportes não motorizados ou que não emitem poluentes, como a ciclovias e o metrô, auxiliariam na diminuição da poluição atmosférica.

A camada de ozônio

O gás ozônio é produzido nas altas camadas da atmosfera (estratosfera) pela ação dos raios solares sobre o gás oxigênio. Tem a importante função de filtrar os raios ultravioleta (UV) provenientes do Sol, permitindo a passagem de apenas 7% desses raios, aproximadamente. Sem a camada de ozônio, não existiria vida na Terra, pelo menos como nós a conhecemos atualmente.

Alguns produtos, denominados genericamente CFCs (clorofluorcarbonos), foram muito usados até o fim da década de 1980 e meados dos anos 1990 na fabricação de aerossóis, nos equipamentos de refrigeração e de plásticos, e na expansão de espumas. Estudos científicos, porém, apontaram para o fato de que esses produtos (além de alguns outros) afetavam a camada de ozônio.

FONTE: USBERCO, J.; MARTINS, J. M.; SCHECHTMANN, E.; FERRER, L. C.; VELLOSO, H. M.

Companhia das ciências: 7º ano. 5a ed. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 40.

TEXTO 08

Grande parte da radiação ultravioleta fica retida na camada de ozônio, que, assim, funciona como um filtro e impede que esses raios atinjam diretamente a superfície da Terra.

As radiações ultravioleta nos trazem benefícios, mas, em excesso, podem ser prejudiciais. Um importante benefício é relacionado com o metabolismo da vitamina D pelo organismo. A incidência moderada dessa radiação na pele favorece a produção dessa vitamina, importante para a calcificação dos ossos de nosso esqueleto e para os processos referentes à imunidade.

Alguns malefícios são principalmente os relacionados à visão e ao desenvolvimento de câncer de pele. Os

prejuízos à visão referem-se a cataratas e perda parcial ou mesmo total da visão. Nesse sentido, é aconselhável o uso de óculos escuros de boa qualidade.

Como a maior incidência da radiação ultravioleta ocorre entre 10 h e 16 h, é aconselhável evitar a exposição ao sol nesses horários, como também é recomendável o uso de protetor solar diariamente.

Apesar da sua importância, a camada de ozônio começou a diminuir em razão da poluição decorrente da industrialização mundial. Os principais agentes químicos responsáveis pela redução da camada de ozônio são gases como os clorofluorcarbonos (conhecidos como CFCs). Os CFCs são uma classe de compostos químicos desenvolvidos na década de 1930 e considerados seguros, por serem uma boa alternativa a outros produtos perigosos para uso em refrigeração e em aerossóis. No entanto, depois se verificou que eles afetam a camada de ozônio, e a produção e o consumo dessas substâncias começaram a ser proibidos a partir do Protocolo de Montreal, um acordo internacional que entrou em vigor em 1o de janeiro de 1989. Nesse protocolo, ficou estabelecida a progressiva redução da produção e do consumo das chamadas Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs), até sua total eliminação.

FONTE: LOPES, S.; AUDINO, J. Inovar ciências da natureza, 7º ano: ensino fundamental, anos finais. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 135.

TEXTO 09

A ciência e a tecnologia podem tanto melhorar a qualidade de vida das pessoas quanto causar sérios problemas. Na década de 1930, a criação de um grupo de gases chamados clorofluorcarbonos (CFCs) foi uma inovação tecnológica que parecia ter apenas vantagens.

Os CFCs não eram inflamáveis, não eram tóxicos nem corrosivos e passaram a ser usados em frascos de inseticidas, desodorantes e outros produtos na forma de sprays (aerossóis). Eram usados também em aparelhos de ar condicionado e geladeiras, na produção de espumas de sofá e de colchões, entre outras aplicações.

