

## Artigos originais

## Correlação entre habilidade de vocabulário receptivo, consciência sintática e escrita de palavras

*Correlation between receptive vocabulary skill, syntactic awareness, and word writing*Vanessa Magalhães Barbosa<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-2623-6156>Cláudia da Silva<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0003-3091-8448>

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense – UFF, Curso de Graduação em Fonoaudiologia, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal Fluminense – UFF, Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

Trabalho realizado no Instituto de Saúde de Nova Friburgo pelo Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia – FEF - da Universidade Federal Fluminense – UFF – Nova Friburgo (RJ), Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



Recebido em: 17/03/2020  
Aceito em: 04/05/2020

**Endereço para correspondência:**

Cláudia da Silva  
Avenida Comte Bitencourt, 158, apto. 304  
CEP: 28625-000 - Nova Friburgo -  
Rio de Janeiro, Brasil  
E-mail: [claudiasilvafono@yahoo.com.br](mailto:claudiasilvafono@yahoo.com.br)

**RESUMO**

**Objetivo:** verificar a correlação entre as provas de vocabulário receptivo, consciência sintática e escrita ortográfica de palavras isoladas.

**Métodos:** participaram 42 escolares do 3º ano do ensino fundamental I, pertencentes a rede de financiamento público de ensino, de ambos os gêneros, na faixa etária de 8 a 9 anos. Para a obtenção dos dados foi aplicado o Teste de Vocabulário Receptivo, Prova de Consciência Sintática, Avaliação da Escrita sob ditado de Palavras e Ditado soletado. Para a distribuição de normalidade foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov, na relação entre as variáveis o teste de correlação de Spearman e de valor de R<sup>2</sup> (p-valor ≤ 0,05).

**Resultados:** houve diferença estatisticamente significativa, com presença de correlação positiva classificada como moderada entre vocabulário receptivo, consciência sintática e ditado de palavras (valores próximos a 0,40 a 0,50). Classificação de moderada a alta entre julgamento gramatical, ditado de palavras e ditado soletado (valores próximos a 0,50 a 0,75). Classificada como baixa a moderada entre ditado de palavras e correção gramatical, correção gramatical e agramatical, e categorização de palavras (valores próximos a 0,25 a 0,50). E moderada alta entre ditado de palavras e ditado soletado (valores próximos a 0,50 a 0,75).

**Conclusão:** a presença de correlação positiva foi identificada, variando de baixa a alta, apontando para a relação direta e favorável entre as habilidades de vocabulário receptivo, consciência sintática e escrita de palavras isoladas.

**Descritores:** Aprendizagem; Escrita Manual; Linguagem; Vocabulário; Escolaridade

**ABSTRACT**

**Purpose:** to verify the correlation between receptive vocabulary, syntactic awareness, and single-word orthographic writing tests.

**Methods:** a total of 42 third graders from elementary public schools, of both genders, aged 8 to 9 years, participated in this study. To obtain the data, the vocabulary test through images, syntactic awareness test, word dictation test, and writing under dictation test were used. For normality distribution, the Kolmogorov-Smirnov test was used; in the relationship between the variables, the Spearman correlation test and the R<sup>2</sup> value test were used (p-value ≤ 0.05).

**Results:** there was a statistically significant difference, with a moderate positive correlation between receptive vocabulary, syntactic awareness, and word dictation (values near 0.40 to 0.50); moderate-to-high, between grammatical judgment, word dictation, and writing under dictation (values near 0.50 to 0.75); low-to-moderate, between word dictation and grammatical correction, grammatical and ungrammatical correction, and word categorization (values near 0.25 to 0.50); and moderate-to-high, between word dictation and writing under dictation (values near 0.50 to 0.75).

**Conclusion:** a positive correlation was identified, ranging from low to high, pointing to the direct and favorable relationship between receptive vocabulary skills, syntactic awareness, and single-word writing.

**Keywords:** Learning; Handwriting; Language; Vocabulary; Educational Status

## INTRODUÇÃO

A linguagem oral é uma forma de comunicação inerente ao ser humano, que possibilita a troca de informações a partir de uma língua<sup>1</sup>. Contudo, a linguagem oral passa por etapas para que ocorra sua aquisição, mas não necessita ser ensinada de forma explícita ou formal, uma vez que a criança adquire essa ferramenta a partir do contato com outros falantes fluentes da mesma língua<sup>2,3</sup>.

O uso de múltiplas palavras durante o discurso se inicia quando a criança possui um vocabulário e se torna capaz de utilizar as palavras que domina sem dificuldades. O emprego funcional do vocabulário se relaciona ao desenvolvimento dos processos cognitivos e das habilidades metalinguísticas associadas, de forma que o conhecimento da morfologia, do léxico, da semântica e da sintaxe são aprimorados, ampliando as produções orais do indivíduo<sup>4,5</sup>.

Com relação ao vocabulário, pode-se dizer que seu uso depende de diversos fatores, sofrendo influência direta da estimulação ambiental e cognitiva<sup>6,7</sup>. Assim, espera-se que as crianças em seus primórdios da educação formal utilizem o vocabulário expressivo aplicado em frases de diferentes modos, como afirmações e interrogações, e que estejam aptas a compreender o que o interlocutor transmite, por meio do vocabulário receptivo<sup>8,9</sup>.

