

## O TEMPO E A ACURÁCIA DE CONVERSÃO NA LEITURA DE PALAVRAS ISOLADAS E DE PALAVRAS NO CONTEXTO LINGUÍSTICO

Ronei Guaresi<sup>1</sup>

Ducirlândia Ferraz de Souza<sup>2</sup>

Cristiane Vieira Costa Abreu<sup>3</sup>

**Resumo:** O processamento da leitura tem sido bastante investigado atualmente na Psicolinguística em línguas com diferentes níveis de transparência/opacidade grafofônica, particularmente o aprendizado e a compreensão. Neste estudo, tomamos como ponto de partida a seguinte pergunta: estando controlada a variável frequência, o tempo e a acurácia de conversão grafofonêmica são impactados em condição de leitura de palavras isoladas e no contexto linguístico? Para tanto, 51 participantes nas séries iniciais do Ensino Fundamental foram submetidos a três instrumentos de avaliação: leitura de palavras isoladas, leitura de texto e levantamento de frequência. Após o levantamento dos dados acerca da variável frequência das palavras, avaliou-se o tempo e a acurácia de conversão grafofonêmica tanto na leitura de palavras isoladas quanto no contexto linguístico. Os resultados mostram que, nos diferentes níveis de frequência (alta, média e baixa), as palavras no contexto linguístico foram lidas com mais rapidez e com maior acurácia quando comparadas com a leitura nas palavras isoladas, numa diferença não só matemática, mas também estatística. Tudo leva a crer que indícios do contexto promovem, entre outros aspectos, uma leitura mais pela Rota Lexical em detrimento da Rota Fonológica.

**Palavras-chave:** Processamento da leitura; Frequência; Palavras isoladas e no contexto linguístico; Acurácia; Tempo de conversão.

---

1 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Doutor em Letras, roneiguaresi@uesb.edu.br

2 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Mestra em Linguística. Email: duci-ferraz@hotmail.com

3 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Doutora em Linguística, crisvc10@gmail.com

# CONVERSION TIME AND ACCURACY IN READING ISOLATED WORDS AND WORDS IN THE LINGUISTIC CONTEXT

**Abstract:** Reading processing has currently been extensively investigated in Psycholinguistics in languages with different levels of graphophonic transparency/opacity, particularly learning and comprehension. In this study, we took the following question as a starting point: once the frequency variable is controlled, are the time and accuracy of graphophonemic conversion impacted when reading isolated words and in the linguistic context? To this end, 51 participants in the initial grades of Elementary School were subjected to three assessment instruments: reading isolated words, reading text and frequency survey. After collecting data on the word frequency variable, the time and accuracy of graphophonemic conversion were evaluated both when reading isolated words and in the linguistic context. The results show that, at different frequency levels (high, medium and low), words in the linguistic context were read more quickly and with greater accuracy when compared to reading isolated words, a difference that is not only mathematical but also statistical. . Everything leads us to believe that evidence from the context promotes, among other aspects, a reading more along the Lexical Route to the detriment of the Phonological Route.

**Keywords:** Read processing; Frequency; Isolated words and in linguistic context; Conversion accuracy; Conversion time.

## 1 INTRODUÇÃO

O processamento da leitura atualmente tem sido um tema a que muitos pesquisadores se dedicam, em diversas áreas do conhecimento. Esse conjunto de estudos tem sido conhecido como *Ciência da Leitura* e ficou consolidado sobretudo com a publicação da obra seminal *A ciência da leitura*, organizada por Margaret Snowling e Charles Hulme, pesquisadores bastante conhecidos e reconhecidos da Universidade de York. A referida obra contempla desde o princípio da aquisição até a compreensão leitora, do ensino à percepção da leitura, desde a natureza alfabética (ou não) das línguas até as bases biológicas de processamento da leitura, por fim, desde o típico até os transtornos. A temática da leitura envolve uma ampla gama de temas, alguns dos quais em função do advento de técnicas de investigação por meio de neuroimagens, cujos resultados lançam luzes ao entendimento do ato de ler, inclusive no que diz respeito ao ensino. Sobre isso, Gabrieli (2009) afirma que o advento de técnicas de observação do cérebro *in vivo* provocou uma verdadeira sinergia entre educação e as neurociências cognitivas.

