

## Original articles

# Words database for senior high school reading: E-READING III

## *Banco de palavras para leitura de escolares do ensino médio: E-LEITURA III*

Adriana Marques de Oliveira<sup>(1)</sup>

Simone Aparecida Capellini<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FFC/Unesp/ Marília – SP, Brasil.

<sup>(2)</sup> Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FFC/Unesp/ Marília – SP, Brasil.

Source of financing: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (National Council for Scientific and Technological Development - CNPq), process N.140363/2013-0.

Conflict of interest: non-existent

Received on: August 05, 2016  
Accepted on: October 26, 2016

### Mailing address:

Adriana Marques de Oliveira  
Av. Hygino Muzzi Filho, 737 - Marília, SP  
CEP: 17525-000  
E-mail: dri.marques@gmail.com

## ABSTRACT

**Purpose:** to elaborate a database of high, medium and low frequency words for reading in High School.

**Methods:** the words were extracted from the Portuguese Language didactic content, of São Paulo State Educational material. Only the nouns were selected. The frequency of each word occurrence was computed. To classify them by frequency of occurrence, it was employed the distribution tertiles, mean frequency and tertiles cutoff point. In order to verify the classification obtained, 134 students were evaluated: G1 (1st grade, n=44); G2 (2nd grade, n= 44) e G3 (3rd grade, n= 46). The words were presented, for reading out loud, in two sessions: 1st) high and medium-frequency and 2nd) low-frequency. Descriptive analysis.

**Results:** the words truly correspond to the classification presented, and, each word presents its level of difficulty. The professional can choose the words that best fulfill their goals in order to develop procedures for evaluation and intervention in reading.

**Conclusion:** E-READING III constitutes a useful resource for professionals, because, it displays a database with a wide range of words to be applied in high school students. It is expected that E-READING III may enable evaluation and intervention procedures for these students concerning reading.

**Keywords:** Education, Primary and Secondary; Evaluation; Learning; Reading

## RESUMO

**Objetivo:** elaborar um banco de palavras de alta, média e baixa frequência para leitura no Ensino Médio.

**Métodos:** as palavras foram retiradas do material didático de língua Portuguesa, da rede de ensino do Estado de São Paulo. Selecionaram-se apenas os substantivos. Foi registrada a frequência de ocorrência das palavras. Para a classificação das frequências utilizou-se os tercis da distribuição, frequência média e ponto de corte dos tercis. Para verificar a classificação obtida foram avaliados 134 alunos: G1 (1ª série, n=44); G2 (2ª série, n= 44) e G3 (3ª série, n= 46). As palavras foram apresentadas, para leitura, em voz alta, em duas sessões: 1ª) alta e média frequência e 2ª) baixa frequência. Análise descritiva.

**Resultados:** as palavras correspondem à classificação apresentada, porém, cada palavra apresenta seu nível de dificuldade e o profissional poderá eleger aquelas que melhor respondem aos seus objetivos, para que assim, possa elaborar instrumentos de avaliação e intervenção em leitura.

**Conclusão:** o E-LEITURA III é um recurso útil para os profissionais, pois é disponibilizado um banco com ampla gama de palavras que poderá ser utilizado com escolares do Ensino Médio. Dessa forma, espera-se que o E-LEITURA III possa ser utilizado para elaborar procedimentos de avaliação e intervenção com leitura nesses escolares.

**Descritores:** Ensino Fundamental e Médio; Avaliação; Aprendizagem; Leitura

## INTRODUCTION

Reading and writing are essential skills in modern society, considered important for the cultural and personal development of people, providing their inclusion in most social environments. Furthermore, it is one of the most important inputs to knowledge, since reading is required for learning the proposed content, that is, it is necessary to read in order to learn<sup>1-7</sup>.

Reading enables the individual to perform rewarding works in society, using everyday life resources, to acknowledge science and technology, history and culture of humanity, becoming a responsible and active citizen<sup>3</sup>. Lack of knowledge of the written form, in literate societies, coexists with exclusion, poverty and limits for practicing citizenship<sup>8</sup>.

Learning how to read involves processes, which are initially conscious and intentional, which become progressively unconscious and automated. However, the fact that these skills have been automated does not mean that reading is a simple task<sup>3,9</sup>.

Reading involves the decoding process (basic skill) and comprehension (high-level skill)<sup>9,10</sup>. Decoding is the ability related to graphic symbols recognition, which are represented by means of letters and words. It involves perceptual skills (comprehension and interpretation of graphic symbols from visual stimuli), identification of letters and lexicon (linguistic knowledge of words, from which readers build their meanings).

Comprehension is the process by which the words, sentences or texts are interpreted. It involves the syntactic processes (knowledge of grammatical structures, enabling the comprehension of how words are related) and semantic (integration of current information - words, phrases or texts - with prior knowledge)<sup>9-11</sup>.

The phonological processing and writing knowledge skills proved to be correlated to performance regarding encoding and decoding, involved in writing and reading of isolated items<sup>12</sup>. In Portuguese, as there is not only the unequivocal correspondence between letters and phonemes, that is, graphemes can correspond to more than one phoneme, and phonemes to more than one grapheme (not more than two), the conversion of letters into a grapheme sequence constitutes a prerequisite for the grapheme-phoneme correspondence process and for learning how to read<sup>8,13-16</sup>.

One of the models employed to explain word recognition in an alphabetic writing system is the Double Route model<sup>17</sup>, widely described in the literature<sup>9,18-25</sup>. The proficient readers are able to read real words using two routes, involved in the model cited above:

two lexical processes (lexical-phonemic which may be accompanied by the semantic processing, or by the grapheme-phoneme conversion process) and a phonological process<sup>24,25</sup>.

The lexical route enables reading all known words, both regular and irregular, but not the pseudowords and unfamiliar words. The phonological route (sub-lexical), in turn, enables reading all regular words, known or not, and the pseudowords, but not the irregular words<sup>9,23-25</sup>.

Irregular words when read through the phonological route, can have their pronunciation regularized because there is a conflict between the correct pronunciation produced by the lexical route and regularized pronunciation produced by the phonological route. This leads to a longer reaction time for reading the word, especially regarding low frequency occurrence<sup>17,23-26</sup>.

Knowledge of words is promoted by constant reading, which enables increased comprehension for each word. Thus, it is like a cycle, in which constant reading favors comprehension, encouraging the individual to keep on practicing<sup>3</sup>.

Reading out loud isolated real words is recognized in several alphabetic languages as an effective method of assessing cognitive reading, considered as effective to evaluate the components of the dual route model<sup>9,27</sup>. This type of reading has been widely studied, due to its importance at the beginning of the learning process<sup>28,29</sup>.

Reading out loud real words provides the following information: 1) alteration in the number of letters (length); 2) variation in levels of familiarity with the words (frequency); 3) involvement of the semantic processing in reading and 4) involvement of the grapheme-phoneme conversion process for recovering pronunciation<sup>23,24</sup>.

International researchers<sup>30-32</sup> provide database of words, classified according to frequency and extent, which professionals can use ones, which best meet their goals. In Spain, the Spanish Royal Academy provides an *online* list of words, according to their frequency.

Despite its importance, to date, there are no records of words lists and pseudowords, which can be used for reading assessment for Brazilian High School students, neither words database for professionals to select, in order to create their own lists. The lists available are displayed in reading and writing assessment procedures<sup>18,24,25,33</sup>, just for the first cycle of Basic Education students.

According to the above cited, this study aimed: 1) to prepare a database of high, medium and low frequency

words, termed the E-LEITURA III ('E-READING III', in English), to be used as language stimulus in assessment and intervention procedures for High School students reading and 2) to describe the performance of High School students in reading E-READING III with the Basic Education students performance in words database, specifically developed for this population.

## METHODS

The Research Ethics Committee of the Faculty of Philosophy and Sciences UNESP – Marília, under Opinion N. 1125746, approved this study. It is an applied research aiming to develop a word database for Senior High School students reading, termed the E-LEITURA III ('E - READING III', in English). The undertaking of this material is part of a doctoral thesis, currently in its final stage, termed "Translation and cultural adaptation of the evaluation of the processes of reading (PROLEC-SE R) for students of Basic Education cycle II and of Senior High School Education", of the Postgraduate Program in Education, of the Faculty of Philosophy and Sciences, of the Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FFC/UNESP/Marília (SP), Brazil.

### Words database elaboration for high school students

In this step, a database of words from the teaching material used by the state school system of Marília (SP) was applied from the 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> grade of Senior High School - São Paulo (state) Board of Education. Student's notebook: Portuguese, High School. Secretary of Education. São Paulo: SEE, 2013. This material was applied during the four bimesters of 2013.

The presented material is designed to support the Senior High School curriculum, proposed by the São Paulo State Education Board. The student's notebook, whose content has been developed by Education experts, based on the Official Curriculum of the State of São Paulo, is part of the actions foreseen by the program denominated as "São Paulo Faz Escola".

Each school bimester, a kit of books is distributed according to the school grade, with notebooks of the respective disciplines. The material chosen for this work was the Portuguese book - Language and Area Codes and their Technologies, consisting of 12 books (four per school grade). All the words of the texts from the teaching materials were typed in a single column

of Excel spreadsheet. After typing, only the nouns were selected for being a frequent class in any text, as they have important syntactic functions in the sentence.

All the homophones words and those which might be understood as ambiguous, depending on the context, and which could be classified differently, were removed. For example, the Portuguese word "africanas" (africans) which can be placed in the class of nouns, as in the Portuguese sentence "As africanas vestem-se diferentemente das japonesas" (Africans wear different clothes from Japanese) and can also be placed in the class of adjectives "As abelhas africanas são perigosas" (African bees are dangerous).

The noun words which can take on the role of adjectives, although as metaphor, were kept, as in the example of the Portuguese word "fera" (in English, equivalent to 'beast, angry'), which can be placed in the class of nouns, as in the Portuguese sentence "A fera está solta na selva" (The beast is free in the jungle), and in the class of adjectives as a metaphor as in the Portuguese phrase "Sua mãe está uma fera com você" (in English, equivalent to 'Your mother is very angry with you').

Nouns can be recognized by some criteria: 1) represent names of objects; 2) are always nucleus of the noun phrase; 3) generally allow the use of article; 4) syntactically, may perform several functions: subject, verb complement, passive agent, nominal complement, predicative, and 5) alter according to gender, number and degree<sup>34</sup>.

The written words taken from other languages, such as 'games' and 'show', for example, were removed, as well as abbreviations ('cd' for 'compact disk'), adverbs, adverbial locutions, prepositional locutions, adjectives, months of the year, numerals and augmentative and diminutive words. Slangs and juxtaposed word when accompanied by hyphen (as in the Portuguese word 'couve-flor' (cauliflower, in English) or without hyphen, but written separately (as in the Portuguese word 'pé de moleque' – peanut brittle in English). Juxtaposed words were kept, when united (as in the Portuguese word 'girassol', sunflower in English), and words composed by agglutination, were remained.

The homonymous words homograph type (words written the same way, decrypted different, e.g. the Portuguese word 'gosto' (taste) that can be a verb and a noun and homonymous words, perfect type (the words are written the same way and equally pronounced, such as: 'cedo' (noun, in English early/soon) and 'cedo' (verb, in English to cede/give away),

were excluded. Homonymous words, homophone type (spelled differently but pronounced similarly, like in the Portuguese words “mau (bad) – mal (evil/illness)”; sessão (session) – seção (section)”) were maintained.

The words in the augmentative or diminutive, synthetic degree, when suffixes are used, were excluded when they took the regular form, as in the example of *boné* – *bonezinho* (cap – little cap), or *carro* – *carrão* (car – big car). The irregular diminutives and augmentatives, which are constructed with other suffixes, were kept, as in the examples of *palacete* (mansion) and *ribeirão* (creek).

As in Brazilian Portuguese, masculine constitutes the dominant gender, when the words were presented in feminine and the masculine, feminine words were excluded, however, added to the masculine gender word. If the same word was also presented in plural and singular, words written in plural form were recorded in singular and excluded from the word bank. The same occurred for feminine words only; they were altered to masculine. Words in feminine were kept, if there was alteration of meaning, that is, if there were different words to represent the gender, such as cow - ox, prince - princess, for example. Words only in the plural form, whether masculine or feminine, were transformed into masculine singular form. If the word, when altered from plural to singular form assumed homonymous homograph or homonymous perfect form, or even presented any kind of ambiguity, it was therefore excluded from the database.

After this selection process, all the words and the number of times they appeared in the selected material were counted, in order to raise the occurrence frequency for Senior High School. The spreadsheets were organized according to the school grade and sent to a statistician to analyze which words were considered as high, medium and low frequency in each school grade and which were common to all grades. From this classification, it was created a single database of words (E - Reading III) for Senior High School students, from 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> grade.

It is worth mentioning that the goal was to investigate the orthographic lexicon. To that end, it was necessary to identify how many times each word appeared in the material used by the students. The phonological lexicon was not considered, thus, hearing of a word influences the speed of auditory recognition and not the visual recognition, as explained by Pinheiro<sup>29</sup>.