Dentre as habilidades metalinguísticas a consciência sintática é a ferramenta utilizada para manipular as palavras e as estruturas, a partir do conhecimento do indivíduo, sobre os conceitos e as regras que fundamentam a língua<sup>10</sup>. Durante a alfabetização a criança é exposta ao aprendizado formal da leitura e da escrita, sendo que a consciência sintática é fundamental para a aquisição, pois antes de ler e escrever a criança utiliza a comunicação oral para lidar com o meio, compreendendo regras de estruturação frasal relacionadas a oralidade e tais regras posteriormente serão aplicadas ao aprendizado da leitura e da escrita<sup>11,12</sup>.

Assim, a exposição ao aprendizado da leitura possibilita a formação de memória para o sequenciamento de letras e a identificação de palavras, de modo que as informações formadas na memória auditiva e visual até então, passam a ser codificadas utilizando-se da sintaxe para que haja ordem e coerência no texto<sup>13,14</sup>. Entretanto, diversos fatores influenciam nessa etapa, como o contexto social, econômico e cultural, bem como as irregularidades da língua portuguesa associadas à ortografia<sup>8,15</sup>.

A escrita ortográfica é o reflexo do aprendizado complexo da linguagem, em seus aspectos semântico, sintático e fonológico, contando ainda com a função motora, para a expressão final de enunciados escritos, que exigem o refinamento dos movimentos, para manipulação, exploração e apreensão adequados que resultem na produção do símbolo gráfico<sup>12</sup>.

A escrita manual é aprendida e aprimorada com o passar dos anos educacionais, pode ser definida como a ação de manipular um objeto (letras) a fim de que sejam formados códigos visuais que são capazes de perpetuar uma mensagem<sup>16</sup>. No início do aprendizado formal da escrita manual alguns erros são possíveis de acontecer, como as inversões e/ou trocas de letras por números, uma vez que inicialmente esses códigos são vistos, de modo geral, como símbolos<sup>17</sup>.

Assim como na linguagem oral existem etapas esperadas do desenvolvimento e aquisição da escrita, tais etapas podem se dividir em duas fases, primeiro a alfabética, na qual a criança representa as letras de maneira equivalente aos sons da fala. E a segunda fase, denominada como fase ortográfica, em que o indivíduo é capaz de escrever de acordo com a opacidade do idioma, ou seja, escreve sem depender completamente do apoio fonêmico, entendendo que cada letra pode ter múltiplas funções na palavra<sup>18</sup>.

Como nem todas as palavras do Português são regulares e a correspondência grafofonêmica pode ter variações, a criança precisa aprender regras e conceitos, dependentes e independentes de contextos, para produzir a escrita alfabética<sup>19,20</sup>. Considerando esses conceitos, pode-se dizer que a criança tem uma prévia noção da consciência sintática advinda da linguagem oral e por meio desse respaldo aplica as regras adquiridos durante o aprendizado da escrita<sup>21</sup>.

A produção escrita depende de duas rotas para ser desenvolvida, uma delas é por meio da via sublexical, ou seja, pela conversão grafema-fonema, utilizada principalmente para palavras não familiares, de baixa frequência e pseudopalavras. A outra rota utilizada é a lexical, na qual o indivíduo acessa as palavras armazenadas em seu léxico para a escrita de palavras frequentes, familiares e regulares. Dessa forma, é possível dizer que o vocabulário tem uma influência significativa na escrita, visto que quanto maior for o armazenamento e memória a longo prazo das palavras, melhor tende a ser a competência durante a escrita<sup>1,5,8,9</sup>.

Dessa forma, verificar a correlação entre habilidades de linguagem, como o vocabulário receptivo auditivo, a

consciência sintática e a escrita de palavras isoladas, pode auxiliar na elaboração de propostas interventivas para as dificuldades de aprendizagem, com o intuito de sanar possíveis obstáculos identificados no alicerce do aprendizado escrito.

Com base no exposto este estudo se propõe a verificar a correlação entre as provas de vocabulário receptivo, consciência sintática e escrita ortográfica de palavras isoladas em escolares do 3º ano do ensino fundamental.

## MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo quantitativo, de campo exploratório e experimental. Este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Polo Universitário de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense e aprovado sob o protocolo número 2.855.396.

Participaram deste estudo 42 escolares pertencentes ao 3º ano do ensino fundamental I, regularmente matriculados na rede de financiamento público de ensino, de ambos os gêneros, com idade entre 8 e 9 anos. O ano 3º ano escolar foi selecionado por se tratar do período em que as crianças já passaram pela prática da escrita independente de regras e foram expostas ao aprendizado das regras ortográficas, assim a coleta de dados foi realizada ao final do 2º semestre do ano escolar.

Os critérios de inclusão da amostra foram a assinatura do Termo de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido; escolares com acuidade visual, auditiva e desempenho cognitivo dentro dos padrões da normalidade; escolares com desenvolvimento motor dentro dos padrões típicos de desenvolvimento e que nunca foram submetidos à intervenção neuropsicológica, fonoaudiológica e/ou psicopedagógica, de acordo com os dados descritos em prontuário escolar.

Os critérios de exclusão da amostra foram a não assinatura do Termo de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido; escolares com diagnóstico interdisciplinar de Transtornos de Aprendizagem, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDA/H), Distúrbio Específico de Linguagem (DEL), Desvio Fonológico e/ou Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC); escolares com acuidade visual, auditiva, desempenho cognitivo e motriz abaixo dos padrões da normalidade; e a presença de outras síndromes genéticas ou neurológicas de acordo com os dados descritos em prontuário escolar.