Conhecimentos acumulados nessa área impactam invariavelmente no ensino, já que estamos num tempo histórico caracterizado por um grafocentrismo, em que a apropriação de leitura e escrita é condição para inserção social, especialmente de crianças advindas de famílias com estatuto social baixo. Como diz Morais (2013, p. 21), “a literacia não é uma condição necessária à democracia, mas a sua generalização põe cada um em condições de debater e de contribuir de maneira informada para a decisão de todos”. Ainda segundo o autor, “nascer numa família de baixo nível de instrução é causa não só de viver pior como de viver menos” (2013, p. 10), e “crianças de Estatuto Social baixo correm um risco várias vezes maior de se tornarem

más leitores” (2013, p. 11). Numa análise da história das civilizações e da ciência, as vantagens dos indivíduos que a habilidade da leitura e da escrita possibilitou para quem a adquiriu, em relação aos que não ou que a dominaram com pouca aplicabilidade, são evidentes (MORAIS, 2013).

Neste estudo, numa perspectiva psicolinguística, organizou-se um estudo com delineamento metodológico com o fim de responder à seguinte pergunta: *o tempo e a acurácia de conversão grafofonêmica, estando controlada a variável frequência, são impactados em condição de leitura de palavras isoladas e no contexto linguístico?*

Partindo dessa questão, a presente pesquisa tem como objetivo geral avaliar o efeito da frequência das palavras na leitura oral de escolares dos anos iniciais do ensino fundamental, a fim de avaliar um possível efeito da frequência na conversão grafofonêmica (tempo e acurácia) de palavras isoladas e palavras no contexto linguístico.

Para Pinheiro (1996, p. 4), a frequência refere-se ao “número de vezes que as palavras escritas pertencentes ao vocabulário de uma língua ocorrem dentro de faixas etárias específicas”. Em função disso, de acordo com o número de ocorrências, para este estudo, as palavras foram categorizadas em alta, média e baixa frequência, já que no cotidiano de cada pessoa há variabilidade à exposição de palavras ao indivíduo. A frequência das palavras, entre outros aspectos, pode variar ao longo da escolarização, da faixa etária, da língua, da cultura e do ambiente. Para Drieghe, Keuleers e Duyck (2015), a frequência é entendida como ocorrências de palavras a que um indivíduo é exposto. Os autores chamam a atenção a um aspecto bastante pertinente que é a apropriada relativização da frequência, pois mesmo que um *corpus* seja grande, ele pode não representar a frequência de palavras a que, de fato, um indivíduo está exposto.

## 2 O ESTUDO<sup>4</sup>

A presente pesquisa<sup>5</sup> é um estudo psicolinguístico comparativo, descritivo e explicativo que envolve o processamento da leitura, por meio das variáveis tempo e acurácia de conversão grafofonêmica de palavras isoladas e em palavras em contexto linguístico.

---

4 Neste estudo, implementado em nível de mestrado, avaliamos a leitura de palavras isoladas e palavras no contexto linguístico. Com a intenção de avaliar se as informações contextuais, que potencialmente promovem inferências e antecipações no leitor, impactam a conversão grafofonêmica, contemplamos, além da conversão de palavras isoladas, as quais contam com farta documentação na literatura, palavras no contexto linguístico, aspecto este com ínfima documentação científica. Toda a palavra em algum contexto linguístico insere-se, antes de tudo, na frase, entendida aqui como contexto. Contando que informações contextuais no âmbito da frase também podem de alguma forma impactar na conversão de uma palavra constando esta em outra frase, optamos por usar, ao longo do texto, palavra no contexto linguístico.

5 Este estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 53845821.3.0000.0055 de 28/04/2022.

Trata-se de estudo de caráter transversal, com tratamento quali quantitativo dos dados que envolve estas variáveis: a) frequência das palavras: isoladas e no contexto linguístico, sendo a frequência categorizada em alta, média, baixa e pseudopalavras; b) tempo de conversão grafofonêmica (grafemas por segundo) de palavras isoladas e no contexto linguístico; c) acurácia de conversão grafofonêmica de palavras isoladas e no contexto linguístico, sendo os desvios de conversão categorizados em omissão, adição, troca/substituição, inversão/transposição, repetição, alteração de tonicidade silábica, ausência de tonicidade silábica.

Participaram deste estudo 51 informantes, 17 participantes por turma, 2º, 3º e 4º anos que atendiam estes critérios de inclusão: competência para conversão autônoma do instrumento de leitura e ausência de déficits visual, auditivo e cognitivo.