In order to classify the words as high, medium and low frequency, the decision was to work with the tertiles

of distribution, and with the mean frequency and cutoff of tertiles, due to the frequencies that are close to the center. When choosing to work only with high and low frequency, for example, a frequency of 48% would be classified as low, and 52% as high, although they are very close, not fulfilling the proposed objective.

The values based on the tertiles cutoff point for the number of times each word may appear to be considered as high, medium and low frequency, are:

- High-frequency: 22 – 146 times
- Medium frequency: 7 – 21 times
- Low-frequency: 1 – 6 times

From this cutoff point, the number of words for each type of frequency for Senior High School is presented below:

- High-frequency: 79 words
- Medium frequency: 277 words
- Low-frequency: 1316 words

## Participants

A total of 134 students were evaluated, from the 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> grade of Senior High School, from two state public schools from a town in the nonmetropolitan region of São Paulo:

- G1: 44 students from the 1<sup>st</sup> grade o Senior High School
- G2: 44 students from the 2<sup>nd</sup> grade o Senior High School
- G3: 46 students from the 3<sup>rd</sup> grade o Senior High School

As the statistics for this study are descriptive, with percentages of correct readings of each word, and analytical, because it is possible to compare this percentage relative to the words with low-frequency and with those of medium and high frequency, the minimum number of 40 students per school year was specified for ascertaining whether the words of high, medium and low frequency genuinely correspond to this classification.

The following inclusion criteria were adopted: 1) signature of the Free Informed Consent by parents or guardians; 2) signature the Consent Term. Exclusion criteria were: 1) students who refused to participate, although parents or guardians had signed the consent form; 2) students with interdisciplinary diagnosis of learning disorder, dyslexia and attention deficit hyperactivity disorder; 3) learning complaints; 4) alteration of language or speech; 5) impaired eyesight and hearing;

6) diagnoses of genetic or neurological syndromes; 7) flunk history ; 8) intellectual impairment.

This information was recorded in the school form and provided by the students' teachers. Some students were excluded after collection, due to language alterations detection, during the tests.

## Procedures

Signing of the Terms of Informed Consent by those responsible for the students.

Signing of the Terms of Assent by the students assessed.

Presentation of the list of words in the E-READING III database for reading out loud.

The lists of words of high, medium and low frequency, from the E-READING III database, were presented to the students, on sulphite paper, A4 size, using the Times New Roman font, size 14, in lowercase letters. Each page presented an average of 72 words, and was read out loud, one at a time, by the student.

## Data collection

This procedure was undertaken individually in two sessions, on separate days: 1<sup>st</sup>) reading of words of high and medium frequency, lasting an average of 20 minutes, and 2<sup>nd</sup>) reading of low-frequency words, lasting an average of 30 minutes.

Before reading each list, the student was informed if the words were classified into high, medium or low frequency; in particular for low frequency, the student was informed that she might come across words that she had never or rarely read, and, therefore, should not stop reading to know if she had read correctly or not.

## Analysis of the Results

The statistical analysis was performed using the STATA/SE program (version 12.1), based on the number of correct answers for each word evaluated. The confidence interval calculation was undertaken (CI 95%), indicating the accuracy of the results.

For descriptive purposes, the correct answers averages of High School students for E-READING III and Basic Education II for E-LEITURA II (in English, 'E-READING II') were presented.

## RESULTS

After reading evaluation of high, medium and low frequency words, when observing the students'

behavior, it was observed that some words contemplated the exclusion criteria and other generated jokes or discomfort to the students. Therefore, the following words were excluded from the database:

High-Frequency: *face* - /f/ /a/ /s/ /e/ (the students pronounced the Portuguese word 'face' as they would the English word 'face' - /f/ /e/ /ɪ/ /s/ /i/, coming from 'Facebook').

Medium Frequency: *orgia* (orgy) (generated discomfort or inappropriate comments from students), *sede* (clubhouse/central office/thirst) (homonymous words homograph type).

Low-Frequency: *Matola* (name of a town); *coletânea* (meaning 'compilation album', this word had been typed incorrectly - 'coletânia'); *afetivação* (effective, the word was typed incorrectly, the correctly form is "efetivação"); *coma* (eat), *rego* (creek), *bala* (candy) - the verb 'bala', third person singular of the verb 'balar' (bleat) - and *torre* (tower) (in Portuguese is both noun and verb; *satã*, *satanás* (satan) and *virgindade* (virginity) (generated discomfort or inappropriate comments from students).

After exclusion of those words, lists of high, medium and low frequency were comprised by:

- High frequency: 78 words (APPENDIX A)
- Medium frequency: 275 words (APPENDIX B)
- Low Frequency: 1306 words (APPENDIX C)

Table 1 shows the high-frequency words success percentage and some examples for the Senior High School. One of the words with fewer correct answers regarding the high-frequency list was "*literatura*" (literature) with 97.7% (CI 95% 95-100). With 95% confidence, the interval for the word "*literatura*" comprehends the true average populational percentage of correct answers for High School.

For the average frequency list of E-READING III, the word with fewer correct answers was "*sobrancelha*" (eyebrow) with 83.1% (CI 95% 76.4 - 89.8), followed by the word "*cêntimo*" (centime) with 85.5% (CI 95% 79.2 - 91.8). The words "*visão*" (vision) and "*leitura*" (reading) are examples, which reached 100% accuracy (Table 2).

The low frequency correct words percentage for Senior High School regarding E-Reading III and some examples, are shown in Table 3. The word in the low frequency list which presented fewer correct answers, was "*invólucro*" (involucre) with 68.8% (IC 95% 60 to 77.6) followed by "*ápice*" (summit) with 69.7% (CI 95% 61 to 78.5) and "*xexéu*" (foul odor of sweat) with 71.6% (CI 95% 63 to 80.2)

**Table 1.** Percentage presentation of correct readings of the high frequency words of the E-READING III – Senior High School database

Percentage of correct readings of high frequency words	n (%)	Examples
100%	63 (80,8)	corpo (body), fogo (fire), lábio (lip), língua (tongue), coisa (thing), arte (art)
98,4% a 99,2%	12 (15,4)	asno (donkey), poesia (poetry), país (country), miséria (misery), loucura (madness), existência (existence)
97,7%	3 (3,8)	fronete (front/forehead), literatura (literature), mídia (media)
Total	78 (100,0)	-

**Table 2.** Percentage presentation of correct readings of the medium frequency words of the E-READING III – Senior High School database

Percentage of correct readings of medium frequency words	n (%)	Examples
100%	153 (55,6)	ave (bird), leitura (reading), pirata (pirate), sertão (interior), teatro (theater), visão (vision)
99,2% a 97,6%	100 (36,4)	adolescência (adolescence), leito (bed), mágoa (sorrow), taça (cup), princípio (beginning), latim (latin)
< 96,8%	22 (8)	península (península), experimentalismo (experimentalismo), corveta (corvette), copo (glass), centímetro (centime), sobrancelha (eyebrow)
Total	275 (100,0)	-

**Table 3.** Percentage presentation of correct readings of the low frequency words of the E-READING III – Senior High School database

Percentage of correct readings of low frequency words	n (%)	Examples
100%	397 (30,4%)	choça (hovel), pança (paunch), trecho (path), trem (train), urgência (urgency), véu (veil)
96% a 99%	653 (50%)	cadência (cadence), tufão (typhoon), prumo (plumb), sultão (sultan), vício (vice), vitupério (reproach)
91 a 95%	153 (11,7%)	arquipélago (archipelago), calhamaço (sheaf), peçonha (venom), ruína (ruin), utopia (utopia), xisto (schist)
81 a 90%	81 (6,2%)	algoz (tormentor), apêndice (apêndix), chinó (chignon), gávea (tops), gramínea (grass), quimera (a pipe dream)
< 80%	22 (1,7%)	édipo (oedipus), manha (to throw a tantrum), secretária (secretary), xexêu (foul odor of sweat), ápice (apex), invólucro (casing)
Total	1306 (100,0)	-

From the results, it is observed that words of high, medium and low frequency of E-READING III actually correspond to this classification, although each word presents its own level of difficulty, as shown in the appendices. The words are presented in alphabetical

order, with their respective means, standard deviation and confidence interval (CI 95%). Among these, the researcher/professional can choose the word, which best fits with her criteria and objective.

## Comparison between Basic Education II and Senior High School

To perform the comparison of between Basic Education II and Senior High School, data concerning the work of Oliveira and Capellini<sup>7</sup> were applied. By observing the students' correct words answers average, either for high, medium and low frequency, it was observed that the correct answers percentage decreases according to the word occurrence frequency; with higher percentage of correct high frequency and lower percentage of low frequency. In

addition, there is no evidence that the structure of the initial syllable constitutes an impediment to reading the words, but the occurrence frequency, the extension and the prosodic aspect (tone) of the word, as can be seen in Table 4.

Still, by observing Table 4, it was observed that the minimum percentage of correct answers increases from Basic Education II to Senior High School, thus, with increasing education, improvements in identifying and decoding words are noticed, as well as further development of orthographic lexicon.

**Table 4.** Examples of comparison of high, medium and low frequency words for Basic Education II and Senior High students, according to the minimum percentage of correct answers.

	Basic Education II	n (%)	Structure initial syllable	Senior High School	n (%)	Structure initial syllable
High Frequency	ideia (idea)	97	V	existência (existence)	98,4	V
	biblioteca (library)	96,9	CV	mídia (media)	97,7	CV
	raça (race)	97,8	CV	literatura (literature)	97,7	CV
	autor (author)	96	VV	asno (donkey)	98,4	VC
	concurso (contest)	94,6	CVC	criança (child)	98,4	CCV
	problema (problem)	96	CCV	fronte (front/forehead)	97,7	CCVC
Medium Frequency	ostra (oyster)	86,9	VC	fase (phase)	87,9	CV
	colibri (hummingbird)	67,6	CV	copo (glass)	90,3	CV
	lavanderia (laundry)	86,9	CV	metical (metrical)	90,3	CV
	condômino (condominium)	33,8	CVC	sobrancelha (eyebrow)	83,1	CV
	despesa (expense)	83,8	CVC	cêntimo (centime)	85,5	CVC
	psicólogo (psychologist)	83,8	CCV	problema (problem)	93,5	CCV
Low Frequency	orixá(orisha)	42,7	V	ápice (apex)	69,7	V
	equivoco (misconception)	57,3	V	invólucro (casing)	68,8	VC
	intérprete (interpreter)	58,2	VC	tálamo (thalamus)	71,6	CV
	Gigolô (gigolo)	52,3	CV	moléstia (disease)	69,7	CV
	catástrofe (catástrofe)	59,1	CV	xexêu (foul odor of sweat)	71,6	CV
	sintaxe (syntax)	60,9	CVC	cântaro (pitcher)	73,4	CVC

\* Basic Education II data were taken from the work of Oliveira and Capellini<sup>7</sup>.

## DISCUSSION

During the preparation of E-READING III, the following criteria were considered: 1) classification of words for high, medium and low frequency, 2) exclusion of ambiguous words and 3) checking for words classification sensitivity. Performance of these three items was possible based on the partnership among the professionals from the area of speech therapy, education (arts) and exact sciences (statistics).

Reading the words of E-READING III was conducted in order to verify their ratings sensitivity (high, medium

or low frequency), besides enabling words identification, which caused discomfort or contemplated the exclusion criteria, without feasible application in educational and clinical practice.

When comparing the words correct answers, there is a higher percentage of correct answers for high frequency, and lower for low frequency. High-frequency words, for requiring less activation, tend to be recognized more quickly and accurately than low frequency words. This effect constitutes an indicative of the lexical process involvement when reading out loud, since

the effect of variation concerning the frequency of word occurrence is seen as an influence of the lexical-phonemic route, which may be recognized at visual lexicon entry, or at lexical pronunciation retrieval, output phonemic lexicon<sup>24,25</sup>.

According to Capellini et al.<sup>18</sup>, the stimulus extension (the more letters, the more conversions should be done, and higher probability of error) and the complexity of graphemes (more complex syllables are harder to read than simple graphemes) represent influential variables for lexical and phonological routes evaluation. In relation to words extent, it was observed in this study, that it is one of the influential factors for reading isolated words, by Senior High School students, but the syllabic complexity, in particular the initial syllable, does not seem to be a problem for reading them. As shown in other works<sup>18,35</sup>, which evaluate students from Basic Education I, in which students make more mistakes reading words beginning with syllables formed by complex structures (CCV, CCVC, for example) than by simple structures, such as CV (consonant – vowel).

It is believed that the frequency of word occurrence effect and the absence of interference evidence regarding the syllabic complexity found in this study are due to orthographic lexicon development achieved by these students. Reaching this development, there is decreased time for processing and increased recognition accuracy of words, from the early years to final<sup>36</sup>, as noticed when comparing the performance of Basic Education II and Senior High School students, since, with increased education; identifying and decoding words are improved.

In this work, there is indicative that the frequency of occurrence, extent and prosodic aspect (tone) of the words constitute the most influential factors for real words recognition by Senior High School students.