A seleção das salas de aula submetidas a avaliação foi realizada de acordo com a indicação da direção da escola, dessa forma os horários de aplicação dos procedimentos foram definidos pelo professor, visando não causar prejuízos ao aprendizado dos escolares.

Todos os escolares que participaram da pesquisa tiveram a assinatura do Termo de Consentimento Pós-Informado, conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12, anteriormente ao início das avaliações, pelos pais ou responsáveis dos escolares selecionados. Assim como os participantes assinaram o Termo de Assentimento Pós-Informado, de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12, anteriormente ao início das avaliações, para autorização da realização da pesquisa.

Como instrumentos de avaliação foram utilizados o **Teste de Vocabulário por figuras - TVfusp**<sup>22</sup> que tem como objetivo avaliar o grau de desenvolvimento do vocabulário receptivo auditivo, bem como interpretar os resultados obtidos como indicativos do rendimento e aptidão escolástica.

A escolha por utilizar uma prova de vocabulário receptivo foi realizada considerando a escolaridade dos participantes desta pesquisa, uma vez que os procedimentos nacionais padronizados disponíveis para avaliar o vocabulário expressivo são escassos para a escolaridade desejada.

O TVfusp consiste em cinco pranchas de treino e 139 pranchas do teste em sua versão completa, ordenadas por graus de dificuldade crescente, sendo aplicado de forma coletiva, com a formação de pequenos grupos compostos por cinco escolares. Cada item do teste contém quatro alternativas compostas por figuras em que o escolar deveria apontar a figura que melhor representa a palavra falada pelo avaliador e, ao final, foi computado o número total de acertos.

Para este estudo foi adotado o nível socioeconômico (NSE) médio, de acordo com a classificação obtida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2015/2017) levando em consideração a localização da escola e os índices obtidos na Prova Brasil (2011/2013), para a análise dos resultados obtidos.

A **Prova de Consciência Sintática - PCS**<sup>23</sup> tem como objetivo avaliar as habilidades metassintáticas dos escolares do ensino fundamental. Para tanto, é composta por quatro subtestes, descritos a seguir:

- *Subteste 1 - Julgamento gramatical*: nesta prova o escolar é solicitado a julgar a gramaticalidade de 20 frases, sendo dez frases gramaticais e dez

agramaticais (erros morfêmicos e inversão de ordem);

- *Subteste 2 - Correção gramatical:* nesta prova o escolar é solicitado a corrigir dez frases agramaticais (erros morfêmicos e inversão de ordem);
- *Subteste 3 - Correção gramatical de frases agramaticais e assemânticas:* nesta prova o escolar é solicitado a corrigir o erro gramatical de dez frases sem alterar o erro semântico;
- *Subteste 4 - Categorização de palavras:* nesta prova o escolar é solicitado a categorizar 15 palavras em substantivo, verbo ou adjetivo.

A pontuação final é obtida contabilizando o número de acertos do escolar, sendo sua pontuação máxima de 55 pontos. A partir da pontuação final foi possível classificar o desempenho dos escolares de “muito rebaixado” à “muito elevado”, seguindo a pontuação estabelecida pelo instrumento.

A **Prova de Escrita sob Ditado de Palavras**<sup>24</sup> tem por objetivo verificar o acesso à rota fonológica e lexical para a codificação, por meio da escrita de palavras de baixa e alta frequência. A escolha por utilizar esta prova se justifica por apresentar critérios de análise pré-estabelecidos para a classificação dos itens selecionados. Os critérios utilizados são: regularidade grafema-fonema (regular e irregular), frequência de ocorrência (alta versus baixa) e lexicalidade para decodificação de palavras curta e longas. O teste é composto por 72 itens psicolinguísticos, distribuídos entre 47 palavras regulares, 25 palavras irregulares, 36 palavras de alta frequência, 36 palavras de baixa frequência, 40 palavras curtas e 32 palavras longas. A análise das respostas foi realizada atribuindo um ponto a cada produção escrita correta.

O **Ditado Soletrado**<sup>25</sup> foi realizado por meio do ditado de letras para a formação de uma palavra real. Esta prova tem por objetivo verificar a capacidade do escolar em realizar a síntese das letras ditadas para a formação da palavra, utilizando a informação armazenada e o acesso ao léxico ortográfico.

A prova é composta por 29 palavras que contêm de três a nove letras, sendo duas compostas por três letras, seis por quatro letras, dez por cinco letras, três por seis letras, cinco por sete letras, duas por oito letras e uma por nove letras. A cada produção escrita correta foi atribuído um ponto.

A aplicação dos instrumentos foi realizada durante o período letivo, em horário regular de aula, em quatro sessões com duração média de 20 a 30 minutos, aplicados em grupos compostos três a cinco escolares formados aleatoriamente.

As variáveis foram descritas pela média, desvio-padrão (DP), valor mínimo e valor máximo, como também pela distribuição do quartil representado pela medida que corresponde ao segundo quartil (50th), e pelos primeiro quartil (25th) e terceiro quartil (75th). A distribuição de normalidade foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A relação entre as variáveis foi analisada pelo teste de correlação de Spearman e pelo valor de  $R^2$  que representa o percentual de variação da variável dependente explicado pela variação da variável independente. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e os dados foram analisados no software SPSS (versão 19.0).