Para a coleta dos dados foram utilizados estes instrumentos:

1) palavras no contexto linguístico: leitura e gravação do texto *O Sonho de Maria* (DIAS; MORAIS; OLIVEIRA, 1995), em que foi avaliada a leitura destas palavras: a) regulares: AVE, DIA, ENCANTAMENTO, FADA, FORMIGUINHAS, MENINA, PALAVRAS, POMBINHA; irregulares: ASA, DESEJO, PASSARINHOS e PESSOAS; c) pseudopalavras: CAMARÁ e CAMURU.

2) palavras isoladas: leitura e gravação destas palavras: a) regulares: PAI, UVA, LEITE, TOMATE, CRIATURA e LIMONADA; b) irregulares: GIZ, MESA, ARTIGO, PAÇOCA, SAXOFONE e PROXIMIDADE; c) pseudopalavras: URTO, BOS, BAFATA, DICABRO, FOFADONE e BELIFADEIRA. Essas palavras foram retiradas de um instrumento utilizado e validado no estudo de Abreu (2023).

Para fins de comparação entre as palavras isoladas e no contexto linguístico, o tratamento dos dados ocorreu por meio da equiparação de elementos para conversão grafofonêmica. No que diz respeito ao tempo de conversão, a leitura das palavras foi gravada e no *software Audacity* foi identificado o tempo de conversão de cada uma das palavras lidas. O mesmo procedimento foi utilizado tanto para palavras isoladas quanto do contexto linguístico. Posteriormente, em cada palavra, o tempo total foi dividido pela quantidade de grafemas para se obter o tempo de conversão de cada grafema de todas as palavras e pseudopalavras.

Para a coleta dos desvios de conversão, ouviram-se os áudios de todas as palavras por uma banca de juízes e todos os desvios foram anotados em arquivo no *Excel* e classificados em omissão, adição, repetição, troca/substituição, inversão, alteração de tonicidade silábica e ausência de tonicidade silábica. Essa categorização de desvios foi adaptada da tese de doutorado de Abreu (2023), a qual adaptou, por sua vez, de Scliar-Cabral (2003), livro intitulado *Princípios do Sistema Alfabético do Português do Brasil*, publicado pela Editora Contexto.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Categorias de frequência considerando a localização das palavras: isoladas ou no contexto linguístico

##### *a) Dados da variável tempo de conversão*

Para analisarmos o efeito da frequência nas categorias de palavra isoladas e no texto, fizemos o tratamento estatístico das médias de conversão de palavras isoladas e no contexto linguístico e os resultados constam na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição das médias de conversão grafofonêmica de palavras e pseudopalavras

	<b>MPI</b>	<b>MPT</b>
Média	0,197	0,181
Erro padrão	0,007	0,008
Mediana	0,190	0,162
Modo	#N/D	#N/D
Desvio padrão	0,048	0,055
Variância da amostra	0,002	0,003
Curtose	-0,345	1,083
Assimetria	0,476	1,261
Intervalo	0,205	0,242
Mínimo	0,110	0,104
Máximo	0,315	0,346
Soma	10,031	9,242
Contagem	51	51
Nível de confiança (95,0%)	0,013	0,016

Fonte: do estudo.

Legenda:

MPI: Média de Palavras Isoladas

MPT: Média de Palavras no Texto

Como se pode ver na Tabela 1, as palavras e as pseudopalavras no contexto (M 0.181) foram convertidas mais rapidamente que palavras e pseudopalavras isoladas (0.197). Essa diferença de conversão (0.016) nos intrigou e nos levou a acreditar que essa diferença se devesse ao fato de o grupo de itens isolados ter mais pseudopalavras (6) que o grupo de itens no contexto linguístico (2). Por isso, fizemos novamente a descrição dos dados desconsiderando todas as pseudopalavras. O resultado pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2 – Descrição das médias de conversão grafofonêmica de palavras

	<b>MPI</b>	<b>MPT</b>
Média	0,192	0,179
Erro padrão	0,007	0,008
Mediana	0,182	0,159
Modo	#N/D	#N/D
Desvio padrão	0,048	0,058
Variância da amostra	0,002	0,003
Curtose	-0,100	2,003
Assimetria	0,534	1,534
Intervalo	0,210	0,254
Mínimo	0,108	0,105
Máximo	0,318	0,359
Soma	9,802	9,137
Contagem	51	51
Nível de confiança (95,0%)	0,013	0,016

Fonte: do estudo.