Porém, após alguns anos, pesquisas científicas começaram a indicar problemas decorrentes do uso desses gases. Na década de 1970, o mexicano Mario José Molina (1943-), o estadunidense Frank Sherwood Rowland (1927-2012) e o holandês Paul Josef Crutzen (1933-) descobriram que os gases CFCs e outras substâncias contendo cloro, flúor ou bromo estavam destruindo a camada de ozônio. Na estratosfera, sob o efeito dos raios ultravioleta do Sol, os CFCs aceleram a transformação do ozônio em gás oxigênio. Observe a figura 2.17.

Formaram-se assim os chamados “buracos na camada de ozônio”, regiões em que a concentração de ozônio diminuiu. Como essa camada absorve parte dos raios ultravioleta emitidos pelo Sol, nas regiões com menor concentração de ozônio os raios ultravioleta passam em maior intensidade, atingindo e prejudicando os seres vivos.

A maior incidência de raios ultravioleta na superfície da Terra intensifica o número de casos de câncer de pele e

de catarata (problema nos olhos que afeta a visão). Os raios ultravioleta também afetam outros seres vivos e podem até matar algas que produzem alimento e oxigênio nos ecossistemas aquáticos.

FONTE: GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. Teláris ciências, 7º ano: ensino fundamental - anos finais. 3.ed. São Paulo: Ática, 2018. p. 39.

Nos textos acima, pode-se perceber um caráter bastante técnico em todos, tanto que suas métricas são próximas e estariam adequadas ao final do ensino médio e ao ensino superior. O Texto 09 apresenta uma perspectiva mais narrativa sobre como as preocupações com a camada de ozônio, apresentando os fatos a partir da presença dos CFCs (clorofluorcarbonos), enquanto que o Texto 07 trata do tema de forma mais descritiva, pontuando como o ozônio pode ser prejudicial, bem como a questão da camada de ozônio e sua destruição. Ambos atingiram métricas semelhantes (índice 32), mas o caráter narrativo e a presença de informações sobre objetos do cotidiano e nomes de pesquisadores pode ser um fator que facilite a compreensão do Texto 09. Por outro lado, o Texto 07 apresenta muitas palavras incomuns e longas, bem como de contextos específicos como as doenças e do uso de CFCs.

O Texto 08 é recheado de inversões sintáticas, palavras técnicas e sentenças longas. Para estudantes cuja faixa etária gira em torno dos 12 anos, um texto que seria apropriado para o nível universitário pode ser um grande desafio.

Textos para o 8º ano

Os textos selecionados para esta etapa são provenientes de livros de história, cujo tema é a apresentação sobre o que foi o Iluminismo.

TEXTO 10

O Iluminismo foi um movimento intelectual surgido e difundido na Europa principalmente no século XVIII.

Seus defensores propunham “iluminar” a sociedade por meio da razão. Por isso, esse período também é conhecido como Esclarecimento (em referência ao verbo “esclarecer”, tornar claro, elucidar) ou Ilustração (do verbo “ilustrar”, que significa tornar brilhante, polido). Os anos 1700, por sua vez, são chamados de “Século das Luzes”.

Nesse período, alguns filósofos buscavam explicações racionais para o comportamento humano e o desenvolvimento dos povos. Eles afirmavam que, pela razão, o ser humano poderia conquistar a liberdade, o progresso e a felicidade. Para tanto, deveria libertar-se de superstições, preconceitos e medos (que se ligavam a ideias e sentimentos irracionais). Do mesmo modo, se costumes e tradições impedissem o progresso da sociedade, deveriam ser transformados ou abandonados. Essa valorização do pensamento racional é chamada de racionalismo.

[...]

Os iluministas divulgavam seus saberes a partir da publicação de livros, revistas e outros impressos. Na França, uma das obras mais importantes produzidas pelos iluministas foi a Enciclopédia, organizada pelo filósofo e escritor Denis Diderot e pelo matemático Jean le Rond d’Alembert. Publicada em vários volumes entre 1751 e 1780, reunia verbetes sobre saberes científicos, técnicos, históricos, literários e musicais. A obra foi proibida pela Igreja católica por seu tom crítico e inovador; no entanto, em 1782, mais de 25 mil exemplares já haviam sido vendidos.