Os valores do coeficiente de correlação utilizados variam de 0 a 1, podendo ser positivo (correlação positiva) ou negativo (correlação negativa). Os valores deste coeficiente foram interpretados da seguinte forma: 0, a 0,25 – correlação inexistente a baixo; 0,25 a 0,50 – correlação baixo a moderado; 0,50 a 0,75 – correlação moderado a alto;  $\geq 0,75$  – correlação alto<sup>26</sup>.

## RESULTADOS

Os resultados foram apresentados no formato de tabelas, indicando os dados estatisticamente significantes para a análise das variáveis obtidas nos testes de vocabulário, consciência sintática, ditado de palavras e ditado soletrado. A Tabela 1 apresenta a média, desvio padrão e mediana obtida na análise das variáveis.

**Tabela 1.** Distribuição dos resultados da análise estatística descritiva das variáveis vocabulário, consciência sintática, ditado de palavras e ditado soletrado, de acordo com a média, desvio padrão (DP); Mediana (50th segundo quartil); 25th (primeiro quartil); 75th (terceiro quartil)

	Média	DP	Mínimo	Máximo	Mediana	25th	75th
<b>Vocabulário</b>							
Identificação	105,0	10,6	74,0	126,0	105,5	98,0	112,2
<b>Consciência Sintática</b>							
Julg Gram	18,1	2,2	10,0	20,0	19,0	18,0	19,3
Cor Gram	8,7	1,6	4,0	10,0	9,0	8,0	10,0
Cor Gram Agra Sem	8,4	2,2	1,0	10,0	9,0	7,0	10,0
Categ pal	8,0	3,4	1,0	15,0	8,0	5,0	11,0
<b>Ditado de palavras</b>							
PRC AF	11,9	4,2	1,0	16,0	13,0	11,0	15,0
PRL AF	6,0	2,5	0,0	8,0	7,0	5,0	8,0
PIC AF	7,5	3,8	0,0	13,0	8,0	5,0	10,3
PIL AF	5,9	3,1	0,0	10,0	6,0	3,8	9,0
PRC BF	2,2	1,3	0,0	4,0	2,0	1,0	3,0
PRL BF	3,3	2,4	0,0	8,0	2,5	2,0	5,3
PIC BF	2,2	1,7	0,0	7,0	2,0	1,0	3,0
PIL BF	1,4	1,4	0,0	5,0	1,0	0,0	2,0
<b>Ditado soletrado</b>							
Esc Cor	12,6	6,7	1,0	27,0	12,0	7,8	16,3

Distribuição de normalidade pelo teste de Kolmogorv-Smirnov

**Legenda:** Julg Gram: julgamento gramatical, Cor Gram: correção gramatical, Cor Gram Agra Sem: correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas, Categ pal: categorização de palavras, PRC AF: palavras regulares curtas de alta frequência, PRL AF: palavras regulares longas de alta frequência, PIC AF: palavras irregulares curtas de alta frequência, PIL AF: palavras irregulares longas de alta frequência, PRC BF: palavras regulares curtas de baixa frequência, PRL BF: palavras regulares longas de baixa frequência, PIC BF: palavras irregulares curtas de baixa frequência, PIL BF: palavras irregulares longas de baixa frequência, Esc cor: escrita correta

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos na correlação entre as variáveis vocabulário e consciência sintática, ditado de palavra e ditado soletrado. De acordo com os resultados houve significância na correlação entre vocabulário e as provas de julgamento gramatical (0,41), correção gramatical (0,40) e categorização de palavras (0,40) indicando correlação moderada positiva. Em relação as provas de vocabulário e ditado de palavras houve resultados significantes com correlação moderada a alta para vocabulário e palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,52), e palavras irregulares curtas de alta frequência (PIC AF/0,51). Correlação baixa a moderada para vocabulário e palavras irregulares longas de alta frequência (PIL AF/0,42), palavras regulares curtas de baixa frequência (PRC BF/0,41) e palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,39).

Na Tabela 3 estão apresentados os dados de correlação entre as variáveis consciência sintática, ditado de palavras e ditado soletrado, indicando valores estatisticamente significantes para julgamento gramatical e ditado de palavras, com correlação moderada positiva para palavras regulares curtas de alta frequência

(PRC AF/0,48), palavras irregulares curtas de alta frequência (PIC AF/0,48), palavras irregulares curtas de baixa frequência (PIC BF/0,46) e palavras irregulares longas de baixa frequência (PIL BF/0,43). Houve correlação positiva do tipo moderada a alta para palavras regulares longas de alta frequência (PRL AF/0,51), palavras irregulares longas de alta frequência (PIL AF/0,58), palavras regulares curtas de baixa frequência (PRC BF/0,54) e palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,54).