Legenda:

MPI: Média de Palavras Isoladas

MPT: Média de Palavras no Texto

Como se pode ver na Tabela 2, as palavras no contexto (M 0.179) foram convertidas mais rapidamente que palavras isoladas (0.192). A diferença de conversão entre palavras isoladas e no contexto se manteve, não mais em 0.016, mas em 0.014, o que mostra um fato interessante a ser explorado mais em outros estudos: o fato de palavras no texto serem lidas mais rapidamente e, como veremos a seguir, com maior acurácia que palavras isoladas.

#### *b) Dados da variável acurácia de conversão*

Para analisarmos o efeito da frequência nas categorias de palavras isoladas e no contexto linguístico, fizemos o tratamento descritivo dos desvios de conversão de palavras isoladas e no contexto, os resultados constam na Tabela 3.

Tabela 3 – Descrição das médias de conversão de palavras e pseudopalavras tanto isoladas como no contexto linguístico

	<b>Isoladas</b>	<b>No contexto</b>
Média	10,78	2,22
Erro padrão	1,363	0,343
Mediana	7,5	1
Modo	6	0
Desvio padrão	9,637	2,427
Variância da amostra	92,869	5,889
Intervalo	51	8
Mínimo	0	0
Máximo	51	8
Soma	539	111
Contagem	50	50
Nível de confiança (95,0%)	2,739	0,690

Fonte: do estudo.

Na Tabela 3 constam, entre outras informações, a média de desvios de conversão dos participantes do nosso estudo. As médias absolutas mostram que, em média, cada um dos participantes apresentou 10,78 desvios na leitura de palavras isoladas e 2,22 desvios na leitura de palavras no contexto. Essa diferença foi acentuada em parte em função da diferença no número de palavras isoladas (18) e no contexto (14).

Diante disso, optou-se por uma análise proporcional levando em conta a quantidade de grafemas de cada categoria (isoladas: 195, e no contexto: 85) e a média de desvios de cada uma dessas categorias (isoladas: 10,78, e no contexto: 2,22). Numa análise proporcional, os mesmos leitores cometeram um desvio para cada 18,08 grafemas na leitura de palavras isoladas e um desvio para cada 38,28 grafemas de palavras no contexto. Ou seja, houve conversão com maior proporção de acurácia de palavras no contexto se comparados com palavras isoladas.

Tabela 4 – Distribuição dos desvios de conversão de palavras e pseudopalavras, isoladas e no contexto linguístico, por categorias de desvio

TOTAIS - ISOLADAS	Omissão			Repetição			Troca/ substituição			Adição			Inversão/ transposição			ALTS	AUTS
	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP		
2º ANO	7	1	0	6	23	0	71	2	0	10	7	0	0	0	0	14	1
3º ANO	6	9	2	21	46	2	95	2	1	13	2	0	0	1	0	14	3
4º ANO	6	1	0	15	35	2	88	8	2	18	2	1	0	0	0	7	0
SOMA	19	11	2	42	104	4	254	12	3	41	11	1	0	1	0	35	4
TOTAIS - NO CONTEXTO	Omissão			Repetição			Troca/substituição			Adição			Inversão/ transposição			ALTS	AUTS
	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP		
2º ANO	0	3	1	0	0	0	17	3	1	3	0	0	0	0	0	3	2
3º ANO	4	7	2	0	0	0	23	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0
4º ANO	3	5	0	0	0	0	19	1	1	7	0	0	0	0	0	1	0
SOMA	7	15	3	0	0	0	59	4	4	15	0	0	0	0	0	4	2

Fonte: do estudo.

Legenda:

NG: Nível Grafonêmico

NS: Nível Silábico

NP: Nível de Palavra

ALTS: Alteração da Tonicidade Silábica

AUTS: Ausência da Tonicidade Silábica

Como se pode ver na Tabela 4, os desvios de conversão apresentam a seguinte ordem decrescente: troca/substituição, adição, repetição, omissão e inversão, respectivamente. Foi identificada apenas uma transposição em sílaba no 3º ano. Muitas foram as alterações de tonicidade, tanto na leitura de palavras isoladas (35), quanto no contexto (quatro), bem como foram observadas algumas ausências de tonicidade de palavras no contexto (duas) e nas palavras isoladas (quatro).

Na comparação entre letras, sílabas e palavras, observou-se maior ocorrência de desvios no nível das conversões grafonêmica, seguidas do nível das sílabas e palavras, respectivamente.

