

Mirian Aratangy Arnaut<sup>1</sup>  
Christian Hudelot<sup>2</sup>  
Maria Mercedes Saraiva Hackerott<sup>3</sup>  
Clara Regina Brandão de Avila<sup>1</sup>

# Ditado de sintagmas nominais para avaliação da escrita: análise psicométrica

## *Noun phrase dictation as a writing assessment instrument: a psychometric analysis*

### Descritores

Escrita  
Estudantes  
Aprendizagem  
Avaliação  
Fonoaudiologia

### Keywords

Writing  
Students  
Learning  
Evaluation  
Speech, Language and Hearing  
Sciences

### RESUMO

**Objetivo:** Construir uma lista de sintagmas nominais capaz de caracterizar desempenhos segundo o ano escolar. **Método:** Uma lista de 25 sintagmas nominais foi elaborada para ditado, aplicada a 275 estudantes típicos, do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental I. A unidimensionalidade subjacente aos itens propostos foi analisada por meio da Teoria de Resposta ao Item. **Resultados:** A lista diferenciou o desempenho dos dois anos iniciais do apresentado pelos finais. Em geral, seus itens mostraram grau moderado de dificuldade e médio poder de discriminação. **Conclusão:** As análises mostraram ajuste ao modelo proposto e diferenciaram desempenhos quando os anos escolares foram agrupados. A lista avaliou com mais precisão crianças de 4º e 5º anos.

### ABSTRACT

**Purpose:** Prepare a list of noun phrases able to characterize the writing performance of schoolchildren according to school year. **Methods:** A list of 25 noun phrases intended for dictation was prepared and applied to 275 Elementary School students (2<sup>nd</sup> to 5<sup>th</sup> grades). The unidimensionality underlying the proposed items was analyzed using Item Response Theory. **Results:** The list enabled differentiation between the performance of schoolchildren attending the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> years and that of students attending the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> years. Items on the list presented moderate difficulty level and medium discrimination capacity. **Conclusion:** The model showed good fit and was able to differentiate the performance of 2<sup>nd</sup> to 3<sup>rd</sup> grade students from that of 4<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> grade students. The list of noun phrases assessed writing in 4<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> grade students more accurately.

#### Endereço para correspondência:

Mirian Aratangy Arnaut  
Departamento de Fonoaudiologia,  
Universidade Federal de São Paulo –  
UNIFESP  
Rua Botucatu, 802, Vila  
Clementino, São Paulo (SP), Brasil,  
CEP: 04023-062.  
E-mail: mirian.arnaut@gmail.com

Recebido em: Agosto 23, 2017

Aceito em: Dezembro 04, 2017

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Université Nice Sophia Antipolis – Nice, França.

<sup>3</sup> Universidade Paulista – UNIP - São Paulo (SP), Brasil.

**Fonte de financiamento:** Bolsa de Doutorado Sanduíche - CAPES-PDSE – 10557/13-0 e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), processo nº 313645/2014.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

O aprendizado da escrita ortograficamente correta geralmente é avaliado por meio de tarefas de ditado de palavras ou da análise da escrita espontânea de palavras, frases ou textos. Levantamento de estudos sobre a avaliação da escrita, publicados entre 1996 e 2005 mostrou que, de 32 artigos analisados, 28,1% apresentavam evidências de validade do material aplicado e 59,4% das pesquisas foram realizadas por meio de ditados, em sua maioria de palavras isoladas<sup>(1)</sup>. A avaliação evidencia as hipóteses que a criança levanta sobre a escrita, assim como os erros que comete. Entretanto, alguns tipos de erro não aparecem no ditado de itens isolados.

Além da informação ortográfica, que é aprendida desde o início da escola fundamental, há outras igualmente relevantes a serem consideradas, sobretudo no começo do aprendizado<sup>(2-4)</sup>. Ao longo deste, o escolar percebe que as palavras são representadas graficamente por letras, delimitadas por espaços em branco, e que podem ser combinadas com outras, formando sintagmas<sup>(5)</sup>. Este é o primeiro passo para representar a fala encadeada. Para isso, também, precisa saber analisar e neutralizar certas informações, por vezes conflitantes: no Português, e em outros idiomas, as sílabas têm durações variáveis que se ajustam em intervalos relativamente constantes; a saliência dessa informação é a sílaba tônica, que tem volume sonoro ou duração maior do que as sílabas átonas, caracterizando um ritmo acentual e não silábico<sup>(6,7)</sup>.

Então, na fala encadeada, as sílabas são pronunciadas em grupos tonais, que não correspondem necessariamente a uma palavra<sup>(8-11)</sup>, e que podem não coincidir com os espaços gráficos que marcam as fronteiras das palavras. Quando esses grupos tonais são formados por duas ou mais palavras, ocorre o fenômeno da coarticulação. Na escrita, tal fenômeno é conhecido como juntura intervocabular<sup>(12)</sup>.

Assim como podem determinar o aparecimento de junturas, as representações e processamentos fonológicos de grupos tonais<sup>(13)</sup> baseados em percepções auditivas<sup>(14,15)</sup> podem levar, também, a segmentações indevidas na palavra escrita. Ambas são consideradas imprecisões que devem, juntamente com outros tipos de erros ortográficos, desaparecer ao longo da escolarização. Evidentemente, a escrita de frases ou texto, espontânea ou sob ditado demandará outras habilidades que não somente a ortográfica - vieses, semânticos, morfossintáticos e de memória devem influenciar essa produção<sup>(3,16-19)</sup>. Além disso, não se pode perder de vista que erros diminuem ao longo da escolarização. Esta diminuição é mais observada entre o 3º e o 4º ano, período que corresponde à passagem da escrita alfabética para o início da escrita ortográfica<sup>(3,20)</sup>.