Os iluministas foram profundamente influenciados pelo experimentalismo e o racionalismo mecanicista, doutrinas científicas divulgadas no século XVII pelas obras de René Descartes e Isaac Newton. Ao contrário dos escolásticos da Idade Média, esses cientistas consideravam que o conhecimento estava em permanente construção.

FONTE: VICENTINO, C.; VICENTINO, J. B. *Teláris História*, 8º ano: ensino fundamental, anos finais. 1. ed. São Paulo: Ática, 2018, p. 16-17.

TEXTO 11

Se você pesquisar o significado histórico da palavra Iluminismo, descobrirá que ela se refere a um conjunto de ideias divulgadas no século XVIII, que valorizavam a razão e o esclarecimento para o progresso da humanidade. Essa definição se parece muito com as ideias de um pensador alemão. Seu nome é Emanuel Kant, um dos maiores filósofos do século XVIII. Kant considerava que, até o século XVIII, a humanidade tinha vivido a sua infância. Segundo ele, nesse período (ou nessa fase de menoridade), homens e mulheres haviam aprendido a andar, a falar, a identificar coisas e pessoas e começado a compreender o mundo, embora ainda acreditassem em bruxas e em fantasmas. Mas, ainda de acordo com Kant, tudo tinha mudado no século XVIII.

Ao começar a perceber o mundo por meio da razão, a humanidade dava sinais de amadurecimento e atingia,

enfim, a idade adulta. Essa maturidade intelectual foi definida por Kant como Iluminismo, por vezes também chamado de esclarecimento ou ilustração.

O significado da razão para o Iluminismo

Mas que razão é essa? Qual é o seu significado?

Se você procurar em um dicionário, descobrirá que a palavra “razão” significa capacidade de julgar, avaliar, raciocinar, deduzir, ter ideias. Ou, dito de outra forma: pensar com a própria cabeça para decidir sobre a vida, conhecer os segredos da natureza e do nosso planeta, dos astros e cometas e, claro, dos seres humanos.

Você já deve ter ouvido, em uma discussão entre duas pessoas, uma delas dizer: “Eu tenho razão!” ou “Você não tem razão!”. Isso significa que a decisão sobre alguma coisa só pode resultar da troca de ideias e do uso da inteligência, e não de uma emoção ou da força bruta. Daí o emprego de outras expressões como “pense bem antes de agir” ou, então, “aquele sujeito é uma pessoa esclarecida”, ou seja, que é uma pessoa razoável, culta.

Essa valorização da razão e do esclarecimento é a base do pensamento iluminista.

FONTE: VAINFAS, R.; FERREIRA, J.; FARIA, S. C.; CALAINHO, D. B. História.doc, 8º ano: ensino fundamental, anos finais. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 13.

TEXTO 12

O nome Iluminismo vem da ideia de que a razão “ilumina” a mente das pessoas. Segundo os pensadores iluministas, a razão é a capacidade dos seres humanos de conhecer, compreender e julgar.

O Iluminismo, também conhecido como Ilustração ou Filosofia das Luzes, foi um movimento cultural amplo que se desenvolveu na Europa entre os séculos XVII e XVIII, principalmente na Inglaterra e na França. As ideias iluministas inspiraram a Revolução Francesa e as independências na América, e ecoam até os dias atuais.

De modo geral, os iluministas tinham em comum a confiança na razão e a certeza de que as pessoas eram capazes de desenvolver a racionalidade. Por isso, criticavam o Antigo Regime e procuravam indicar caminhos para a construção de uma nova sociedade com novos valores. Apesar disso, os pensadores iluministas não concordavam entre si em relação a todos os assuntos.

O que os iluministas criticavam

Os pensadores iluministas criticavam o Antigo Regime em vários aspectos. Eles combatiam, por exemplo, o absolutismo monárquico, os privilégios da nobreza, a interferência do Estado na economia e a divisão da sociedade em estamentos (o primeiro estado formado pelo clero, o segundo estado formado pela nobreza e terceiro estado, que incluía os demais grupos sociais).