Na comparação entre os desvios de conversão das turmas avaliadas, observamos uma diferença matemática não tão expressiva, provavelmente pelas características comuns de proficiência leitora das turmas, com leve melhora dos indicadores de acurácia para o 4º ano. Como exemplo, os desvios de conversão categorizados como Alteração de Tonicidade Silábica foram oito no 4º ano, quantidade menor quando comparados com 3º ano (14) e 2º ano (17). Isso provavelmente se explica porque leitores um pouco mais experientes acessam com mais facilidade e mais frequentemente a rota lexical e, conseqüentemente, acessam o léxico mental com maior intensidade, onde um dos componentes é a tonicidade lexical.

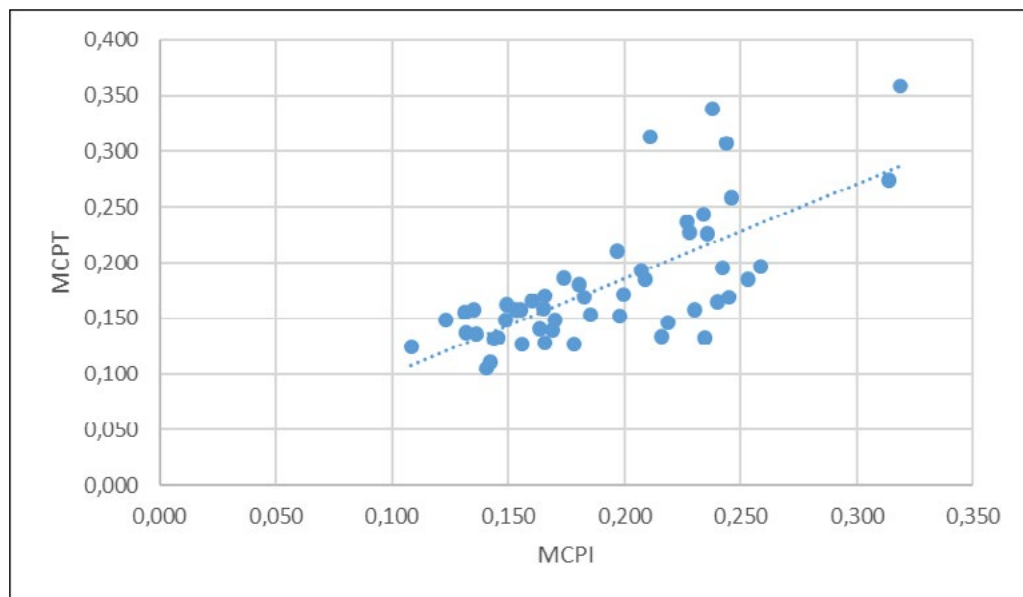


### 3.2 Comparação entre as médias de conversão das categorias de frequência segundo a localização das palavras: isoladas ou no contexto linguístico

Como era de se esperar, há estreita e forte correlação entre os tempos de conversão de palavras/pseudopalavras isoladas e no contexto linguístico. O coeficiente de correlação observado foi de 0,70<sup>6</sup>. A dispersão dos resultados pode ser observada na Figura 1.

A correlação observada se deve em função de que os mesmos sujeitos que leram as palavras/pseudopalavras isoladas também leram essas mesmas palavras/pseudopalavras no contexto linguístico. Logo, há a tendência de que um leitor proficiente, tenha lido rapidamente tanto palavras/pseudopalavras isoladas quanto palavras/pseudopalavras no contexto.

Figura 1 – Dispersão dos participantes nos eixos Média de Conversão de Palavras Isoladas e Média de Conversão de Palavras no contexto linguístico



Fonte: do estudo

Legenda:

MCPI: Média de Conversão de Palavras Isoladas

MCPT: Média de Conversão de Palavras no contexto

Interessou-nos, contudo, comparar os resultados de tempo e acurácia de conversão considerando a localização da palavra, se isolada ou no contexto linguístico. Para isso, inicialmente comparamos os resultados das médias de tempo

---

6 As correlações são consideradas altas, segundo Dancey e Reidy (2019) quando acima de 0,6.

de conversão utilizando o Teste-T para duas amostras presumindo variâncias equivalentes. Os resultados podem ser vistos na Tabela 5.