Para a variável correção gramatical houve correlação moderada positiva para palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,44), palavras regulares longas de alta frequência (PRL AF/0,39), palavras irregulares curtas de alta frequência (PIC AF/0,32), palavras irregulares longas de alta frequência (PIL AF/0,37), palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,35), palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,43) e palavras irregulares longas de baixa frequência (PIL BF/0,33). Na análise das variáveis correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas houve correlação moderada positiva para palavras regulares curtas de alta frequência (PRC

**Tabela 2.** Análise da correlação entre Vocabulário e Consciência Sintática, Ditado de Palavras e Ditado Soletrado

	Vocabulário		
	r	R <sup>2</sup>	p-valor
<b>Consciência Sintática</b>			
Julg Gram	0,41	0,17	0,007*
Cor Gram	0,40	0,16	0,009*
Cor Gram Agra Sem	0,21	0,05	0,177
Categ pal	0,40	0,16	0,010*
<b>Ditado de palavras</b>			
PRC AF	0,52	0,27	<0,001*
PRL AF	0,24	0,06	0,131
PIC AF	0,51	0,26	0,001*
PIL AF	0,42	0,17	0,006*
PRC BF	0,41	0,17	0,007*
PRL BF	0,39	0,15	0,011*
PIC BF	0,30	0,09	0,053
PIL BF	0,30	0,09	0,051
<b>Ditado soletrado</b>			
Esc Cor	0,25	0,06	0,105

\* Teste coeficiente de correlação de *Spearman* (r); R<sup>2</sup> percentual de variação da variável dependente (Vocabulário) explicado pela variação da variável independente (Consciência Sintática, Ditado de Palavras e Ditado Soletrado);

\* p-valor ≤ 0,05 indica correlação significativa pelo teste de *Spearman*

**Legenda:** Julg Gram: julgamento gramatical, Cor Gram: correção gramatical, Cor Gram Agra Sem: correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas, Categ pal: categorização de palavras, PRC AF: palavras regulares curtas de alta frequência, PRL AF: palavras regulares longas de alta frequência, PIC AF: palavras irregulares curtas de alta frequência, PIL AF: palavras irregulares longas de alta frequência, PRC BF: palavras regulares curtas de baixa frequência, PRL BF: palavras regulares longas de baixa frequência, PIC BF: palavras irregulares curtas de baixa frequência, PIL BF: palavras irregulares longas de baixa frequência, Esc cor: escrita correta

AF/0,33), palavras regulares curtas de baixa frequência (PRC BF/0,49) e palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,39).

Para a análise de categorização gramatical houve significância para a correlação entre palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,41), palavras regulares longas de alta frequência (PRL AF/0,35), palavras irregulares curtas de alta frequência (PIC AF/0,35), palavras irregulares longas de alta frequência (PIL AF/0,36), palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,42) e palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,35) indicando correlação moderada positiva. Para as variáveis julgamento gramatical e ditado soletrado houve correlação alta positiva (0,59).

De acordo com a Tabela 4 serão apresentados os dados obtidos na correlação entre ditado de palavras e ditado soletrado. Com base nos resultados, houve diferença estatisticamente significativa entre todas as variáveis analisadas, indicando correlação positiva do tipo moderada a alta, sendo elas, palavras regulares curtas de alta frequência (PRC AF/0,59), palavras regulares longas de alta frequência (PRL AF/0,60), palavras irregulares curtas de alta frequência (PIC AF/0,51), palavras irregulares longas de alta frequência (PIL AF/0,61), palavras regulares curtas de baixa frequência (PRC BF/0,57), palavras regulares longas de baixa frequência (PRL BF/0,56), palavras irregulares curtas de baixa frequência (PIC BF/0,51) e palavras irregulares longas de baixa frequência (PIL BF/0,61).

**Tabela 3.** Análise da correlação entre Consciência Sintática e Ditado de Palavras e Ditado Soletrado

	Consciência Sintática											
	Julg Gram			Cor Gram			Cor Gram Agra Sem			Categ pal		
	r	R <sup>2</sup>	p-valor	R	R <sup>2</sup>	p-valor	r	R <sup>2</sup>	p-valor	r	R <sup>2</sup>	p-valor
<b>Ditado de palavras</b>												
PRC AF	0,48	0,23	0,001*	0,44	0,20	0,003*	0,33	0,11	0,031*	0,41	0,17	0,007*
PRL AF	0,51	0,26	0,001*	0,39	0,15	0,012*	0,23	0,05	0,146	0,35	0,12	0,022*
PIC AF	0,48	0,23	0,001*	0,32	0,10	0,041*	0,24	0,06	0,126	0,35	0,12	0,025*
PIL AF	0,58	0,34	<0,001*	0,37	0,14	0,015*	0,23	0,05	0,138	0,36	0,13	0,019*
PRC BF	0,54	0,29	<0,001*	0,35	0,12	0,024*	0,49	0,24	0,001*	0,42	0,17	0,006*
PRL BF	0,54	0,29	<0,001*	0,43	0,19	0,004*	0,39	0,15	0,011*	0,35	0,12	0,020*
PIC BF	0,46	0,21	0,002*	0,29	0,09	0,060	0,23	0,05	0,146	0,22	0,05	0,158
PIL BF	0,43	0,19	0,004*	0,33	0,11	0,030*	0,28	0,08	0,071	0,24	0,06	0,121
<b>Ditado soletrado</b>												
Esc Cor	0,59	0,35	<0,001*	0,27	0,07	0,089	0,23	0,05	0,147	0,27	0,08	0,079

\* Teste coeficiente de correlação de *Spearman* (r); R<sup>2</sup> percentual de variação da variável dependente (Vocabulário) explicado pela variação da variável independente (Consciência Sintática, Ditado de Palavras e Ditado Soletrado);

\* p-valor ≤0,05 indica correlação significativa pelo teste de *Spearman*

**Legenda:** Julg Gram: julgamento gramatical, Cor Gram: correção gramatical, Cor Gram Agra Sem: correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas, Categ pal: categorização de palavras, PRC AF: palavras regulares curtas de alta frequência, PRL AF: palavras regulares longas de alta frequência, PIC AF: palavras irregulares curtas de alta frequência, PIL AF: palavras irregulares longas de alta frequência, PRC BF: palavras regulares curtas de baixa frequência, PRL BF: palavras regulares longas de baixa frequência, PIC BF: palavras irregulares curtas de baixa frequência, PIL BF: palavras irregulares longas de baixa frequência, Esc cor: escrita correta