Lutavam também contra o poder da Igreja católica. Na opinião deles, a Igreja pretendia controlar as ideias e as crenças das pessoas. Em outras palavras, as autoridades católicas não permitiam a liberdade de pensamento e de religião.

O que os iluministas defendiam

Esses pensadores se dedicavam a questões específicas, mas alguns princípios gerais eram predominantes entre os iluministas. A maioria dos pensadores iluministas defendia, por exemplo, a liberdade de expressão, a igualdade jurídica e a divisão de poderes dentro do Estado com o intuito de diminuir o autoritarismo e o absolutismo monárquico. A ampliação do acesso à educação e o avanço da ciência e da técnica aplicadas em setores como os de transportes, comunicação e medicina eram considerados muito importantes.

FONTE: COTRIM, G.; RODRIGUES, J. Historiar, 8º ano: ensino fundamental - anos finais. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 22.

O texto com maior nível de Leiturabilidade é o Texto 11, no qual pode-se perceber uma linguagem mais acessível e com sentenças mais curtas, bem como repetição os tópicos do texto, o que auxilia a compreensão. Ainda assim, segundo o índice de Flesch, ele é apropriado para alunos do ensino médio.

Os Textos 10 e 12 são mais densos e com muitas informações, embora o Texto 12 apresente uma subdivisão em tópicos que permite uma assimilação melhor. O Texto 10 descreve os mesmos pontos, mas dentro de cada parágrafo, o que requer maior carga atencional para sua compreensão, especialmente em se tratando de alunos que têm por volta de 13 anos.

Textos para o 9º ano

Os textos do 9º ano foram extraídos de livros didáticos de geografia e tratam da divisão do mundo entre ocidente e oriente

TEXTO 13

O Oriente está relacionado à direção onde o Sol nasce (leste) e o Ocidente à direção oposta (oeste).

A origem da divisão do mundo em Ocidente e Oriente é anterior ao período colonial. A noção de Ocidente tem suas origens com as civilizações grega e romana, em oposição aos povos do Oriente, como os persas. Porém, essa noção passou a ser oficialmente utilizada com a divisão do Império Romano em duas partes, no ano de 395.

Do século XV em diante, com as Grandes Navegações, o chamado Mundo Ocidental ampliou suas fronteiras ao

redor do globo, propagando valores relacionados à cultura greco-romana, como a democracia e o direito individual, e ao cristianismo, disseminando uma falsa noção de superioridade da civilização ocidental em relação às demais. [...]

Com o passar dos séculos, a influência dos valores ocidentais foi se consolidando em todo o planeta. Os Estados Unidos, ao adotar os valores europeus de democracia, liberdade e direitos humanos, passaram a integrar o mundo ocidental. A Revolução Industrial e a noção de progresso validaram a necessidade de expansão dessa civilização, consolidada pela política imperialista ao longo do século XIX e início do século XX.

No contexto do pós-Segunda Guerra Mundial, a emergência dos Estados Unidos e da União Soviética como potências mundiais redefiniu o uso dos termos Ocidental e Oriental com base em critérios políticos e econômicos. Os Estados Unidos e os países alinhados a ele representavam os valores ocidentais e do capitalismo, enquanto a União Soviética e os países alinhados a ela faziam parte do bloco socialista, considerados orientais.

Atualmente, no contexto do mundo globalizado, não há consenso e uma definição única acerca do que representam os mundos Ocidental e Oriental – nem mesmo se essas expressões são ainda válidas. As possibilidades de uso dos termos são múltiplas, dependendo dos critérios empregados (econômicos, sociais, políticos, culturais etc.).

FONTE: PAULA, M. M.; RAMA, M. A. G.; PINESSO, D. C. C. Geografia espaço & interação, 9o ano: ensino fundamental - anos finais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2018, p. 16.