Tabela 5 – Comparação entre as médias de conversão divididas entre isoladas e no contexto linguístico

	<b>MCPI</b>	<b>MCPT</b>
Média	0,203585	0,179529
Variância	0,002483	0,002903
Observações	51	51
Variância agrupada	0,002693	
Hipótese da diferença de média	0	
GI	100	
Stat t	2,340863	
P(T<=t) uni-caudal	0,010612	
P(T<=t) bi-caudal	0,021224	

Fonte: do estudo

Legenda:

MCPI: Média de Conversão de Palavras Isoladas

MCPT: Média de Conversão de Palavras no contexto

Como se pode ver na Tabela 5, houve diferença matemática nas médias de conversão de palavras isoladas (0,203 segundos) e no contexto (0,179). Na leitura de palavras isoladas, nossos participantes converteram em média um grafema para cada 0,203 segundos; enquanto no caso de palavras no contexto, nossos participantes converteram em média um grafema para cada 0,179 segundos. Ou seja, palavras no contexto foram lidas mais rapidamente que palavras isoladas (dif. de 0,024 segundos).

Ainda na Tabela 5, é possível ver nos valores de P que essa diferença matemática é também uma diferença estatística ( $p=0,010$  e  $p=0,021$ ), o que mostra que os resultados não são ao acaso e há uma diferença estatística entre os grupos, por mais que os leitores tenham sido os mesmos, palavras no contexto linguístico foram convertidas mais rapidamente que palavras isoladas.

Em seguida, quisemos ver se, além do tempo de conversão, iríamos observar esse fenômeno na acurácia de conversão. Na Tabela 6 há a soma de desvios de conversão pela natureza do desvio – omissão, repetição, troca/substituição, adição, inversão/transposição, alteração de tonicidade silábica, ausência de tonicidade silábica – pela frequência – alta, média, baixa e pseudopalavras – e pela localização – isoladas e no contexto linguístico.

Tabela 6 – Resultados de desvios de conversão pela natureza do desvio – omissão, repetição, troca/substituição, adição, inversão/transposição, alteração de tonicidade silábica, ausência de tonicidade silábica – e pela frequência – alta, média, baixa e pseudopalavras – e pela localização – isoladas e no contexto linguístico

Frequência – Isoladas	Omissão			Repetição			Troca/ substituição			Adição			Inversão/ transposição			ALTS	AUTS
	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP		
Alta	0	0	0	8	10	2	40	2	2	6	1	7	0	0	0	3	1
Média	1	0	0	5	16	1	44	2	1	7	0	7	0	0	0	4	0
Baixa	12	11	1	13	44	1	98	1	0	12	6	18	0	1	0	13	2
Pseudopalavras	6	0	1	16	34	0	72	7	0	16	4	20	0	0	0	15	1
Totais	19	11	2	42	104	4	254	12	3	41	11	52	0	1	0	35	4

Frequência – no contexto	Omissão			Repetição			Troca/ substituição			Adição			Inversão/ transposição			ALTS	AUTS
	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP	NG	NS	NP		
Alta	5	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	0	6	0	0	0	0	6	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0
Baixa	2	8	1	0	0	0	25	0	1	11	0	0	0	0	0	3	2
Pseudopalavras	0	1	2	0	0	0	21	2	0	1	2	0	0	0	0	1	0
Totais	7	15	3	0	0	0	59	4	4	15	2	0	0	0	0	4	2

Frequência - Isoladas	Nível grafofônico: total de erros de todas as categorias	Nível silábico: total de erros de todas as categorias	Nível de palavras: total de erros de todas as categorias	Totais
Alta	54	17	5	76
Média	57	22	2	81
Baixa	135	78	2	215
Pseudopalavras	110	61	1	172
Totais	356	178	10	544

Frequência - no contexto	Nível grafofônico: total de erros de todas as categorias	Nível silábico: total de erros de todas as categorias	Nível de palavras: total de erros de todas as categorias	Totais
Alta	12	1	1	14
Média	9	7	2	18
Baixa	38	13	2	53
Pseudopalavras	22	4	2	28
Totais	81	25	7	113

Fonte: do estudo

Legenda:

NG: Nível Grafofônico

NS: Nível Silábico

NP: Nível de Palavra

ALTS: Alteração da Tonicidade Silábica

AUTS: Ausência da Tonicidade Silábica

Diante disso, optou-se por uma análise proporcional levando em conta a quantidade de grafemas de cada categoria (isoladas: 195, e no contexto: 85) e a média de desvios de cada uma dessas categorias (isoladas: 10,78, e no contexto linguístico: 2,22). Numa análise proporcional os mesmos leitores cometeram um desvio para cada 18,08 grafemas na leitura de palavras isoladas e um desvio para cada 38,28 grafemas de palavras no contexto linguístico. Ou seja, houve conversão

com maior proporção de acurácia de palavras no contexto se comparados com palavras isoladas.