**Tabela 4.** Análise da correlação entre Ditado de Palavras e Ditado Soletrado

	Ditado soletrado		
	Esc Cor		
	R	R <sup>2</sup>	p-valor
<b>Ditado de palavras</b>			
PRC AF	0,59	0,34	<0,001*
PRL AF	0,60	0,36	<0,001*
PIC AF	0,51	0,26	0,001*
PIL AF	0,61	0,38	<0,001*
PRC BF	0,57	0,32	<0,001*
PRL BF	0,56	0,31	<0,001*
PIC BF	0,51	0,26	0,001*
PIL BF	0,61	0,38	<0,001*

\*Teste de Coeficiente de correlação de *Spearman* (r); R<sup>2</sup> percentual de variação da variável dependente (Vocabulário) explicado pela variação da variável independente (Consciência Sintática, Ditado de Palavras e Ditado Soletrado);

\* p-valor ≤0,05 indica correlação significativa pelo teste de *Spearman*

**Legenda:** Julg Gram: julgamento gramatical, Cor Gram: correção gramatical, Cor Gram Agra Sem: correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas, Categ pal: categorização de palavras, PRC AF: palavras regulares curtas de alta frequência, PRL AF: palavras regulares longas de alta frequência, PIC AF: palavras irregulares curtas de alta frequência, PIL AF: palavras irregulares longas de alta frequência, PRC BF: palavras regulares curtas de baixa frequência, PRL BF: palavras regulares longas de baixa frequência, PIC BF: palavras irregulares curtas de baixa frequência, PIL BF: palavras irregulares longas de baixa frequência, Esc cor: escrita correta

## DISCUSSÃO

A proposta de correlação entre as variáveis analisadas permitiu identificar presença de correlação positiva, variando de baixa a alta, de acordo com as variáveis correlacionadas, possibilitando identificar a

influência de uma habilidade em relação ao seu par analisado.

Em relação à análise das provas de vocabulário e consciência sintática, houve correlação moderada positiva entre vocabulário e as variáveis julgamento gramatical, correção gramatical e categorização

de palavras. Tais resultados indicam que a consolidação do vocabulário reflete de forma favorável na construção gramatical, uma vez que quanto maior a amplitude do vocabulário adquirido pela criança, seja via estimulação do meio em que está inserida, pela estimulação realizada nas séries iniciais ou associada aos aprendizados via leitura, melhor será a formação da memória lexical reflexa no desempenho nas habilidades gramaticais<sup>3,27</sup>.

A exposição ao conteúdo proposto no 3º ano do ensino fundamental viabiliza a conscientização do uso das habilidades morfosintáticas, uma vez que estes escolares passam a ser expostos ao aprendizado formal das regras ortográficas. A ampliação do vocabulário também é ferramenta complementar a compreensão devido ao aumento da complexidade exigida na leitura de textos narrativos e expositivos, o que possibilita o acesso ao uso e manipulação do vocabulário em atividades linguísticas<sup>28</sup>.

Para a correlação entre vocabulário e as variáveis analisadas na prova de ditado de palavras reais, houve correlação positiva de caráter moderada a alta para palavras curtas regulares e irregulares, classificadas como de alta frequência. Sugerindo que quanto maior a exposição às palavras melhor é a formação da memória sequencial e o acesso ao léxico, pois este ocorre de forma mais eficiente, principalmente se tratando de palavras curtas<sup>29</sup>.

Para as palavras irregulares longas e de alta frequência, por maior que seja a exposição ao vocábulo as chances dessa palavra ter maior número de aplicação de regras ortográficas aumenta, devido a complexidade da sua estrutura. O mesmo pode ser observado para as palavras classificadas como irregulares curtas e longas de baixa frequência, pois não são registradas na memória lexical, tornando-se de acesso via memória fonológica, justificando a correlação baixa a moderada<sup>5,30</sup>.

A análise do desempenho entre ditado soletrado e as variáveis pertencentes à prova de ditado de palavras reais aponta para uma correlação positiva de moderada a alta. A correlação entre essas provas sugere a necessidade de a criança utilizar a memória sequencial associada ao uso das rotas de acesso a informações para a codificação, sendo elas, as rotas fonológicas e lexicais, baseando-se na discriminação auditiva, na identificação e manipulação das letras do alfabeto para a formação de palavras<sup>31</sup>.

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, assim como em pesquisas nacionais e

internacionais<sup>3,12,13,29,32</sup>, entende-se que quanto melhor a capacidade do escolar em discriminar, armazenar e recuperar informações auditivas, melhor são as características em termos de desempenho para a escrita de palavras reais, sejam elas de alta ou baixa frequência, regulares ou irregulares, com estrutura curta ou longa<sup>33</sup>.

Na análise das provas de consciência sintática e ditado de palavras houve correlação positiva para todas as provas analisadas, sendo identificada como moderada para palavras regulares e irregulares curtas de alta frequência, e palavras irregulares curtas e longas de baixa frequência. Assim como, houve correlação de moderada a alta para palavras regulares e irregulares de alta frequência, e palavras regulares curtas e longas de baixa frequência. Tais resultados indicam que a influência do conhecimento das normas ortográficas da língua portuguesa está diretamente relacionada ao acesso a informação gramatical para a codificação de palavras regulares e principalmente para as irregulares<sup>20,34</sup>.