The idea for creating such database is to provide researchers and clinicians a database of words for Senior High School students. Every word, regardless the list it belongs to, presents its level of difficulty and the researcher/professional may choose the one which best meet their objectives and criteria (eg syllabic complexity, word length, frequency, regularity and irregularity). Thus, they can develop tools to enable the assessment and intervention of reading skills for High School students; instruments so necessary for speech therapy and education.

However, it is necessary to point out this study's limitations as, due to having been undertaken in a city in the nonmetropolitan region of the State of São Paulo.

Due to presented regionalism, either in our state and in others, and cities in Brazil, words that were considered as low frequency in this study, may not necessarily be considered as low frequency in other regions of Brazil. The same goes for the high and medium frequency words. It is also necessary to take into account that the government of the State of São Paulo, not being used in other states, provides the teaching material used to prepare the database. More research is necessary in all regions of Brazil.

The E-READING III is therefore an useful resource for professionals, and is available free of charge for the first time to Brazilians, a database with a wide range of words which can be used for researching, educational and clinical purposes for Senior High School students. Thus, it is expected that E-READING III may be a stimulus for language evaluation and reading intervention including High school students.

## CONCLUSION

The E-READING III features a wide range of words, classified by frequency, for Senior High School students, thus providing to researchers, educators and clinicians a words database, in which the professional can select the word according to her objective, in order to develop assessment tools and reading intervention.

When comparing Senior High School students, reading E-READING III with Basic Education II students in similar words database (E-READING II), greater precision is observed, regarding words reading for Senior High School students.

## ACKNOWLEDGMENTS

To Professor Dr. Jair Lício Ferreira Santos for the statistical work. To Professor Maria Derci da Silva Nóbrega for her contribution in the development of the word database, definition of the criteria's and the orthographic and the grammatical revision. To Irene Marques de Oliveira for help in setting up the database. To Alina Cappelazzo and Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César for their help in the data collection. To the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).

## REFERENCES

1. Bandini CSM, Bandini HHM, Sella AC, Souza DG. (2014). Emergence of reading and writing in illiterate adults after matching-to-sample tasks. *Paidéia*. 2014;14(57):75-84.



2. Cain K, Oakhill JV, Barnes MA, Bryant PE. Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge. *Memory & Cognition*. 2001;26(6):850-9.
3. Morais J. Criar leitores: para professores e educadores. Barueri (SP): Minha Editora; 2013.
4. Navas ALGP, Pinto JC BR, Dellisa PRR. Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2009;14(3):553-9.
5. Norton ES, Black JM, Stanley LM, Tanaka H, Gabrieli CS, Hoelft F. Functional neuroanatomical evidence for the double-deficit hypothesis of developmental dyslexia. *Neuropsychologia*. 2014;61:235-46.
6. Oakhill JV, Cain K. The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*. 2012;16(2):91-121.
7. Oliveira AM, Capellini SA. E- Leitura II: Banco de palavras para leitura de escolares do Ensino Fundamental II. CoDAS. No prelo 2016.
8. Scliar-Cabral L. Princípios do Sistema Alfabético do Português do Brasil. São Paulo: Contexto; 2003.
9. Cuetos F. *Psicología de la lectura*. 8ª Ed. Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer España; 2010.
10. Melgarejo GM, Maraver MJT, Sage DS. El retraso en el desarrollo del lenguaje y los problemas de comprensión lectora: una exploración del modelo simple de lectura. *Rev. Logop. Foniatr. Audiol.* 2013;33(3):136-45.
11. Giangiacomo MCPB, Navas ALGP. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2008;13(1):69-74.
12. Nicolau CC, Navas ALGP. Avaliação das habilidades preditoras do sucesso de leitura em crianças de 1º e 2º anos do ensino fundamental. *Rev. CEFAC.* 2015;17(3):917-26.
13. Batista AO. Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano: proposta de elaboração de um protocolo de avaliação da ortografia [mestrado] Marília (SP): Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp. Programa de Pós-Graduação em Educação; 2011.
14. Cunha VLO, Capellini SA. Leitura: decodificação ou obtenção do sentido? *Rev. Teias.* 2009;10(19):1-21.
15. Fernández AY, Mérida JFC, Cunha VLO, Batista AO, Capellini SA. Avaliação e intervenção da disortografia baseada na semiologia dos erros: revisão de literatura. *Rev. CEFAC.* 2010;12(3):499-504.
16. Meireles E, Correa J. A relação da tarefa de erro intencional com o desempenho ortográfico da criança considerados os aspectos morfossintáticos e contextuais da língua português. *Rev. Estud Psicol.* 2006;11(1):35-43.
17. Coltheart M, Rastle K, Perry C, Langdon R, Ziegler J. DRG: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychol Rev.* 2001;108(1):204-56.
18. Capellini SA, Oliveira AM, Cuetos F. PROLEC: Provas de avaliação dos processos de leitura. (3ª ed). São Paulo (SP): Casa do Psicólogo; 2014.
19. Cunha VLO, Capellini SA. Análise psicolinguística e cognitivo-linguística das provas de habilidades metalinguísticas e leitura realizadas em escolares de 2ª a 5ª série. *Rev. CEFAC.* 2010;12(5):772-83.
20. Kim YS, Petscher Y, Foorman BR, Zhou C. (2010). The contributions of phonological awareness and letter-name knowledge to letter sound acquisition – a cross classified multilevel model approach. *J.Educ.Psychol.* 2010;102(2):313-26.
21. Oliveira AM. Desempenho de escolares do segundo ano do ensino fundamental em provas de compreensão de leitura: elaboração de procedimento avaliativo [mestrado] Marília (SP): Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp. Programa de Pós Graduação em Educação; 2011.
22. Pinheiro AMV, Lúcio P S, Silva DR. Avaliação cognitiva de leitura: o efeito de regularidade grafema-fonema e fonema-grafema na leitura em voz alta de palavras isoladas no português do Brasil. *Psicol. teor. prat.* 2008;10(2):16-30.
23. Pinheiro AMV. Heterogeneidade entre leitores julgados competentes pelas professoras. *Psicol. Reflex. Crit.* 2001;14(3):537-51.
24. Pinheiro AMV, Rothe-Neves R. Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. *Psicol. Refl. Crít.* 2001;14(2):399-408.
25. Pinheiro AMV. *Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva*. 2ª Ed. Campinas: Livro Pleno; 2006.
26. Ripamonti E, Aggujaro S, Molteni F, Zonca G, Frustaci M, Luzzatti C. The anatomical foundations of acquired Reading disorders: A neuropsychological verification of the dual-route model of reading. *Brain Lang.* 2014;134:44-67.

27. Lúcio OS, Pinheiro AMA, Nascimento E. O impacto da mudança no critério de acerto na distribuição dos escores do subteste de leitura do teste de desempenho escolar. *Psicol. Estud.* 2009;14(3):593-601.
28. Graves WW, Binder JR, Desai RH, Humphries, C, Stengel BC, Seidenberg MS. Anatomy is strategy: Skilled reading differences associated with structural connectivity differences in the reading network. *Brain Lang.* 2014;133:1-13.
29. Rayner K, Foorman BR, Perfetti CA, Pesetsky D, Seidenberg MS. How psychological science informs the teaching of reading. *Psychological Science in the Public Interest.* 2001;2(2):31-74.
30. Balota DA, Yap MJ, Hutchison KA et al. The English Lexicon Project. *Behav Res.* 2007;39(3):445-59.
31. Martínez JÁ, García E. *Diccionario. Frecuencias del castellano escrito en niños de 6 a 12 años.* Salamanca: Publicaciones de la Universidad Pontificia; 2004.
32. López MXB. *O Galego fundamental: dicionário de frecuencias.* Santiago de Compostela: A Coruña Fundación Pedro Barrié de la Maza; 2007.
33. Batista AO, Cervera-Mérida JF, Ygual-Fernández A, Capellini SA. *Pró-Ortografia: protocolo de avaliação da ortografia para escolares do segundo ao quinto ano do ensino fundamental.* Barueri (SP): Pró-Fono Editora; 2014.
34. Cegalla DP. *Novíssima gramática da Língua Portuguesa.* São Paulo (SP): Companhia Editora Nacional; 2008.
35. Oliveira AM, Capellini, SA. Desempenho de escolares na adaptação brasileira da avaliação dos processos de leitura. *Pró Fono R. Atual. Cient.* 2010;22(4):555-60.
36. Pinheiro AMV, Costa AEB, Justi FRR. (2005). Reconhecimento de palavras reais e de não – palavras em crianças de 1ª a 4ª série: uma tarefa de decisão lexical. *Estudos Linguísticos.* 2005;13(2):147-70.

## APPENDIX A – Database of words for reading by students of senior high school – E-LEITURA III (in English E-READING – III) – High Frequency Words

LIST OF HIGH FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
açúcar	100	0,000	-	-
água	100	0,000	-	-
alegria	100	0,000	-	-
alma	100	0,000	-	-
amor	100	0,000	-	-
ano	100	0,000	-	-
arte	100	0,000	-	-
asno	98,4	0,011	96,3	100
braço	99,2	0,008	97,7	100
cabelo	100	0,000	-	-
cavalo	100	0,000	-	-
céu	100	0,000	-	-
coisa	100	0,000	-	-
comunicação	99,2	0,008	97,7	100
coração	100	0,000	-	-
corpo	100	0,000	-	-
criança	98,4	0,011	96,3	100
dia	100	0,000	-	-
dinheiro	100	0,000	-	-
equilíbrio	100	0,000	-	-
escola	100	0,000	-	-
esperança	100	0,000	-	-
existência	98,4	0,011	96,3	100
família	100	0,000	-	-
filho	100	0,000	-	-
fogo	100	0,000	-	-
fome	100	0,000	-	-
fotografia	99,2	0,008	97,7	100
fronte	97,7	0,013	95	100
gente	100	0,000	-	-
história	100	0,000	-	-
homem	100	0,000	-	-
hora	100	0,000	-	-
ideia	100	0,000	-	-
jornal	100	0,000	-	-
lábio	100	0,000	-	-
lágrima	100	0,000	-	-
língua	100	0,000	-	-
literatura	97,7	0,013	95	100
loucura	99,2	0,008	97,7	100
lua	100	0,000	-	-
luz	100	0,000	-	-
mãe	100	0,000	-	-
mar	99,2	0,008	97,7	100
menino	100	0,000	-	-
mestre	100	0,000	-	-
mídia	97,7	0,013	95	100
miséria	99,2	0,008	97,7	100
morte	100	0,000	-	-
mulher	99,2	0,008	97,7	100

LIST OF HIGH FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
mun <u>do</u>	100	0,000	-	-
natureza	100	0,000	-	-
noite	100	0,000	-	-
nome	100	0,000	-	-
pai	100	0,000	-	-
pa <u>is</u>	99,2	0,008	97,7	100
palavra	100	0,000	-	-
pé	100	0,000	-	-
peito	100	0,000	-	-
pe <u>so</u> a	100	0,000	-	-
poesia	99,2	0,008	97,7	100
poeta	100	0,000	-	-
povo	100	0,000	-	-
questão	100	0,000	-	-
realidade	100	0,000	-	-
relação	100	0,000	-	-
rua	100	0,000	-	-
sangue	100	0,000	-	-
século	100	0,000	-	-
sociedade	100	0,000	-	-
sol	100	0,000	-	-
sombra	100	0,000	-	-
televisão	100	0,000	-	-
tempo	100	0,000	-	-
terra	100	0,000	-	-
verdade	100	0,000	-	-
vida	100	0,000	-	-
voz	100	0,000	-	-

## APPENDIX B – Database of words for reading by students of senior high school – E-LEITURA III (in English E-READING – III) – Medium Frequency Words

LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
ação	100	0,000	-	-
adolescência	99,2	0,008	97,6	100
advogado	100	0,000	-	-
agonia	97,6	0,014	94,8	100
aluno	100	0,000	-	-
animal	100	0,000	-	-
anjo	100	0,000	-	-
ar	100	0,000	-	-
areia	100	0,000	-	-
artigo	100	0,000	-	-
artista	100	0,000	-	-
asa	100	0,000	-	-
aspecto	100	0,000	-	-
associação	100	0,000	-	-
atenção	100	0,000	-	-
ator	99,2	0,008	97,6	100
autor	98,4	0,011	96,1	100
ave	100	0,000	-	-
avenida	100	0,000	-	-
bairro	100	0,000	-	-
bandeira	100	0,000	-	-
beleza	100	0,000	-	-
boca	100	0,000	-	-
brisa	100	0,000	-	-
burro	100	0,000	-	-
cadáver	100	0,000	-	-
café	100	0,000	-	-
calor	100	0,000	-	-
cama	99,2	0,008	97,6	100
campanha	91,9	0,025	87,1	96,8
campeão	100	0,000	-	-
cana	99,2	0,008	97,6	100
canção	99,2	0,008	97,6	100
cão	100	0,000	-	-
característica	100	0,000	-	-
carro	100	0,000	-	-
cena	100	0,000	-	-
cêntimo	85,5	0,032	79,2	91,8
centro	100	0,000	-	-
certeza	100	0,000	-	-
chão	100	0,000	-	-
chicote	98,4	0,011	96,1	100
cidade	100	0,000	-	-
cinema	100	0,000	-	-
circulação	98,4	0,011	96,1	100
cisne	100	0,000	-	-
classe	100	0,000	-	-
clima	100	0,000	-	-
colega	98,4	0,011	96,1	100
comandante	97,6	0,014	94,8	100
combate	100	0,000	-	-

LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
comunidade	95,2	0,019	91,3	99
conceito	99,2	0,008	97,6	100
condição	99,2	0,008	97,6	100
conhecimento	100	0,000	-	-
conjunto	100	0,000	-	-
convento	100	0,000	-	-
copa	99,2	0,008	97,6	100
copo	90,3	0,027	85	95,6
cor	100	0,000	-	-
corveta	95,2	0,019	91,3	99
cravo	100	0,000	-	-
crença	99,2	0,008	97,6	100
criatura	100	0,000	-	-
crítica	100	0,000	-	-
crônica	100	0,000	-	-
cruz	100	0,000	-	-
cultura	98,4	0,011	96,1	100
década	100	0,000	-	-
dedo	100	0,000	-	-
desenvolvimento	100	0,000	-	-
diabo	100	0,000	-	-
diálogo	99,2	0,008	97,6	100
diferença	99,2	0,008	97,6	100
doença	100	0,000	-	-
domínio	98,4	0,011	96,1	100
dono	100	0,000	-	-
dor	100	0,000	-	-
dose	99,2	0,008	97,6	100
dúvida	100	0,000	-	-
educação	100	0,000	-	-
égua	95,2	0,019	91,3	99
elemento	100	0,000	-	-
emoção	100	0,000	-	-
época	100	0,000	-	-
equipe	100	0,000	-	-
escravidão	99,2	0,008	97,6	100
escritor	98,4	0,011	96,1	100
escuma	99,2	0,008	97,6	100
espécie	99,2	0,008	97,6	100
essência	99,2	0,008	97,6	100
estágio	99,2	0,008	97,6	100
estilo	100	0,000	-	-
estrela	100	0,000	-	-
experiência	99,2	0,008	97,6	100
experimentalismo	96	0,018	92,5	99,5
expressão	99,2	0,008	97,6	100
facilidade	100	0,000	-	-
fantasma	100	0,000	-	-
fase	87,9	0,029	82,1	93,7
fato	100	0,000	-	-
fazenda	100	0,000	-	-
felicidade	98,4	0,011	96,1	100
filme	99,2	0,008	97,6	100

LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
flor	100	0,000	-	-
fonte	99,2	0,008	97,6	100
fotografia	100	0,000	-	-
frente	100	0,000	-	-
futebol	100	0,000	-	-
futuro	98,4	0,011	96,1	100
galeria	96,8	0,016	93,6	99,9
gato	100	0,000	-	-
gênio	99,2	0,008	97,6	100
geração	100	0,000	-	-
gol	98,4	0,011	96,1	100
greve	97,6	0,014	94,8	100
guerra	100	0,000	-	-
herói	99,2	0,008	97,6	100
honestidade	99,2	0,008	97,6	100
horizonte	99,2	0,008	97,6	100
horror	99,2	0,008	97,6	100
idade	99,2	0,008	97,6	100
identidade	97,6	0,014	94,8	100
ilusão	100	0,000	-	-
imagem	100	0,000	-	-
imaginação	100	0,000	-	-
indivíduo	99,2	0,008	97,6	100
influência	100	0,000	-	-
informação	100	0,000	-	-
inspiração	100	0,000	-	-
instituição	100	0,000	-	-
instrumento	100	0,000	-	-
interação	99,2	0,008	97,6	100
janela	100	0,000	-	-
jardim	100	0,000	-	-
juiz	99,2	0,008	97,6	100
juízo	100	0,000	-	-
juventude	100	0,000	-	-
lado	100	0,000	-	-
lago	100	0,000	-	-
latim	97,6	0,014	94,8	100
leão	100	0,000	-	-
legenda	100	0,000	-	-
lei	100	0,000	-	-
leito	97,6	0,014	94,8	100
leitor	100	0,000	-	-
leitura	100	0,000	-	-
lembrança	100	0,000	-	-
liberdade	100	0,000	-	-
lição	99,2	0,008	97,6	100
linguagem	100	0,000	-	-
lunar	99,2	0,008	97,6	100
lugar	100	0,000	-	-
magia	99,2	0,008	97,6	100
mágoa	97,6	0,014	94,8	100
maldição	100	0,000	-	-
manifestação	99,2	0,008	97,6	100

LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
manto	99,2	0,008	97,6	100
mão	98,4	0,011	96,1	100
marido	100	0,000	-	-
marinheiro	100	0,000	-	-
médico	100	0,000	-	-
mesa	99,2	0,008	97,6	100
metical	90,3	0,027	85	95
missa	97,6	0,014	94,8	100
modernidade	100	0,000	-	-
modernismo	99,2	0,008	97,6	100
movimento	97,6	0,014	94,8	100
mudança	100	0,000	-	-
navio	99,2	0,008	97,6	100
neve	97,6	0,014	94,8	100
norma	95,2	0,019	91,3	99
número	100	0,000	-	-
obra	100	0,000	-	-
oceano	100	0,000	-	-
ombro	97,6	0,014	94,8	100
onda	100	0,000	-	-
ordem	99,2	0,008	97,6	100
origem	99,2	0,008	97,6	100
ouro	100	0,000	-	-
padeiro	99,2	0,008	97,6	100
padrão	98,4	0,011	96,1	100
padre	100	0,000	-	-
página	99,2	0,008	97,6	100
paixão	100	0,000	-	-
palácio	100	0,000	-	-
palmeira	98,4	0,011	96,1	100
pão	100	0,000	-	-
papel	100	0,000	-	-
patrão	96,8	0,016	93,6	99,9
pátria	96	0,018	92,5	99,5
pedra	100	0,000	-	-
península	96,8	0,016	93,6	99,9
pensamento	100	0,000	-	-
pepino	99,2	0,008	97,6	100
perigo	97,6	0,014	94,8	100
personagem	100	0,000	-	-
pés	99,2	0,008	97,6	100
pescoço	99,2	0,008	97,6	100
pirata	100	0,000	-	-
pobreza	98,4	0,011	96,1	100
poder	100	0,000	-	-
poema	99,2	0,008	97,6	100
polícia	95,2	0,019	91,3	99
praça	99,2	0,008	97,6	100
praia	100	0,000	-	-
pranto	96	0,018	92,5	99,5
preço	99,2	0,008	97,6	100
presença	100	0,000	-	-
pressa	96,8	0,016	93,6	99,9



LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
príncipe	99,2	0,008	97,6	100
princípio	98,4	0,011	96,1	100
problema	93,5	0,022	89,2	97,9
produção	100	0,000	-	-
professor	100	0,000	-	-
quadro	100	0,000	-	-
rádio	100	0,000	-	-
ramo	100	0,000	-	-
razão	99,2	0,008	97,6	100
redação	99,2	0,008	97,6	100
rei	98,4	0,011	96,1	100
repórter	100	0,000	-	-
responsabilidade	100	0,000	-	-
riqueza	100	0,000	-	-
riso	98,4	0,011	96,1	100
romance	100	0,000	-	-
rosto	99,2	0,008	97,6	100
ruga	100	0,000	-	-
sala	100	0,000	-	-
saudade	100	0,000	-	-
saúde	99,2	0,008	97,6	100
seio	98,4	0,011	96,1	100
seiva	99,2	0,008	97,6	100
seleção	100	0,000	-	-
senhor	100	0,000	-	-
sentimento	100	0,000	-	-
sepulcro	96	0,018	92,5	99,5
sepultura	98,4	0,011	96,1	100
sertão	100	0,000	-	-
serviço	100	0,000	-	-
sexualidade	100	0,000	-	-
simpatia	100	0,000	-	-
sina	100	0,000	-	-
sobrancelha	83,1	0,034	76,4	89,8
soldado	99,2	0,008	97,6	100
solidão	100	0,000	-	-
solução	99,2	0,008	97,6	100
sorte	99,2	0,008	97,6	100
suor	99,2	0,008	97,6	100
taça	98,4	0,011	96,1	100
teatro	100	0,000	-	-
tecnologia	100	0,000	-	-
telefone	100	0,000	-	-
tema	100	0,000	-	-
tempestade	99,2	0,008	97,6	100
território	99,2	0,008	97,6	100
texto	99,2	0,008	97,6	100
tipo	100	0,000	-	-
tom	99,2	0,008	97,6	100
torrente	96,8	0,016	93,6	99,9
tradição	99,2	0,008	97,6	100
transporte	100	0,000	-	-
tristeza	99,2	0,008	97,6	100

LIST OF MEDIUM FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
tronco	99,2	0,008	97,6	100
túmulo	96,8	0,016	93,6	99,9
universo	100	0,000	-	-
valor	99,2	0,008	97,6	100
vapor	100	0,000	-	-
variedade	100	0,000	-	-
veículo	100	0,000	-	-
velhice	99,2	0,008	97,6	100
vidro	100	0,000	-	-
violência	100	0,000	-	-
visão	100	0,000	-	-
vizinho	99,2	0,008	97,6	100

## APPENDIX C – Database of words for reading by students of senior high school – E-LEITURA III (in English E-READING – III) – Low Frequency Words

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
abacaxi	99,1	0,009	97,3	100
abade	92,7	0,018	89,3	96,2
abertura	100	0,000	-	-
abismo	99,1	0,009	97,3	100
ablução	77,1	0,040	69	85,1
abstração	97,2	0,016	94,1	100
academia	100	0,000	-	-
aceitação	100	0,000	-	-
acessibilidade	98,2	0,013	95,6	100
acidente	99,1	0,009	97,3	100
aclimação	99,1	0,009	97,3	100
açote	97,2	0,016	94,1	100
acontecimento	100	0,000	-	-
acrobata	95,4	0,020	91,4	99,4
adaptação	99,1	0,009	97,3	100
admiração	100	0,000	-	-
admissão	100	0,000	-	-
adoção	98,2	0,013	95,6	100
adoração	98,2	0,013	95,6	100
adultério	97,2	0,016	94,1	100
afluxo	96,3	0,018	92,7	99,9
agência	99,1	0,009	97,3	100
ágio	94,5	0,022	90,1	98,8
agravamento	97,2	0,016	94,1	100
agressividade	99,1	0,009	97,3	100
agricultura	100	0,000	-	-
águia	99,1	0,009	97,3	100
alabastro	96,3	0,018	92,7	99,9
álbum	100	0,000	-	-
álcool	99,1	0,009	97,3	100
alegoria	95,4	0,020	91,4	99,4
alforje	96,3	0,018	92,7	99,9
alforria	88,1	0,031	81,9	94,3
algoz	89	0,030	83	95
alimentação	100	0,000	-	-
alternativa	99,1	0,009	97,3	100
alucinação	100	0,000	-	-
amadurecimento	99,1	0,009	97,3	100
ambiente	99,1	0,009	97,3	100
amizade	100	0,000	-	-
amofinação	96,3	0,018	92,7	99,9
ampliação	99,1	0,009	97,3	100
análise	95,4	0,020	91,4	99,4
ancora	95,4	0,020	91,4	99,4
anel	100	0,000	-	-
anelo	98,2	0,013	95,6	100
animação	100	0,000	-	-
anistia	83,5	0,036	76,4	90,6
anta	99,1	0,009	97,3	100
antagonismo	96,3	0,018	92,7	99,9
antecedente	95,4	0,020	91,4	99,4