Nos instrumentos utilizados, tanto nas amostras de leitura das palavras isoladas, quanto nas amostras de leitura de palavras no contexto, há palavras que se repetem nas diversas categorias de frequência: alta frequência (PALAVRAS, POMBINHA, PESSOAS, PASSARINHOS – 28 grafemas), média frequência (DIA, MENINA, ENCANTAMENTO, DESEJO – 24 grafemas), baixa frequência (AVE, FADA, FORMIGUINHAS, ASA – 20 grafemas) e pseudopalavras (CAMARÁ, CAMURU – 12 grafemas)<sup>7</sup>. Por isso foi possível comparar os desvios específicos desses grupos, como se pode ver na Tabela 7.

Tabela 7 – Diferença nos desvios de conversão considerando apenas palavras repetidas por categoria de frequência e na comparação entre isoladas e no contexto linguístico

TPAF	TPMF	TPBF	TPP
77	59	134	70
<b>ITENS ISOLADOS</b>		<b>ITENS NO CONTEXTO LINGUÍSTICO</b>	
226		114	

Fonte: do estudo

Legenda:

TPAF: Total das Palavras de Alta Frequência

TPMF: Total das Palavras de Média Frequência

TPBF: Total das Palavras de Baixa Frequência

TPP: Total das Pseudopalavras

As mesmas palavras foram lidas tanto no contexto de isoladas ou no contexto linguísticos e nas diversas categorias de frequência. Como se pode ver, os desvios de conversão de palavras de Baixa Frequência foram bastante superiores, apesar de esse conjunto de palavras conterem apenas 20 grafemas. Contudo, o que mais nos chama a atenção é a comparação matemática dos desvios das palavras lidas de forma isolada ou no contexto linguístico. Os desvios observados das mesmas palavras foram maiores quando lidas isoladamente (226), quando comparadas com a leitura dessas mesmas palavras no contexto linguístico (114).

Considerando a acurácia de conversão, pode-se afirmar que a localização das palavras, isoladas ou no contexto, impactou na leitura oral nas amostras de leitura avaliadas neste estudo, como vimos acima, tanto no tempo de conversão quanto na acurácia de conversão.

---

7 Para consultar o ranking de frequência das palavras-alvo ver Tabela 1.

## 4 DISCUSSÃO

Os dados deste estudo, portanto, permitem responder à questão de pesquisa e afirmar que *o tempo e a acurácia de conversão grafofonêmica, estando controlada a variável frequência, são impactados em condição de leitura de palavras isoladas e no contexto linguístico*. Dos resultados desse achado é possível fazer outras questões e conjecturar respostas possíveis. Uma das questões que ocorre trata de quais são os processos que ocorrem para o fenômeno observado? Como resposta possível a essa pergunta diz respeito necessariamente ao contexto linguístico que, de alguma forma, fornece elementos que permitem maior rapidez e maior acurácia de conversão.

Os resultados deste estudo estão em conformidade com o estudo de Abreu (2023), que sugerem que a velocidade de conversão e a acurácia são impactadas pela frequência das palavras na vida dos indivíduos. Tal explicação para esse achado pode ser explicado pelo modelo da Dupla-Rota, em que o processamento da leitura de algumas palavras, por serem de alta frequência e comuns na fala e nas experiências leitoras dos indivíduos, ocorre predominantemente por meio da rota lexical em detrimento da rota fonológica, onde há conversão grafema-fonema.

Como indício dessa hipótese, na leitura de palavras no contexto linguístico, as participantes 2A8 e 3A9 substituíram a palavra *desejo* por *sonho*. Tal substituição a nosso ver é um indício de uso da rota lexical a qual foi favorecida pelas pistas linguísticas contextuais o que permitiu às participantes o acesso a uma palavra do mesmo campo semântico. Nesse contexto, Capovilla, Capovilla e Macedo (2001, p. 410) corroboram com esse fenômeno quando declaram que “a leitura pela rota lexical beneficia-se da frequência de ocorrência das palavras na língua, uma vez que quanto maior tal frequência, tanto mais estabelecida sua representação lexical e mais fácil o seu resgate a partir do léxico”. Inversamente, tal fenômeno não foi observado na leitura de palavras isoladas. Tudo leva a crer que para a leitura de palavras isoladas o apoio da rota fonológica é mais frequente. Similarmente,

as palavras que apresentam uma correspondência grafofonológica consistente e estão regidas por regras, ditas palavras regulares, são lidas e escritas mais facilmente do que palavras irregulares, que possuem correspondência grafofonológica inconsistente e não estão sujeitas a regras (GODOY, 2005, p.20).