A influência da memória lexical se torna intensificada principalmente no sequenciamento de palavras curtas e de alta frequência, quando correlacionadas as palavras irregulares e de baixa frequência, havendo interferência dos aspectos de transparência e opacidade ortográfica. Uma vez que as palavras com representação ortográfica transparente são de mais fácil representação escrita e identificação dentro dos aspectos ortográficos, diferentemente das palavras com irregularidades, que exigem maior conhecimento da norma escrita<sup>35,36</sup>.

Tal reflexo pode ser identificado na correlação positiva de moderada a alta entre julgamento gramatical e ditado soletrado, pois a memória sequencial tanto de seguimentos isolados como para estruturas maiores (sílabas e palavras) dependem das regras e da representatividade na memória lexical, sugerindo que quanto maior a capacidade de retenção para a estruturação da palavra no ditado soletrado, melhor a capacidade de análise e síntese dos segmentos<sup>37,38</sup>.

Para a análise de correlação entre as provas da habilidade de consciência sintática e ditado de palavras, houve correlação moderada positiva para as variáveis de correção gramatical, correção gramatical de frases agramaticais e asemânticas, e categorização gramatical. Os dados sugerem que a correlação entre as provas associadas a consciência sintática influencia e sofre interferência do conhecimento das palavras, pois para que a criança seja capaz de realizar a correções das frases, para exercer a correção gramatical,

torna-se necessário que tenha domínio sobre as regras da língua portuguesa. O conhecimento das regras permite que a criança corrija frases incorretas, de modo que identifique qual ou quais segmentos estão incorretos, sendo assim, utiliza a junção de habilidades metacognitivas ao ouvir a sentença e identificar se o que escutou demonstra sentido ou não<sup>20,39</sup>.

Tais apontamentos podem ser identificados também na prova de categorização gramatical, pois além de a criança fazer uso de aspectos metacognitivos, necessita identificar a palavra que está sendo lida, possibilitando agrupá-la em classes categóricas específicas. Dessa forma, é imprescindível que a criança tenha conhecimento sobre a função de determinada palavra independente do contexto, uma vez que a compreensão do significado da palavra utilizada pode interferir de maneira decisiva em sua classificação. Assim, a frequência e extensão das palavras utilizadas durante a classificação também se associam ao conhecimento individual de cada criança, podendo este ser um fator positivo para a correlação<sup>40</sup>.

Os dados obtidos neste estudo tratam-se de uma amostra preliminar dos resultados alcançados em um recorte amostral que deve ser ampliado. Para tanto a continuidade do estudo pode ser realizada com a ampliação da amostra, em escolares de 4º e 5º anos do ensino fundamental possibilitando maior análise e confiabilidade dos dados obtidos.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitem concluir que ocorreu correlação do tipo positiva, classificada de moderada a alta, entre todas as variáveis analisadas, exceto para vocabulário e ditado de palavras de baixa frequência e irregulares de alta frequência, indicando que a aquisição e domínio do vocabulário permitem a manipulação de estruturas gramaticais, associadas a consciência sintática, assim como, para a estruturação necessária para a codificação no ditado de palavras.

## REFERÊNCIAS

1. Amorim WW, Sampaio NFS, Temponi CN, Zamilute IAG, Cavalcante DC, Ikuta VV. Neurofisiologia da escrita: o que acontece no cérebro humano quando escrevemos? *Rev. Neuropsicol. Lat.am.* 2016;8(10):1-11.
2. Correa KCP, Machado MAMP, Hage SRV. Skills for the literacy process. *CoDAS.* 2018;30(1):e20170039.
3. Carretti B, Motta E, Re AM. Oral and written expression in children with reading comprehension difficulties. *J Learn Disabil.* 2016;49(1):65-76.
4. Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Language and learning disorders. *J Pediatr.* 2004;80(2):95-103.
5. Caravolas M. Growth of word and pseudoword reading efficiency in alphabetic orthographies: impact of consistency. *J Learn Disabil.* 2018;51(5):422-33.
6. Fernández AY, Mérida JC, Cunha VLO, Batista AO, Capellini SA. Avaliação e intervenção da disortografia baseada na semiologia dos erros: revisão da literatura. *Rev. CEFAC.* 2010;12(3):499-504.
7. Dias NM, Bueno JOS, Pontes JMM, Tatiana P. Linguagem oral e escrita na Educação Infantil: relação com variáveis ambientais. *Psicol. Esc. Educ.* 2019;23:e178467.
8. Erbeli F, Hart SA, Taylor J. Genetic and environmental influences on achievement outcomes based on family history of learning disabilities status. *J Learn Disabil.* 2019;52(2):135-45.
9. Sargiani RA, Maluf MR. Linguagem, cognição e educação infantil: contribuições da psicologia cognitiva e das neurociências. *Psicol. Esc. Educ.* 2018;22(3):477-84.
10. Ferracini F, Capovilla AGS, Dias NM, Capovilla FC. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. *Rev Psicopedagogia.* 2006;23(71):124-33.
11. Correa J. A avaliação da consciência sintática na criança: uma análise metodológica. *Psic.: Teor. e Pesq.* 2004;20(1):69-75.
12. Capovilla AGS, Capovilla FCS, Soares JVT. Consciência sintática no ensino fundamental: correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. *Psico-USF.* 2004;9(1):39-47.
13. Rebello BM, Santos GL, Ávila CRB, Kida ASB. Effects of syntactic simplification on reading comprehension of elementary school children. *Audiol Commun Res.* 2019;24:e1985.
14. Cardoso MH, Romero ACL, Capellini SA. Alterações de processos fonológicos e índice de gravidade em uma amostra de fala e de escrita de escolares de ensino público e privado. *Rev. Psicopedagogia.* 2016;33(102):283-93.
15. Teixeira BS, Schiefer AM, Carvalho CAF, Ávila CRB. Listening and reading comprehension and syntactic