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
antena	100	0,000	-	-
antropocentrismo	95,4	0,020	91,4	99,4
antropofagia	89	0,030	83	98
antropólogo	90,8	0,028	85,3	96,3
aparência	98,2	0,013	95,6	100
apartamento	100	0,000	-	-
apelação	100	0,000	-	-
apêndice	81,7	0,037	74,3	89
ápice	69,7	0,044	61	78,5
aprendizado	100	0,000	-	-
aprendizagem	99,1	0,009	97,3	100
aragem	94,5	0,022	90,1	98,8
arara	95,4	0,020	91,4	99,4
ardor	93,6	0,024	88,9	98,3
área	93,6	0,024	88,9	98,3
armamento	97,2	0,016	94,1	100
aroma	98,2	0,013	95,6	100
arquipélago	93,6	0,024	88,9	98,3
arredor	98,2	0,013	95,6	100
artéria	95,4	0,020	91,4	99,4
árvore	100	0,000	-	-
arvoredo	94,5	0,022	90,1	98,8
ascensão	91,7	0,026	86,5	97
aspirina	92,7	0,025	87,7	97,6
assistência	99,1	0,009	97,3	100
astro	100	0,000	-	-
astronomia	99,1	0,009	97,3	100
atendimento	99,1	0,009	97,3	100
atividade	100	0,000	-	-
atleta	98,2	0,013	95,6	100
atributo	97,2	0,016	94,1	100
atuação	100	0,000	-	-
atualidade	100	0,000	-	-
atualização	99,1	0,009	97,3	100
auditório	96,3	0,018	92,7	99,9
auge	100	0,000	-	-
aula	100	0,000	-	-
aura	98,2	0,013	95,6	100
aurora	99,1	0,009	97,3	100
ausência	95,4	0,020	91,4	99,4
autocarro	99,1	0,009	97,3	100
autógrafo	81,7	0,037	74,3	89
automóvel	100	0,000	-	-
autoria	97,2	0,016	94,1	100
avaliação	100	0,000	-	-
avô	91,7	0,026	86,5	97
bajulação	100	0,000	-	-
balada	99,1	0,009	97,3	100
balança	99,1	0,009	97,3	100
baleia	100	0,000	-	-
bananeira	100	0,000	-	-
bando	100	0,000	-	-
bandolim	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
barba	98,2	0,013	95,6	100
barco	100	0,000	-	-
barriga	99,1	0,009	97,3	100
base	100	0,000	-	-
batalhão	99,1	0,009	97,3	100
batata	97,2	0,016	94,1	100
bateria	96,3	0,018	92,7	99,9
batina	98,2	0,013	95,6	100
bebida	100	0,000	-	-
beco	94,5	0,022	90,1	98,8
bedel	91,7	0,026	86,5	97
beijo	100	0,000	-	-
benção	87,2	0,032	80,8	93,5
bengala	99,1	0,009	97,3	100
bíblia	100	0,000	-	-
biblioteca	100	0,000	-	-
bicho	100	0,000	-	-
bico	100	0,000	-	-
bigode	99,1	0,009	97,3	100
biologia	100	0,000	-	-
biossegurança	98,2	0,013	95,6	100
birola	92,7	0,025	87,7	97,6
blasfêmia	91,7	0,026	86,5	97
bodoque	84,4	0,035	77,5	91,3
bolacha	100	0,000	-	-
bolsa	100	0,000	-	-
bolso	99,1	0,009	97,3	100
bondade	100	0,000	-	-
bordel	98,2	0,013	95,6	100
borrão	96,3	0,018	92,7	99,9
borrasca	97,2	0,016	94,1	100
bosque	99,1	0,009	97,3	100
botão	99,1	0,009	97,3	100
boteco	97,2	0,016	94,1	100
botica	89,9	0,029	84,2	95,7
boticário	97,2	0,016	94,1	100
brandura	92,7	0,025	87,7	97,6
breu	94,5	0,022	90,1	98,8
brigadeiro	100	0,000	-	-
brincadeira	98,2	0,013	95,6	100
brinquedo	99,1	0,009	97,3	100
broa	100	0,000	-	-
bruço	97,2	0,016	94,1	100
bruxa	100	0,000	-	-
buraco	99,1	0,009	97,3	100
buraqueira	94,5	0,022	90,1	98,8
burguesia	98,2	0,013	95,6	100
cã	99,1	0,009	97,3	100
cabana	98,2	0,013	95,6	100
cabaré	99,1	0,009	97,3	100
cabeleira	82,6	0,037	75,3	89,8
cabo	100	0,000	-	-
cabresto	95,4	0,020	91,4	99,4

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
cachorro	100	0,000	-	-
cadastro	95,4	0,020	91,4	99,4
cadeia	100	0,000	-	-
cadeira	100	0,000	-	-
cadência	98,2	0,013	95,6	100
cãibra	71,6	0,043	63	80,2
calamidade	98,2	0,013	95,6	100
calçamento	98,2	0,013	95,6	100
calção	98,2	0,013	95,6	100
caleidoscópio	91,7	0,026	86,5	97
calhamaço	95,4	0,020	91,4	99,4
calmante	97,2	0,016	94,1	100
camarão	100	0,000	-	-
caminhada	98,2	0,013	95,6	100
camisa	100	0,000	-	-
camisola	100	0,000	-	-
canal	99,1	0,009	97,3	100
canário	98,2	0,013	95,6	100
canavial	93,6	0,024	88,9	98,3
candidato	98,2	0,013	95,6	100
caneca	99,1	0,009	97,3	100
canhão	98,2	0,013	95,6	100
cano	100	0,000	-	-
cansaço	97,2	0,016	94,1	100
cântaro	73,4	0,043	65	81,8
cantiga	98,2	0,013	95,6	100
cantor	100	0,000	-	-
capacete	100	0,000	-	-
capacidade	100	0,000	-	-
capataz	86,2	0,033	79,7	92,8
capela	100	0,000	-	-
capitalismo	99,1	0,009	97,3	100
capitão	98,2	0,013	95,6	100
capítulo	98,2	0,013	95,6	100
caráter	97,2	0,016	94,1	100
caravana	99,1	0,009	97,3	100
cardápio	99,1	0,009	97,3	100
cargo	100	0,000	-	-
carícia	98,2	0,013	95,6	100
caridade	100	0,000	-	-
carinho	100	0,000	-	-
carne	99,1	0,009	97,3	100
carneiro	100	0,000	-	-
carretel	96,3	0,018	92,7	99,9
carruagem	99,1	0,009	97,3	100
carta	99,1	0,009	97,3	100
cartão	100	0,000	-	-
cartaz	99,1	0,009	97,3	100
cartilha	97,2	0,016	94,1	100
cartório	99,1	0,009	97,3	100
casaco	99,1	0,009	97,3	100
casal	100	0,000	-	-
casamento	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
cascavel	80,7	0,038	73,2	88,3
cassino	100	0,000	-	-
catarata	100	0,000	-	-
categoria	99,1	0,009	97,3	100
catequese	95,4	0,020	91,4	99,4
catinga	84,4	0,035	77,5	91,3
cauda	96,3	0,018	92,7	99,9
causa	98,2	0,013	95,6	100
cavalaria	98,2	0,013	95,6	100
caveira	98,2	0,013	95,6	100
cegueira	95,4	0,020	91,4	99,4
cemitério	100	0,000	-	-
cenário	100	0,000	-	-
cerâmica	97,2	0,016	94,1	100
cérebro	100	0,000	-	-
cerâmica	97,2	0,016	94,1	100
cérebro	100	0,000	-	-
cerimônia	99,1	0,009	97,3	100
cerração	93,6	0,024	88,9	98,3
cesta	97,2	0,016	94,1	100
ceticismo	74,3	0,042	66	82,6
cetno	78	0,040	70,1	85,9
chamariz	91,7	0,026	86,5	97
chancela	89,9	0,029	84,2	95,7
chantagem	100	0,000	-	-
chapéu	100	0,000	-	-
charco	96,3	0,018	92,7	99,9
charneca	96,3	0,018	92,7	99,9
charuto	99,1	0,009	97,3	100
chave	99,1	0,009	97,3	100
chefia	93,6	0,024	88,9	98,3
chiclete	100	0,000	-	-
chino	84,4	0,035	77,5	91,3
choça	100	0,000	-	-
chuchu	98,2	0,013	95,6	100
chuva	100	0,000	-	-
ciclo	98,2	0,013	95,6	100
cidadania	99,1	0,009	97,3	100
cidadão	100	0,000	-	-
ciência	100	0,000	-	-
cientista	99,1	0,009	97,3	100
cigarro	100	0,000	-	-
cinderela	99,1	0,009	97,3	100
cintura	99,1	0,009	97,3	100
ciranda	100	0,000	-	-
círculo	99,1	0,009	97,3	100
civilização	100	0,000	-	-
clarão	99,1	0,009	97,3	100
clichê	94,5	0,022	90,1	98,8
cliente	99,1	0,009	97,3	100
coautor	93,6	0,024	88,9	98,3
cocada	100	0,000	-	-
código	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
coerência	98,2	0,013	95,6	100
cofre	99,1	0,009	97,3	100
cogitação	98,2	0,013	95,6	100
coleção	98,2	0,013	95,6	100
colégio	100	0,000	-	-
cólera	85,3	0,034	78,6	92,1
colheita	99,1	0,009	97,3	100
colisão	99,1	0,009	97,3	100
colonização	98,2	0,013	95,6	100
colunista	100	0,000	-	-
comadre	98,2	0,013	95,6	100
combinação	98,2	0,013	95,6	100
combustível	100	0,000	-	-
comédia	100	0,000	-	-
comentário	99,1	0,009	97,3	100
comitê	93,6	0,024	88,9	98,3
cômodo	92,7	0,025	87,7	97,6
compaixão	99,1	0,009	97,3	100
companhia	97,2	0,016	94,1	100
comparação	100	0,000	-	-
composição	100	0,000	-	-
compositor	100	0,000	-	-
compreensão	98,2	0,013	95,6	100
conclusão	100	0,000	-	-
conde	98,2	0,013	95,6	100
condescendência	83,5	0,036	76,4	90,6
condução	99,1	0,009	97,3	100
cônego	82,6	0,037	75,3	89,8
conferência	100	0,000	-	-
confiança	99,1	0,009	97,3	100
confissão	97,2	0,016	94,1	100
conformação	100	0,000	-	-
confusão	94,5	0,022	90,1	98,8
congresso	98,2	0,013	95,6	100
consagração	98,2	0,013	95,6	100
consciência	99,1	0,009	97,3	100
consolação	96,3	0,018	92,7	99,9
consolidação	96,3	0,018	92,7	99,9
constância	95,4	0,020	91,4	99,4
constituição	100	0,000	-	-
constrangimento	100	0,000	-	-
construção	99,1	0,009	97,3	100
conteúdo	100	0,000	-	-
contexto	100	0,000	-	-
continente	99,1	0,009	97,3	100
continuidade	99,1	0,009	97,3	100
contração	96,3	0,018	92,7	99,9
contradição	99,1	0,009	97,3	100
contramestre	97,2	0,016	94,1	100
contraponto	98,2	0,013	95,6	100
contraste	99,1	0,009	97,3	100
convenção	98,2	0,013	95,6	100
convergência	97,2	0,016	94,1	100



LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
convicção	94,5	0,022	90,1	98,8
convidado	99,1	0,009	97,3	100
convite	100	0,000	-	-
convivência	99,1	0,009	97,3	100
convulsão	90,8	0,028	85,3	96,3
coragem	100	0,000	-	-
corda	98,2	0,013	95,6	100
corola	92,7	0,025	87,7	97,6
corredor	94,5	0,022	90,1	98,8
corrupção	100	0,000	-	-
cortiço	97,2	0,016	94,1	100
cortina	99,1	0,009	97,3	100
corumba	95,4	0,020	91,4	99,4
costa	99,1	0,009	97,3	100
costume	100	0,000	-	-
cotação	94,5	0,022	90,1	98,8
couro	100	0,000	-	-
couto	98,2	0,013	95,6	100
covardia	99,1	0,009	97,3	100
coxa	99,1	0,009	97,3	100
crânio	99,1	0,009	97,3	100
crepúsculo	98,2	0,013	95,6	100
crescimento	98,2	0,013	95,6	100
criação	100	0,000	-	-
crime	100	0,000	-	-
crise	100	0,000	-	-
cristianismo	98,2	0,013	95,6	100
crueldade	100	0,000	-	-
cruzeiro	100	0,000	-	-
cubismo	100	0,000	-	-
culto	100	0,000	-	-
cúmplice	91,7	0,026	86,5	97
curador	99,1	0,009	97,3	100
curral	92,7	0,025	87,7	97,6
dádiva	92,7	0,025	87,7	97,6
decência	91,7	0,026	86,5	97
decepção	100	0,000	-	-
decisão	100	0,000	-	-
decorrência	96,3	0,018	92,7	99,9
dedicação	99,1	0,009	97,3	100
defeito	100	0,000	-	-
defesa	99,1	0,009	97,3	100
deficiência	95,4	0,020	91,4	99,4
degrau	100	0,000	-	-
denominador	99,1	0,009	97,3	100
densidade	98,2	0,013	95,6	100
deprecação	89,9	0,029	84,2	95,7
desânimo	98,2	0,013	95,6	100
desastre	99,1	0,009	97,3	100
desconhecimento	99,1	0,009	97,3	100
descrença	94,5	0,022	90,1	98,8
desemprego	99,1	0,009	97,3	100
desenvoltura	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
designação	98,2	0,013	95,6	100
deslocamento	98,2	0,013	95,6	100
deslumbramento	96,3	0,018	92,7	99,9
despedida	99,1	0,009	97,3	100
destaque	98,2	0,013	95,6	100
destreza	99,1	0,009	97,3	100
determinação	95,4	0,020	91,4	99,4
detrimento	90,8	0,028	85,3	96,3
devassidão	95,4	0,020	91,4	99,4
devoração	99,1	0,009	97,3	100
dialética	98,2	0,013	95,6	100
dicionário	100	0,000	-	-
dificuldade	100	0,000	-	-
dignidade	99,1	0,009	97,3	100
dinossauro	99,1	0,009	97,3	100
direção	100	0,000	-	-
diretor	100	0,000	-	-
discórdia	99,1	0,009	97,3	100
discussão	100	0,000	-	-
disponibilidade	97,2	0,016	94,1	100
dissabor	89,9	0,029	84,2	95,7
dissonância	94,5	0,022	90,1	98,8
distância	100	0,000	-	-
distinção	96,3	0,018	92,7	99,9
ditadura	97,2	0,016	94,1	100
divergência	99,1	0,009	97,3	100
diversão	100	0,000	-	-
dívida	97,2	0,016	94,1	100
divórcio	98,2	0,013	95,6	100
divulgação	100	0,000	-	-
dó	99,1	0,009	97,3	100
doidice	96,3	0,018	92,7	99,9
dorso	94,5	0,022	90,1	98,8
dote	97,2	0,016	94,1	100
doutrina	100	0,000	-	-
droga	99,1	0,009	97,3	100
economia	100	0,000	-	-
edifício	100	0,000	-	-
édipo	79,8	0,039	72,2	87,5
editor	99,1	0,009	97,3	100
efeito	100	0,000	-	-
egoísmo	99,1	0,009	97,3	100
eito	98,2	0,013	95,6	100
elegância	100	0,000	-	-
eliminação	99,1	0,009	97,3	100
elite	96,3	0,018	92,7	99,9
elo	89,9	0,029	84,2	95,7
embriaguez	97,2	0,016	94,1	100
emissora	98,2	0,013	95,6	100
empresa	97,2	0,016	94,1	100
encabulamento	97,2	0,016	94,1	100
encaminhamento	98,2	0,013	95,6	100
encarnação	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
energia	99,1	0,009	97,3	100
ênfase	83,5	0,036	76,4	90,6
enfoque	91,7	0,026	86,5	97
engenharia	100	0,000	-	-
engenheiro	100	0,000	-	-
enormidade	95,4	0,020	91,4	99,4
ente	97,2	0,016	94,1	100
entendimento	99,1	0,009	97,3	100
entidade	98,2	0,013	95,6	100
entrada	97,2	0,016	94,1	100
entranha	92,7	0,025	87,7	97,6
envelhecimento	99,1	0,009	97,3	100
envolvimento	99,1	0,009	97,3	100
equipamento	100	0,000	-	-
erva	99,1	0,009	97,3	100
escada	99,1	0,009	97,3	100
escaler	90,8	0,028	85,3	96,3
escândalo	96,3	0,018	92,7	99,9
escarcéu	94,5	0,022	90,1	98,8
escárnio	87,2	0,032	80,8	93,5
escritura	99,1	0,009	97,3	100
escrivão	96,3	0,018	92,7	99,9
escuridão	100	0,000	-	-
especialidade	99,1	0,009	97,3	100
espectro	85,3	0,034	78,6	92,1
espírito	100	0,000	-	-
esponja	100	0,000	-	-
esporte	100	0,000	-	-
esposo	97,2	0,016	94,1	100
esquadria	84,4	0,035	77,5	91,3
esquecimento	99,1	0,009	97,3	100
esquete	97,2	0,016	94,1	100
esquina	100	0,000	-	-
estação	100	0,000	-	-
estádio	94,5	0,022	90,1	98,8
estandarte	91,7	0,026	86,5	97
estátua	94,5	0,022	90,1	98,8
estatuário	93,6	0,024	88,9	98,3
estatuto	90,8	0,028	85,3	96,3
estepe	89	0,030	83	95
estômago	98,2	0,013	95,6	100
estrada	96,3	0,018	92,7	99,9
estreia	97,2	0,016	94,1	100
estribilho	89,9	0,029	84,2	95,7
estribo	97,2	0,016	94,1	100
estrondo	97,2	0,016	94,1	100
estrutura	100	0,000	-	-
estruturação	100	0,000	-	-
eternidade	99,1	0,009	97,3	100
ética	99,1	0,009	97,3	100
etimologia	98,2	0,013	95,6	100
etnia	78,9	0,039	71,1	86,7
eucalipto	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
evangelho	98,2	0,013	95,6	100
evento	99,1	0,009	97,3	100
evidência	100	0,000	-	-
exacerbação	87,2	0,032	80,8	93,5
exaustão	90,8	0,028	85,3	96,3
exceção	88,1	0,031	81,9	94,3
excesso	100	0,000	-	-
exercício	95,4	0,020	91,4	99,4
exibição	97,2	0,016	94,1	100
exigência	97,2	0,016	94,1	100
exílio	87,2	0,032	80,8	93,5
expansão	98,2	0,013	95,6	100
expectativa	97,2	0,016	94,1	100
exploração	100	0,000	-	-
explosão	98,2	0,013	95,6	100
exposição	100	0,000	-	-
êxtase	78	0,040	70,1	85,9
extinção	98,2	0,013	95,6	100
fábrica	100	0,000	-	-
faixa	100	0,000	-	-
fama	100	0,000	-	-
fandango	90,8	0,028	85,3	96,3
fardo	100	0,000	-	-
farinha	100	0,000	-	-
farmácia	100	0,000	-	-
fartura	98,2	0,013	95,6	100
fatalidade	99,1	0,009	97,3	100
fator	100	0,000	-	-
favor	99,1	0,009	97,3	100
fé	100	0,000	-	-
febre	100	0,000	-	-
fechadura	100	0,000	-	-
fechamento	99,1	0,009	97,3	100
feira	99,1	0,009	97,3	100
fel	95,4	0,020	91,4	99,4
fenômeno	97,2	0,016	94,1	100
fera	89	0,030	83	95
ferradura	98,2	0,013	95,6	100
ferrugem	87,2	0,032	80,8	93,5
festival	99,1	0,009	97,3	100
fibra	100	0,000	-	-
ficção	99,1	0,009	97,3	100
filhote	100	0,000	-	-
filosofia	98,2	0,013	95,6	100
fim	100	0,000	-	-
firmamento	97,2	0,016	94,1	100
firmeza	100	0,000	-	-
fiscalização	99,1	0,009	97,3	100
fisionomia	100	0,000	-	-
flanco	92,7	0,025	87,7	97,6
flora	100	0,000	-	-
floresta	99,1	0,009	97,3	100
fogão	100	0,000	-	-

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
fogueira	99,1	0,009	97,3	100
folclorismo	99,1	0,009	97,3	100
fôlego	96,3	0,018	92,7	99,9
formação	100	0,000	-	-
formosura	96,3	0,018	92,7	99,9
forno	100	0,000	-	-
foro	86,2	0,033	79,7	92,8
fortuna	92,7	0,025	87,7	97,6
fósforo	97,2	0,016	94,1	100
foto	99,1	0,009	97,3	100
fotógrafo	91,7	0,026	86,5	97
frade	92,7	0,025	87,7	97,6
fragilidade	100	0,000	-	-
franqueza	92,7	0,025	87,7	97,6
frase	99,1	0,009	97,3	100
freguesia	93,6	0,024	88,9	98,3
frei	98,2	0,013	95,6	100
freira	99,1	0,009	97,3	100
freire	100	0,000	-	-
frescura	99,1	0,009	97,3	100
fresta	96,3	0,018	92,7	99,9
frete	98,2	0,013	95,6	100
frevo	97,2	0,016	94,1	100
fruto	97,2	0,016	94,1	100
fulgor	89	0,030	83	95
fumaça	99,1	0,009	97,3	100
função	99,1	0,009	97,3	100
funcionário	97,2	0,016	94,1	100
fúria	98,2	0,013	95,6	100
futurismo	100	0,000	-	-
gado	100	0,000	-	-
gafeira	98,2	0,013	95,6	100
gaiola	100	0,000	-	-
galápagos	77,1	0,040	69	85,1
galera	97,2	0,016	94,1	100
galho	99,1	0,009	97,3	100
galinha	99,1	0,009	97,3	100
gamão	99,1	0,009	97,3	100
garçom	100	0,000	-	-
gargalhada	100	0,000	-	-
garganta	100	0,000	-	-
garoa	99,1	0,009	97,3	100
garoto	100	0,000	-	-
garrafa	100	0,000	-	-
gávea	85,3	0,034	78,6	92,1
gaveta	100	0,000	-	-
gaza	100	0,000	-	-
gazela	96,3	0,018	92,7	99,9
gene	95,4	0,020	91,4	99,4
generalização	96,3	0,018	92,7	99,9
gênero	99,1	0,009	97,3	100
genética	99,1	0,009	97,3	100
genro	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
geografia	100	0,000	-	-
geriatria	88,1	0,031	81,9	94,3
germe	99,1	0,009	97,3	100
gerontologia	98,2	0,013	95,6	100
gesso	96,3	0,018	92,7	99,9
gestação	97,2	0,016	94,1	100
gesto	95,4	0,020	91,4	99,4
gibão	99,1	0,009	97,3	100
gíria	95,4	0,020	91,4	99,4
glicose	98,2	0,013	95,6	100
globo	100	0,000	-	-
glória	98,2	0,013	95,6	100
gole	98,2	0,013	95,6	100
golfinho	99,1	0,009	97,3	100
graça	98,2	0,013	95,6	100
grade	95,4	0,020	91,4	99,4
gramática	100	0,000	-	-
gramínea	81,7	0,037	74,3	89
grão	98,2	0,013	95,6	100
graveto	100	0,000	-	-
gravidade	100	0,000	-	-
grinalda	97,2	0,016	94,1	100
guardanapo	98,2	0,013	95,6	100
guitarra	99,1	0,009	97,3	100
gulodice	96,3	0,018	92,7	99,9
hábito	99,1	0,009	97,3	100
harmonia	98,2	0,013	95,6	100
herança	99,1	0,009	97,3	100
herdeira	99,1	0,009	97,3	100
higiene	100	0,000	-	-
hino	100	0,000	-	-
hipocrisia	98,2	0,013	95,6	100
historiador	98,2	0,013	95,6	100
homenagem	98,2	0,013	95,6	100
hóspede	99,1	0,009	97,3	100
hotel	100	0,000	-	-
humanidade	97,2	0,016	94,1	100
humildade	83,5	0,036	76,4	90,6
humilhação	99,1	0,009	97,3	100
humor	99,1	0,009	97,3	100
idealização	99,1	0,009	97,3	100
identificação	100	0,000	-	-
ideologia	99,1	0,009	97,3	100
idioma	100	0,000	-	-
ídolo	100	0,000	-	-
ignorância	100	0,000	-	-
igreja	100	0,000	-	-
igualdade	100	0,000	-	-
iguana	100	0,000	-	-
ilha	100	0,000	-	-
impaciência	95,4	0,020	91,4	99,4
império	100	0,000	-	-
imponência	96,3	0,018	92,7	99,9

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
importância	100	0,000	-	-
impressão	98,2	0,013	95,6	100
incenso	96,3	0,018	92,7	99,9
inclinação	99,1	0,009	97,3	100
inconstância	98,2	0,013	95,6	100
incorporação	100	0,000	-	-
indecência	86,2	0,033	79,7	92,8
indicação	99,1	0,009	97,3	100
indicador	100	0,000	-	-
indício	95,4	0,020	91,4	99,4
indignação	98,2	0,013	95,6	100
índio	100	0,000	-	-
indústria	99,1	0,009	97,3	100
infâmia	96,3	0,018	92,7	99,9
infância	99,1	0,009	97,3	100
inferioridade	99,1	0,009	97,3	100
inferno	99,1	0,009	97,3	100
ingratidão	99,1	0,009	97,3	100
início	100	0,000	-	-
injeção	98,2	0,013	95,6	100
inocência	96,3	0,018	92,7	99,9
inquietação	98,2	0,013	95,6	100
insânia	93,6	0,024	88,9	98,3
inserção	95,4	0,020	91,4	99,4
insolência	93,6	0,024	88,9	98,3
insônia	98,2	0,013	95,6	100
instabilidade	100	0,000	-	-
instalação	100	0,000	-	-
instinto	99,1	0,009	97,3	100
instituto	98,2	0,013	95,6	100
insuficiência	95,4	0,020	91,4	99,4
integração	100	0,000	-	-
integrante	99,1	0,009	97,3	100
integridade	97,2	0,016	94,1	100
intelectualidade	95,4	0,020	91,4	99,4
inteligência	95,4	0,020	91,4	99,4
inteligibilidade	95,4	0,020	91,4	99,4
intensidade	100	0,000	-	-
intercâmbio	99,1	0,009	97,3	100
interdição	98,2	0,013	95,6	100
interlocução	98,2	0,013	95,6	100
interpretação	99,1	0,009	97,3	100
intervalo	99,1	0,009	97,3	100
intimação	94,5	0,022	90,1	98,8
introdução	100	0,000	-	-
intuição	92,7	0,025	87,7	97,6
invasão	99,1	0,009	97,3	100
inveja	100	0,000	-	-
invenção	98,2	0,013	95,6	100
inventário	96,3	0,018	92,7	99,9
inverno	97,2	0,016	94,1	100
investigação	100	0,000	-	-
investimento	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
invólucro	68,8	0,045	60,0	77,6
íris	100	0,000	-	-
irmão	100	0,000	-	-
ironia	89,9	0,029	84,2	95,7
irreverência	89,9	0,029	84,2	95,7
jangada	100	0,000	-	-
jarra	100	0,000	-	-
jaula	98,2	0,013	95,6	100
jeito	100	0,000	-	-
jogador	100	0,000	-	-
joia	100	0,000	-	-
jornada	100	0,000	-	-
jornaleiro	100	0,000	-	-
jornalismo	100	0,000	-	-
jornalista	99,1	0,009	97,3	100
jovialidade	97,2	0,016	94,1	100
jus	98,2	0,013	95,6	100
justiça	100	0,000	-	-
ladeira	98,2	0,013	95,6	100
laje	99,1	0,009	97,3	100
lajedo	90,8	0,028	85,3	96,3
lama	100	0,000	-	-
lançamento	100	0,000	-	-
lanchonete	100	0,000	-	-
landeira	89,9	0,029	84,2	95,7
lápiz	100	0,000	-	-
lar	100	0,000	-	-
laranjal	92,7	0,025	87,7	97,6
lata	100	0,000	-	-
lavrador	100	0,000	-	-
lazer	96,3	0,018	92,7	99,9
legião	100	0,000	-	-
légua	98,2	0,013	95,6	100
leite	99,1	0,009	97,3	100
lenço	100	0,000	-	-
lençol	99,1	0,009	97,3	100
leque	93,6	0,024	88,9	98,3
letra	99,1	0,009	97,3	100
leveza	100	0,000	-	-
liberação	99,1	0,009	97,3	100
libertação	100	0,000	-	-
liceu	92,7	0,025	87,7	97,6
licor	96,3	0,018	92,7	99,9
ligeireza	94,5	0,022	90,1	98,8
limite	100	0,000	-	-
linguística	98,2	0,013	95,6	100
linha	97,2	0,016	94,1	100
lírio	100	0,000	-	-
listra	100	0,000	-	-
livraria	98,2	0,013	95,6	100
lobo	100	0,000	-	-
locomocão	99,1	0,009	97,3	100
locomotiva	99,1	0,009	97,3	100



LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
locução	99,1	0,009	97,3	100
lodo	90,8	0,028	85,3	96,3
lombo	98,2	0,013	95,6	100
lotação	100	0,000	-	-
lousa	97,2	0,016	94,1	100
lume	97,2	0,016	94,1	100
luva	99,1	0,009	97,3	100
luxo	91,7	0,026	86,5	97
luzerna	96,3	0,018	92,7	99,9
macaco	100	0,000	-	-
machete	82,6	0,037	75,3	89,8
madressilva	97,2	0,016	94,1	100
madrugada	94,5	0,022	90,1	98,8
magistrado	98,2	0,013	95,6	100
majestade	97,2	0,016	94,1	100
maldade	100	0,000	-	-
manga	100	0,000	-	-
manha	75,2	0,042	67	83,5
mania	100	0,000	-	-
mantilha	99,1	0,009	97,3	100
mapa	100	0,000	-	-
máquina	99,1	0,009	97,3	100
maratona	100	0,000	-	-
maré	99,1	0,009	97,3	100
maresia	96,3	0,018	92,7	99,9
margarida	96,3	0,018	92,7	99,9
margem	100	0,000	-	-
martírio	94,5	0,022	90,1	98,8
massa	100	0,000	-	-
matadouro	99,1	0,009	97,3	100
matéria	98,2	0,013	95,6	100
matinê	92,7	0,025	87,7	97,6
matrimônio	99,1	0,009	97,3	100
maturidade	99,1	0,009	97,3	100
mecanismo	100	0,000	-	-
mecanização	100	0,000	-	-
mediana	98,2	0,013	95,6	100
medicamento	99,1	0,009	97,3	100
medo	97,2	0,016	94,1	100
medusa	100	0,000	-	-
mel	99,1	0,009	97,3	100
melancolia	92,7	0,025	87,7	97,6
melhoria	98,2	0,013	95,6	100
melodia	99,1	0,009	97,3	100
membro	99,1	0,009	97,3	100
memória	98,2	0,013	95,6	100
mensagem	100	0,000	-	-
mentalidade	99,1	0,009	97,3	100
mentira	100	0,000	-	-
mercado	100	0,000	-	-
mercearia	96,3	0,018	92,7	99,9
meretriz	99,1	0,009	97,3	100
mérito	98,2	0,013	95,6	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
mês	99,1	0,009	97,3	100
meta	100	0,000	-	-
metade	100	0,000	-	-
metáfora	88,1	0,031	81,9	94,3
metal	98,2	0,013	95,6	100
metamorfose	95,4	0,020	91,4	99,4
meteoro	99,1	0,009	97,3	100
metro	88,1	0,031	81,9	94,3
metrópole	88,1	0,031	81,9	94,3
migração	99,1	0,009	97,3	100
milagre	100	0,000	-	-
milênio	100	0,000	-	-
ministério	91,7	0,026	86,5	97
miscigenação	97,2	0,016	94,1	100
mistério	100	0,000	-	-
misticismo	84,4	0,035	77,5	91,3
mito	100	0,000	-	-
mobilidade	99,1	0,009	97,3	100
mocidade	100	0,000	-	-
modalidade	100	0,000	-	-
modernização	99,1	0,009	97,3	100
modificação	99,1	0,009	97,3	100
modo	99,1	0,009	97,3	100
modorra	78,9	0,039	71,1	86,7
moléstia	69,7	0,044	61	78,5
moleza	99,1	0,009	97,3	100
monossílabo	84,4	0,035	77,5	91,3
montanha	98,2	0,013	95,6	100
monte	100	0,000	-	-
moral	99,1	0,009	97,3	100
moralismo	100	0,000	-	-
motoqueiro	99,1	0,009	97,3	100
motorista	99,1	0,009	97,3	100
mourão	99,1	0,009	97,3	100
mudez	98,2	0,013	95,6	100
multidão	98,2	0,013	95,6	100
munição	93,6	0,024	88,9	98,3
musa	97,2	0,016	94,1	100
museu	100	0,000	-	-
nação	100	0,000	-	-
nacionalismo	97,2	0,016	94,1	100
narcotráfico	98,2	0,013	95,6	100
nariz	96,3	0,018	92,7	99,9
narração	99,1	0,009	97,3	100
nativismo	98,2	0,013	95,6	100
naturalismo	98,2	0,013	95,6	100
naufrágio	91,7	0,026	86,5	97
nave	96,3	0,018	92,7	99,9
nazifascismo	89	0,030	83	95
nazismo	97,2	0,016	94,1	100
necessidade	98,2	0,013	95,6	100
negação	96,3	0,018	92,7	99,9
negócio	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
nervo	100	0,000	-	-
neto	98,2	0,013	95,6	100
neurônio	100	0,000	-	-
nevoeiro	100	0,000	-	-
ninho	100	0,000	-	-
noção	98,2	0,013	95,6	100
normalidade	97,2	0,016	94,1	100
notícia	100	0,000	-	-
novela	100	0,000	-	-
novidade	100	0,000	-	-
novilho	90,8	0,028	85,3	96,3
objetividade	98,2	0,013	95,6	100
ocasião	99,1	0,009	97,3	100
ocupação	99,1	0,009	97,3	100
ódio	99,1	0,009	97,3	100
odisseia	86,2	0,033	79,7	92,8
oficina	99,1	0,009	97,3	100
ofício	98,2	0,013	95,6	100
olfato	97,2	0,016	94,1	100
ônibus	100	0,000	-	-
opção	97,2	0,016	94,1	100
ópera	90,8	0,028	85,3	96,3
operação	100	0,000	-	-
operador	100	0,000	-	-
opinião	100	0,000	-	-
oportunidade	99,1	0,009	97,3	100
oposição	96,3	0,018	92,7	99,9
oração	100	0,000	-	-
órfão	99,1	0,009	97,3	100
organismo	99,1	0,009	97,3	100
organização	100	0,000	-	-
orientação	100	0,000	-	-
orvalho	98,2	0,013	95,6	100
ossada	90,8	0,028	85,3	96,3
osso	97,2	0,016	94,1	100
ousadia	100	0,000	-	-
ovo	99,1	0,009	97,3	100
paciência	98,2	0,013	95,6	100
padecimento	92,7	0,025	87,7	97,6
painel	100	0,000	-	-
paisagem	98,2	0,013	95,6	100
paladar	99,1	0,009	97,3	100
palco	100	0,000	-	-
palidez	98,2	0,013	95,6	100
pálio	92,7	0,025	87,7	97,6
palma	99,1	0,009	97,3	100
pálpebra	89,9	0,029	84,2	95,7
pança	100	0,000	-	-
pancada	98,2	0,013	95,6	100
pândega	78,9	0,039	71,1	86,7
pano	100	0,000	-	-
pântano	88,1	0,031	81,9	94,3
pantera	97,2	0,016	94,1	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
par	99,1	0,009	97,3	100
parábola	82,6	0,037	75,3	89,8
paradoxo	89,9	0,029	84,2	95,7
parágrafo	96,3	0,018	92,7	99,9
paralelepípedo	99,1	0,009	97,3	100
parceria	91,7	0,026	86,5	97
parede	100	0,000	-	-
parente	100	0,000	-	-
parque	98,2	0,013	95,6	100
participação	100	0,000	-	-
passagem	100	0,000	-	-
pássaro	99,1	0,009	97,3	100
pastor	100	0,000	-	-
patriotismo	94,5	0,022	90,1	98,8
pau	100	0,000	-	-
pavimento	97,2	0,016	94,1	100
paz	100	0,000	-	-
peão	100	0,000	-	-
pecado	96,3	0,018	92,7	99,9
peçonha	92,7	0,025	87,7	97,6
pedaço	100	0,000	-	-
pedregulho	99,1	0,009	97,3	100
pedreira	98,2	0,013	95,6	100
peixeiro	98,2	0,013	95,6	100
pélago	77,1	0,040	69	85,1
pele	94,5	0,022	90,1	98,8
pendão	96,3	0,018	92,7	99,9
pensão	97,2	0,016	94,1	100
pequi	97,2	0,016	94,1	100
perfeição	100	0,000	-	-
perfil	99,1	0,009	97,3	100
performance	96,3	0,018	92,7	99,9
perfume	100	0,000	-	-
período	96,3	0,018	92,7	99,9
permissão	100	0,000	-	-
perna	99,1	0,009	97,3	100
pérola	98,2	0,013	95,6	100
personalidade	100	0,000	-	-
perspectiva	94,5	0,022	90,1	98,8
perturbação	99,1	0,009	97,3	100
peru	100	0,000	-	-
pesadelo	97,2	0,016	94,1	100
pessegada	94,5	0,022	90,1	98,8
pétala	91,7	0,026	86,5	97
pião	100	0,000	-	-
piedade	99,1	0,009	97,3	100
pinhal	92,7	0,025	87,7	97,6
pinote	96,3	0,018	92,7	99,9
pintassilgo	88,1	0,031	81,9	94,3
pintura	100	0,000	-	-
pique	95,4	0,020	91,4	99,4
pires	97,2	0,016	94,1	100
pirilampo	92,7	0,025	87,7	97,6

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
piscadela	96,3	0,018	92,7	99,9
pistola	100	0,000	-	-
pitéu	93,6	0,024	88,9	98,3
plaga	97,2	0,016	94,1	100
plantação	98,2	0,013	95,6	100
planura	97,2	0,016	94,1	100
plateia	99,1	0,009	97,3	100
plebe	94,5	0,022	90,1	98,8
pletora	90,8	0,028	85,3	96,3
plumagem	100	0,000	-	-
plural	99,1	0,009	97,3	100
pluralidade	95,4	0,020	91,4	99,4
pneumonia	95,4	0,020	91,4	99,4
pó	100	0,000	-	-
poltrona	99,1	0,009	97,3	100
poluição	98,2	0,013	95,6	100
pólvora	92,7	0,025	87,7	97,6
ponte	99,1	0,009	97,3	100
porão	98,2	0,013	95,6	100
porcelana	98,2	0,013	95,6	100
porco	100	0,000	-	-
portão	100	0,000	-	-
posição	100	0,000	-	-
possibilidade	99,1	0,009	97,3	100
postura	100	0,000	-	-
potencialidade	100	0,000	-	-
povoação	96,3	0,018	92,7	99,9
pragmatismo	91,7	0,026	86,5	97
preconceito	100	0,000	-	-
predominância	95,4	0,020	91,4	99,4
predomínio	96,3	0,018	92,7	99,9
pregação	100	0,000	-	-
preguiça	100	0,000	-	-
prêmio	98,2	0,013	95,6	100
prenda	100	0,000	-	-
preocupação	100	0,000	-	-
preparação	100	0,000	-	-
preservação	93,6	0,024	88,9	98,3
presidente	98,2	0,013	95,6	100
pressão	100	0,000	-	-
prestígio	99,1	0,009	97,3	100
pretexto	99,1	0,009	97,3	100
prevenção	97,2	0,016	94,1	100
primado	95,4	0,020	91,4	99,4
primo	99,1	0,009	97,3	100
princesa	100	0,000	-	-
prioridade	100	0,000	-	-
prisma	99,1	0,009	97,3	100
privilégio	100	0,000	-	-
proa	98,2	0,013	95,6	100
probabilidade	92,7	0,025	87,7	97,6
profissão	100	0,000	-	-
profissionalização	95,4	0,020	91,4	99,4