Ao que parece, há o que pode ser chamado de marcadores linguísticos que permitem ao leitor realizar antecipações e inferências o que impacta menor demanda de processamento, naturalmente maior rapidez. Como conjecturas, é possível especular que os marcadores linguísticos podem ocorrer nos diversos níveis linguísticos: textual, semântico-pragmático, sintático, morfológico, fonológico, os quais fornecem elementos para a antecipação da materialidade linguística que está por vir, naturalmente, restringindo e especificando as possibilidades de processamento da leitura, o que diminui a demanda de processamento cognitivo ao ler as palavras.

Os dados permitem concluir que, durante o processamento das palavras isoladas, há todo o aparato cognitivo à disposição e, de alguma forma, participa

do processamento da leitura de palavras isoladas. Quando da leitura das palavras no contexto linguístico, a gama de processamento para conversão da palavra alvo é mais restrita, o que impacta o tempo de conversão. O que impacta a acurácia, entre outros aspectos, é sobretudo o nível semântico/conhecimento prévio que favorece o uso da rota lexical.

Por fim, o estudo aqui divulgado mais levanta perguntas do que as responde. Caso a especulação aqui realizada esteja correta, quais são os elementos do nível textual, do nível lexical, do nível sintático, do nível morfológico e do nível fonológico que de fato permitem maior acurácia e menor tempo de conversão? Qual é a participação de cada um desses níveis no suprimento de informações para diminuir a demanda por processamento cognitivo? Tais questões poderão ser respondidas por estudos vindouros.

## REFERÊNCIAS

ABREU, C. V. C. Efeitos de extensão e regularidade na leitura oral de escolares do 2º ao 4º ano do ensino fundamental (Tese de Doutorado em Linguística). Vitória da Conquista: UESB, 2023.

CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S; MACEDO, E. C. Rota perilexical em leitura em voz alta: tempo de reação, duração e segmentação na pronúncia. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 2, p. 409-427, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/Zy5KHzWvcQxRy5Q54tprf9B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2023.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 7. ed. Porto Alegre: Penso, 2019.

DIAS, M. G. B., MORAIS, E. P. M. & OLIVEIRA, M. C. N. P. Dificuldades na compreensão de textos: Uma tentativa de remediação. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 47 (4), p. 13-24, 1995.

DRIEGHE, D; KEULEERS, E; DUYCK, W. Frequency effects in monolingual and bilingual natural reading. **Psychon Bull Rev**, v. 22, p. 1216–1234, 2015.

GABRIELI, J. Dyslexia: A New Synergy Between Education and Cognitive neuroscience. **Science** 325, n. 280, p. 280-283, 2009.

GODOY, D. M. A. **Aprendizagem inicial da leitura e da escrita no português do Brasil**: Influência da consciência fonológica e do método de alfabetização. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MORAIS, J. Criar leitores para uma sociedade democrática. **Signo**, v. 38, Especial, p. 2-28, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/4539>. Acesso em: 11 abr. 2023.

PINHEIRO, A. M. V. **Contagem de frequência de ocorrência de palavras expostas a crianças na faixa pré-escolar e séries iniciais do 1º grau.** São Paulo: Associação Brasileira de Dislexia – ABD, 1996. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/301324171\\_Contagem\\_de\\_Frequencia\\_de\\_Ocorrencia\\_de\\_Palavras\\_Expostas\\_a\\_crianças\\_na\\_faixa\\_pre-escolar\\_e\\_séries\\_iniciais\\_do\\_1\\_grau](https://www.researchgate.net/publication/301324171_Contagem_de_Frequencia_de_Ocorrencia_de_Palavras_Expostas_a_crianças_na_faixa_pre-escolar_e_séries_iniciais_do_1_grau). Acesso em: 11 abr. 2023.

SCLIAR-CABRAL, L. **Princípios do sistema alfabético do português do Brasil.** São Paulo: Contexto, 2003.

SNOWLING, M.; HULME, C. **A Ciência da Leitura.** Porto Alegre: Penso. 2013.