- awareness in reading and writing disorders. *Rev. CEFAC*. 2016;18(6):1370-8.
16. Uvo MFC, Germano GD, Capellini SA. Performance of students with attention deficit hyperactivity disorder in metalinguistic skills, reading and reading comprehension. *Rev. CEFAC*. 2017;19(1):7-19.
  17. Pestun MSV, Omote LCF, Barreto DCM, Matsuo T. Estimulação da consciência fonológica na educação infantil: prevenção de dificuldades na escrita. *Psicol. Esc. Educ*. 2010;14(1):95-104.
  18. Rosa CC, Gomes E, Pedroso FS. Aquisição do sistema ortográfico: desempenho na expressão escrita e classificação dos erros ortográficos. *Rev. CEFAC*. 2011;14(1):39-45.
  19. Vale AP, Sousa O. Conhecimento ortográfico e escrita. *Invest Práticas*. 2017;7(3):3-8.
  20. Tighes LE, Schatschneider CA. Quantile regression approach to understanding the relations among morphological awareness, vocabulary, and reading comprehension in adult basic education students. *J Learn Disabil*. 2016;49(4):424-36.
  21. Ives DC, Casella EB, Ferraro AA. Spelling performance of students with developmental dyslexia and with developmental dyslexia associated to attention deficit disorder and hyperactivity. *CoDAS*. 2016;28(2):123-31.
  22. Capovilla FC. Teste de vocabulário por figuras USP-TVfusp. São Paulo: Memnon. Edições Científicas, 2011.
  23. Capovilla AGS, Capovilla CF. Prova de Consciência Sintática - PCS. São Paulo: Memnon, 2006.
  24. Pinheiro AMV. Avaliação cognitiva das capacidades de leitura e de escrita de crianças nas séries iniciais do ensino fundamental - AVACLE: Relatório Final Global e Integrado de atividades desenvolvidas, submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Processo 52089/93-0). Belo Horizonte, MG: Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Psicologia, 2003.
  25. Batista AO, Cervera-Mérida JF, Ygual-Fernández A, Capellini SA. Pró-Ortografia Protocolo de Avaliação da Ortografia para Escolares do 2º ao 5º ano do ensino fundamental. Carapicuíba: Editora Pró-fono, 2014.
  26. Dawson B, Trapp RG. Bioestatística básica e clínica. 3 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001.
  27. Castro DAS, Barrera SD. The contribution of emergent literacy skills for early reading and writing achievement. *Trends Psychol*. 2019;27(2):509-22.
  28. Potocki A, Sanchez M, Ecalle J, Magnan A. Linguistic and cognitive profiles of 8- to 15-year-old children with specific reading comprehension difficulties: the role of executive functions. *J Learn Disabil*. 2017;50(2):128-42.
  29. Batista AO, Capellini SA. Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano do ensino privado do município de Londrina. *Psicol Argum*. 2011;29(67):411-25.
  30. Oliveira AM, Germano GD, Capellini SA. Students' performance in letter identification and lexical process tests. *Rev. CEFAC*. 2016;18(5):1121-32.
  31. 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.
  32. Sampaio MN. Spelling performance of elementary school students: developing and implementing an instrument of intervention. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol*. 2012;17(4):509.
  33. Cárnio MS, Sá BCM, Jacinto LA, Soares AJC. Phonological short-term memory and phonological awareness in students from the Elementary School. *CoDAS*. 2015;27(5):458-63.
  34. Paolucci JF, de Ávila CRB. Competência ortográfica e metafonológica: influências e correlações na leitura e escrita de escolares da 4ª série. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009;14(1):48-55.
  35. Zorzi JL, Ciasca SM. Análise de erros ortográficos em diferentes problemas de aprendizagem. *Rev. CEFAC*. 2009;11(3):406-16.
  36. Donicht G, Ceron MI, Keske-Soares M. Spelling errors and phonological awareness skills in children with typical and atypical phonological development. *CoDAS*. 2019;31(1):e20170212.
  37. Rego LLB. O papel da consciência sintática na aquisição da língua escrita. *Temas Psicol*. 1993;1(1):79-87.
  38. Schiff R, Ben-Shushan YN, Ben-Artzi E. Metacognitive strategies: a foundation for early word spelling and reading in kindergartners with SLI. *J Learn Disabil*. 2017;50(2):143-57.
  39. Seabra AG, Dias NM. Reconhecimento de palavras e compreensão de leitura: dissociação e habilidades linguístico-mnemônicas preditoras. *Rev. Neuropsicol. Lat.am*. 2012;4(1):43-56.
  40. Gaiolas MS, Martins MA. Conhecimento metalinguístico e aprendizagem da leitura e da escrita. *Análise Psicol*. 2017;35(2):117-24.