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
profundeza	100	0,000	-	-
progressão	96,3	0,018	92,7	99,9
prolongamento	98,2	0,013	95,6	100
promessa	99,1	0,009	97,3	100
promoção	100	0,000	-	-
propósito	99,1	0,009	97,3	100
proposta	99,1	0,009	97,3	100
propriedade	100	0,000	-	-
protagonista	99,1	0,009	97,3	100
protuberância	100	0,000	-	-
proveta	90,8	0,028	85,3	96,3
província	99,1	0,009	97,3	100
proximidade	100	0,000	-	-
prumo	99,1	0,009	97,3	100
psicólogo	93,6	0,024	88,9	98,3
publicação	98,2	0,013	95,6	100
pudor	97,2	0,016	94,1	100
punição	100	0,000	-	-
pureza	98,2	0,013	95,6	100
purgatório	96,3	0,018	92,7	99,9
quadrilha	99,1	0,009	97,3	100
qualidade	100	0,000	-	-
quarto	98,2	0,013	95,6	100
questionamento	99,1	0,009	97,3	100
quietude	95,4	0,020	91,4	99,4
quilha	98,2	0,013	95,6	100
quilômetro	96,3	0,018	92,7	99,9
quimera	74,3	0,042	66	82,6
quintal	99,1	0,009	97,3	100
rabino	99,1	0,009	97,3	100
rabo	100	0,000	-	-
ração	97,2	0,016	94,1	100
racismo	99,1	0,009	97,3	100
radiografia	98,2	0,013	95,6	100
rainha	100	0,000	-	-
raio	98,2	0,013	95,6	100
raiva	98,2	0,013	95,6	100
raiz	100	0,000	-	-
rampa	99,1	0,009	97,3	100
rancor	99,1	0,009	97,3	100
rapariga	99,1	0,009	97,3	100
raposa	99,1	0,009	97,3	100
ré	98,2	0,013	95,6	100
reação	97,2	0,016	94,1	100
realismo	99,1	0,009	97,3	100
recado	100	0,000	-	-
recinto	100	0,000	-	-
reconstrução	99,1	0,009	97,3	100
rede	100	0,000	-	-
redingote	91,7	0,026	86,5	97
redor	96,3	0,018	92,7	99,9
redução	98,2	0,013	95,6	100
redundância	95,4	0,020	91,4	99,4

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
reduto	94,5	0,022	90,1	98,8
referência	100	0,000	-	-
reflexão	98,2	0,013	95,6	100
reflexo	100	0,000	-	-
região	99,1	0,009	97,3	100
regime	100	0,000	-	-
regionalismo	100	0,000	-	-
reino	99,1	0,009	97,3	100
reinvenção	98,2	0,013	95,6	100
relacionamento	100	0,000	-	-
relâmpago	100	0,000	-	-
relento	98,2	0,013	95,6	100
religião	98,2	0,013	95,6	100
remédio	100	0,000	-	-
renúncia	98,2	0,013	95,6	100
repercussão	97,2	0,016	94,1	100
repertório	97,2	0,016	94,1	100
repetição	99,1	0,009	97,3	100
reportagem	100	0,000	-	-
representação	99,1	0,009	97,3	100
réptil	92,7	0,025	87,7	97,6
república	99,1	0,009	97,3	100
repúdio	99,1	0,009	97,3	100
reputação	100	0,000	-	-
requerimento	95,4	0,020	91,4	99,4
requisição	96,3	0,018	92,7	99,9
rês	82,6	0,037	75,3	89,8
residência	99,1	0,009	97,3	100
resistência	98,2	0,013	95,6	100
resposta	100	0,000	-	-
ressentimento	100	0,000	-	-
restaurante	98,2	0,013	95,6	100
reunião	100	0,000	-	-
revelação	97,2	0,016	94,1	100
reverberação	99,1	0,009	97,3	100
reviravolta	99,1	0,009	97,3	100
revisão	100	0,000	-	-
revolução	99,1	0,009	97,3	100
rifão	95,4	0,020	91,4	99,4
rim	99,1	0,009	97,3	100
risada	100	0,000	-	-
rochedo	98,2	0,013	95,6	100
rol	95,4	0,020	91,4	99,4
romantismo	97,2	0,016	94,1	100
romaria	83,5	0,036	76,4	90,6
rota	99,1	0,009	97,3	100
roteiro	100	0,000	-	-
rotina	100	0,000	-	-
roupa	100	0,000	-	-
rudeza	93,6	0,024	88,9	98,3
ruína	94,5	0,022	90,1	98,8
rumor	97,2	0,016	94,1	100
sabiá	80,7	0,038	73,2	88,3

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
sacerdício	93,6	0,024	88,9	98,3
saciedade	92,7	0,025	87,7	97,6
sacola	100	0,000	-	-
sacristão	98,2	0,013	95,6	100
safra	99,1	0,009	97,3	100
saga	99,1	0,009	97,3	100
sagacidade	95,4	0,020	91,4	99,4
saída	97,2	0,016	94,1	100
sal	100	0,000	-	-
salão	98,2	0,013	95,6	100
salário	98,2	0,013	95,6	100
salsugem	89,9	0,029	84,2	95,7
santidade	98,2	0,013	95,6	100
sapato	99,1	0,009	97,3	100
sarau	96,3	0,018	92,7	99,9
satélite	97,2	0,016	94,1	100
satisfação	98,2	0,013	95,6	100
secretaria	76,1	0,041	68	84,3
secretário	99,1	0,009	97,3	100
segurança	100	0,000	-	-
selva	99,1	0,009	97,3	100
selvagem	100	0,000	-	-
semana	100	0,000	-	-
semblante	99,1	0,009	97,3	100
semelhança	99,1	0,009	97,3	100
senador	100	0,000	-	-
senha	98,2	0,013	95,6	100
senhorio	78	0,040	70,1	85,9
sensação	99,1	0,009	97,3	100
sensibilidade	97,2	0,016	94,1	100
senso	98,2	0,013	95,6	100
senzala	99,1	0,009	97,3	100
sequência	100	0,000	-	-
série	100	0,000	-	-
seriedade	99,1	0,009	97,3	100
sermão	100	0,000	-	-
serpente	100	0,000	-	-
sessão	95,4	0,020	91,4	99,4
setor	100	0,000	-	-
significado	98,2	0,013	95,6	100
signo	100	0,000	-	-
silêncio	100	0,000	-	-
símbolo	99,1	0,009	97,3	100
simetria	94,5	0,022	90,1	98,8
sino	99,1	0,009	97,3	100
sistema	99,1	0,009	97,3	100
sítio	100	0,000	-	-
situação	100	0,000	-	-
sobriedade	99,1	0,009	97,3	100
socialismo	98,2	0,013	95,6	100
sociólogo	94,5	0,022	90,1	98,8
sofá	100	0,000	-	-
sofrimento	100	0,000	-	-



LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
soja	98,2	0,013	95,6	100
solenidade	96,3	0,018	92,7	99,9
solidificação	98,2	0,013	95,6	100
som	100	0,000	-	-
sondagem	100	0,000	-	-
soneto	97,2	0,016	94,1	100
sono	100	0,000	-	-
sonoridade	98,2	0,013	95,6	100
sorriso	99,1	0,009	97,3	100
sorvedeiro	86,2	0,033	79,7	92,8
sorvete	99,1	0,009	97,3	100
suástica	85,3	0,034	78,6	92,1
subdesenvolvimento	99,1	0,009	97,3	100
substituição	99,1	0,009	97,3	100
sucesso	98,2	0,013	95,6	100
súcia	89,9	0,029	84,2	95,7
suco	99,1	0,009	97,3	100
sugestão	99,1	0,009	97,3	100
suicídio	99,1	0,009	97,3	100
sultão	97,2	0,016	94,1	100
superfície	100	0,000	-	-
suplício	90,8	0,028	85,3	96,3
suporte	99,1	0,009	97,3	100
suposição	99,1	0,009	97,3	100
surrealismo	96,3	0,018	92,7	99,9
suspensão	98,2	0,013	95,6	100
tabu	93,6	0,024	88,9	98,3
tábua	92,7	0,025	87,7	97,6
tálamo	71,6	0,043	63	80,2
tamanho	99,1	0,009	97,3	100
tapete	100	0,000	-	-
tarefa	100	0,000	-	-
tarifa	98,2	0,013	95,6	100
tartaruga	97,2	0,016	94,1	100
taverna	99,1	0,009	97,3	100
taverneira	97,2	0,016	94,1	100
táxi	100	0,000	-	-
teclado	99,1	0,009	97,3	100
tédio	100	0,000	-	-
temperatura	100	0,000	-	-
templo	100	0,000	-	-
tendência	97,2	0,016	94,1	100
tensão	97,2	0,016	94,1	100
terço	99,1	0,009	97,3	100
termo	100	0,000	-	-
terreno	100	0,000	-	-
terrestre	100	0,000	-	-
terror	99,1	0,009	97,3	100
teste	97,2	0,016	94,1	100
teto	90,8	0,028	85,3	96,3
textualidade	98,2	0,013	95,6	100
tigre	100	0,000	-	-
tio	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
tisco	98,2	0,013	95,6	100
toa	100	0,000	-	-
tombadilho	93,6	0,024	88,9	98,3
tonelada	97,2	0,016	94,1	100
tontura	98,2	0,013	95,6	100
tormenta	98,2	0,013	95,6	100
tormento	100	0,000	-	-
torrão	99,1	0,009	97,3	100
toupeira	98,2	0,013	95,6	100
touro	99,1	0,009	97,3	100
tradução	99,1	0,009	97,3	100
tráfego	95,4	0,020	91,4	99,4
tragédia	100	0,000	-	-
trajetória	98,2	0,013	95,6	100
tranquilidade	100	0,000	-	-
transformação	100	0,000	-	-
transição	97,2	0,016	94,1	100
trânsito	99,1	0,009	97,3	100
transmigração	98,2	0,013	95,6	100
transmissão	100	0,000	-	-
transparência	97,2	0,016	94,1	100
transposição	100	0,000	-	-
tratamento	99,1	0,009	97,3	100
travessia	96,3	0,018	92,7	99,9
trecho	100	0,000	-	-
trem	100	0,000	-	-
treva	93,6	0,024	88,9	98,3
tribo	100	0,000	-	-
trompete	89,9	0,029	84,2	95,7
trono	99,1	0,009	97,3	100
trovador	99,1	0,009	97,3	100
trunfo	98,2	0,013	95,6	100
tubarão	99,1	0,009	97,3	100
tubo	99,1	0,009	97,3	100
tufão	98,2	0,013	95,6	100
turba	96,3	0,018	92,7	99,9
turbilhão	99,1	0,009	97,3	100
turma	99,1	0,009	97,3	100
uivo	95,4	0,020	91,4	99,4
umidade	95,4	0,020	91,4	99,4
universidade	100	0,000	-	-
urgência	100	0,000	-	-
usuário	100	0,000	-	-
utopia	91,7	0,026	86,5	97
uva	100	0,000	-	-
vaidade	98,2	0,013	95,6	100
valorização	98,2	0,013	95,6	100
vanguarda	96,3	0,018	92,7	99,9
vantagem	100	0,000	-	-
varanda	99,1	0,009	97,3	100
variação	100	0,000	-	-
várzea	89	0,030	83	95
vaso	99,1	0,009	97,3	100

LIST OF LOW FREQUENCY WORDS E-LEITURA III				
Words	Mean	Standard Deviation	95% Confidence Interval	
vassalagem	93,6	0,024	88,9	98,3
vassoura	100	0,000	-	-
vegetação	99,1	0,009	97,3	100
vegetal	99,1	0,009	97,3	100
venda	100	0,000	-	-
veneração	97,2	0,016	94,1	100
verbo	99,1	0,009	97,3	100
vereda	93,6	0,024	88,9	98,3
verme	100	0,000	-	-
versão	97,2	0,016	94,1	100
vertigem	96,3	0,018	92,7	99,9
véspera	97,2	0,016	94,1	100
vestígio	97,2	0,016	94,1	100
véu	100	0,000	-	-
viaduto	98,2	0,013	95,6	100
viagem	100	0,000	-	-
vício	98,2	0,013	95,6	100
vigília	94,5	0,022	90,1	98,8
vila	99,1	0,009	97,3	100
viola	100	0,000	-	-
violão	99,1	0,009	97,3	100
virtude	99,1	0,009	97,3	100
vítima	100	0,000	-	-
vitória	99,1	0,009	97,3	100
vitupério	96,3	0,018	92,7	99,9
vivência	99,1	0,009	97,3	100
vizinhança	99,1	0,009	97,3	100
vocação	100	0,000	-	-
voluptuosidade	89,9	0,029	84,2	95,7
vontade	100	0,000	-	-
vórtice	71,6	0,043	63	80,2
vulto	99,1	0,009	97,3	100
xexêu	71,6	0,043	63	80,2
xisto	92,7	0,025	87,7	97,6
zebra	99,1	0,009	97,3	100
zona	100	0,000	-	-
zoológico	100	0,000	-	-