TEXTO 14

Antes mesmo da expansão marítima, os povos europeus já dividiam o mundo conhecido por eles em Ocidente (do latim *occidens*, “poente”), que coincidia basicamente com a Europa de hoje, e Oriente (do latim *oriens*, “nascente”), que coincidia originalmente com a Ásia. Além disso, eles costumavam dividir o continente asiático em Oriente Próximo, hoje mais conhecido como Oriente Médio (Ásia Ocidental), e Extremo Oriente (leste da Ásia).

O Ocidente apresenta as matrizes culturais grega e romana, que remontam à Antiguidade e também à cultura judaico-cristã. O Oriente, por sua vez, apresenta predominantemente as matrizes culturais árabe, hindu e chinesa, que influenciaram, entre outras culturas de seu entorno, a japonesa.

Em linhas gerais, essa divisão étnico-cultural também está relacionada a uma divisão religiosa. Por mais que ao longo dos séculos essas religiões tenham migrado, no Oriente predominam os povos que professam o islamismo, o hinduísmo e o budismo, enquanto os povos do Ocidente, em geral, professam o cristianismo (católicos e protestantes). A expansão do império árabe-islâmico acabou estendendo o chamado “Oriente” para o norte da África, que no passado havia integrado o império romano, e, portanto, fazia parte do “Ocidente”.

Com a expansão marítima comandada por países europeus como Portugal, Espanha, Inglaterra, Países Baixos e

França, a matriz cultural cristã ocidental espalhou-se inicialmente pela América. Dessa expansão surgiu a subdivisão do continente americano em América Latina, de influência católica e línguas neolatinas – espanhol e português – e América Anglo-Saxônica, de influência protestante e língua predominantemente inglesa. Essa matriz cultural também predominou na Oceania.

Os países europeus também são o berço do capitalismo e do Estado nacional, instituições características do chamado mundo ocidental que foram mundializadas a partir da expansão colonial.

Há ainda outra forma de dividir o mundo que é resultado da narrativa histórica comandada pelos europeus. Desde a expansão marítima, tornou-se costume falar em velho mundo (Europa, Ásia e África, cujos habitantes, como vimos, já se conheciam desde a Antiguidade), novo mundo (América, que entra nessa narrativa histórica ocidental com as Grandes Navegações) e novíssimo mundo (Oceania, o último continente a ser ocupado pelos europeus).

FONTE: SENE, E.; MOREIRA, J.C. Geografia geral e do Brasil, 9º ano: ensino fundamental, anos finais. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2018, p. 14.

TEXTO 15

O território europeu pode ser regionalizado em Europa Ocidental e Europa Oriental, como vimos na página anterior. No entanto, essa divisão não é simples, como aquela proposta para os hemisférios Ocidental e Oriental da Terra, delimitada pelo meridiano de Greenwich e que podemos observar em qualquer planisfério.

Trata-se da divisão do mundo entre o Ocidente e o Oriente, cuja regionalização é mais complexa e extrapola os critérios geográficos. Para compreender essa divisão, devemos analisar, sobretudo, fatores históricos, culturais e religiosos.

De modo geral, podemos definir o mundo oriental como a porção da Terra formada pelas nações da Ásia e do Oriente Médio, enquanto o mundo ocidental engloba a Europa e grande parte dos territórios que foram colonizados pelos europeus, notadamente a América, a Austrália e a Nova Zelândia.

No mundo oriental predominam o Islamismo, o Hinduísmo e o Budismo como religiões principais e as culturas orientais muito tradicionais. No mundo ocidental predomina o Cristianismo e outros aspectos culturais são intensamente influenciados pelas culturas europeia e estadunidense.

Diversas nações situadas na África, na Europa Oriental e na porção ocidental da Ásia apresentam influências significativas tanto das culturas ocidentais como das culturas orientais, estando situadas no entroncamento entre essas duas porções do mundo.

Para que possamos entender o motivo pelo qual essa divisão começou, devemos lembrar de que no século XIX e início do século XX as potências industrializadas da Europa colonizaram grande parte do mundo, incluindo terras e povos que os europeus pouco conheciam ou compreendiam.

Nesse período, o termo “orientes” passou a ser usado para se referir a esse mundo que era culturalmente diverso, mas igualmente exótico e diferente para os povos europeus, justamente por ser desconhecido.

De modo a justificar o processo colonial, muitos europeus compartilhavam a visão de mundo na qual o seu continente e seus povos eram naturalmente superiores, o que ajudou a consolidar a disseminação de sua cultura e seus hábitos nas áreas colonizadas.

FONTE: Torrezani, N. C. Vontade de saber : geografia : 9o ano : ensino fundamental - anos finais. 1. ed. São Paulo: Quinteto Editorial, 2018, p. 16

Destes textos, apenas um está fora do nível universitário, mas por uma pequena margem. Todos os textos apresentam longos períodos com palavras longas e fazem referência às sociedades de ambos os hemisférios com descrições complexas sobre as relações entre a religiosidade e a caracterização do que seria o ocidental e o oriental. Apesar de o Texto 13 ser o de maior nível de Leiturabilidade dentre os três, todos estão mais apropriados para o nível superior.

Esses poucos exemplos mostram que ainda há pouca preocupação com a leiturabilidade de textos nos livros didáticos. Nota-se que, independente do ano escolar, os livros didáticos tendem a ter níveis próximos de complexidade em seus textos, sendo, em geral, direcionados a leitores experientes. Em outras palavras, crianças iniciando o segundo ciclo do ensino fundamental são obrigadas a lidar com textos muito mais difíceis do que deveriam. Uma das consequências pode ser o desinteresse pela leitura, pois, frente a essas dificuldades, os leitores tendem a interromper a leitura, comprometendo o aprendizado para os anos seguintes. Portanto, a Leiturabilidade é uma questão que precisa ser considerada na produção e escolha de nossos livros didáticos.

Considerações finais

O aprendizado da leitura é uma tarefa complexa e deve extrapolar os limites da aula de língua portuguesa na escola. Todas as habilidades e componentes que estão envolvidos no processamento da leitura e da sua relação com o indivíduo em seu contexto social devem estar

presentes para que o estudante possa sair da escola com proficiência para atuar ativamente na sociedade. Entretanto, além de considerar as questões que envolvem o leitor, é preciso que se dedique atenção para que textos os alunos encontram durante seu percurso escolar.

Este artigo apresentou textos didáticos de diversas disciplinas presentes em livros didáticos voltados para estudantes do 5º ao 9º ano, a partir de seus níveis de Leiturabilidade e seus aspectos formais. Foi possível observar que os textos não estão sendo produzidos considerando o nível de dificuldade para os anos escolares aos quais são direcionados. Ainda que haja textos que se enquadram no intervalo maior correspondente aos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), não se pode afirmar que estes textos sejam apropriados para os estudantes que utilizarão os livros didáticos.

A partir desta constatação, faz-se necessário um maior aprofundamento das pesquisas que envolvem o conceito de Leiturabilidade e sua relação com textos didáticos. Como dito anteriormente, a aprendizagem da leitura é indispensável para que os alunos possam ser não apenas leitores competentes, mas também aprendentes autônomos e críticos em todas as áreas do conhecimento.

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.

DUBAY, W.H. DUBAY, W. H. **The Principles of Readability**. Costa Mesa, CA: Impact Information, 2004. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490073.pdf> . Acesso em: 12 mar 2022.

DOI: <https://doi.org/10.29327/232521.9.1-24>

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, 2004, 193-202.

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.

PONOMARENKO, Gabriel. **Índices para cálculo de Leiturabilidade**. 2018. 34 slides. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/textecc/acessibilidade/files/Índices-de-Leiturabilidade.pdf>. Acesso em: 10 mar 2022.

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), 2010, p. 45-62.

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

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, pp. 114 – 138.

Submetido em: 18/04/2022.

Aprovado em: 11/12/2022.