A escrita sob ditado de palavras isoladas não permite a análise de juntura e segmentações que possam ocorrer. A idealização e análise de uma lista de sintagmas nominais para avaliar a escrita de escolares dos anos iniciais do Ensino Fundamental mostrou-se interessante, na medida em que propicia, além da avaliação ortográfica do erro no nível da palavra, a análise da escrita de grupos tonais. Sintagmas nominais são unidades de significado maiores que a palavra e menores que a oração<sup>(11)</sup>. Por serem pouco extensos exigem o mínimo da memória de

trabalho, apresentam estrutura morfossintática simples e são de fácil compreensão, características estas que contribuem para que o ditado possa ser aplicado em diferentes anos escolares.

Algumas provas ou testes de avaliação da escrita ortográfica apresentam evidências de validação do constructo. Entretanto, faz-se necessário coletar medidas psicométricas diretas sobre os escores de testes, na forma de estudos de validação, fidedignidade e análise dos itens, o que não é frequentemente encontrado em estudos brasileiros<sup>(21,22)</sup>.

Para garantir a qualidade dos itens de avaliação da escrita, neste estudo, utilizou-se a Teoria de Resposta ao Item (TRI) de modo a identificar os melhores itens de teste no ditado de sintagmas, de acordo com os valores de discriminação e dificuldade mostrados na análise da escrita de escolares do Ensino Fundamental I. A hipótese de que a análise do ditado mostrará que os sintagmas constituem um bom procedimento de avaliação da escrita e mostrará a diferença de desempenho entre os anos escolares, orientou este estudo. O objetivo de apresentar as etapas de elaboração de uma lista de sintagmas para avaliação da escrita de crianças brasileiras matriculadas do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental e verificar a adequação desse instrumento aos anos escolares escolhidos deve confirmar essa hipótese. A lista de sintagmas também pretende ser um instrumento clínico de simples aplicação, capaz de identificar características do desenvolvimento da escrita ao longo dos primeiros anos escolares e permitir a reprodutibilidade da avaliação ortográfica de forma mais estruturada e fidedigna.

## MÉTODO

### Seleção da amostra

Participaram 275 estudantes (150 meninas – 54,54%) de 6 anos e 8 meses a 11 anos de idade, regularmente matriculados do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental (E.F.) de oito escolas do município de São Paulo, selecionados de forma randomizada, respeitando a proporção de 85% de escolares da rede pública (4 municipais e 3 estaduais) e 15% da rede particular de ensino (1 escola). Após a seleção e contato com as 8 escolas, e assinatura do Termo de Anuência das respectivas diretorias, foi solicitado às professoras que indicassem as crianças elegíveis para o estudo (ou seja, aquelas que não apresentassem queixas ou indicadores de dificuldades escolares, distúrbios comportamentais, neurológicos e/ou sensoriais). As crianças não foram selecionadas pelas notas escolares, mas por desempenho em tarefa de leitura. A partir da indicação dos professores, as crianças foram triadas em prova de leitura oral que possibilitou o cálculo do valor de taxa de leitura de texto, com o objetivo de garantir algum nível de reconhecimento automático de palavras e de pressuposto conhecimento da escrita ortográfica, considerado o ano escolar. Com esse procedimento, excluíram-se da amostra aquelas que apresentaram valores de taxa (velocidade) de leitura abaixo de: 2º ano = 47 palavras por minuto (p.p.m.); 3º ano = 66 p.p.m.; 4º ano = 71 p.p.m.; 5º ano = 91 p.p.m.<sup>(23)</sup>. A amostra ficou assim distribuída: 66 do 2º ano (média de idade=7a e 9m); 76 do 3º ano (média de idade=8a e 10m); 59 do 4º ano (média de idade=9a e 9m) e 74 (média de idade=10a e 6m) do 5º ano.

## Procedimentos

### Piloto

Com foco nas representações gráficas de todos os fonemas e tipos de sílabas da língua portuguesa, uma banca constituída por fonoaudióloga e linguista criou uma lista de 34 sintagmas nominais, formados por sequências de três a sete palavras selecionadas de bancos de palavras<sup>(24,25)</sup>. Em estudo piloto realizado com 80 escolares do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental (20 de cada ano escolar, 10 de cada rede de ensino), a lista foi ditada para: avaliação das instruções; cálculo do tempo despendido na prova; o número de crianças por aplicação. A partir do ditado, procedeu-se à análise estatística do *corpus* coletado por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Essa análise resultou na exclusão de 9 sintagmas que mostraram valores muito baixos de poder de discriminação ou de grau de dificuldade para a amostra<sup>(26)</sup>.

### Pesquisa

A lista de 25 sintagmas nominais resultante foi ditada aos 275 participantes da pesquisa ao longo do 2º trimestre letivo. Conforme os resultados do Piloto, os participantes foram reunidos em grupos de no máximo 10 crianças por ano escolar para a aplicação. O ditado foi realizado em duas etapas para as crianças de 2º e 3º anos e em uma única vez para as de 4º e 5º anos. Cada participante recebeu um lápis grafite e uma folha pautada (com local para registrarem seus nomes, a data, o nome da escola e o ano que cursavam). No momento do ditado, receberam a instrução:

*Vou falar uma frase pequena e vocês a escreverão na folha. Se for preciso, falarei mais uma vez. Se vocês errarem, façam um traço em cima da palavra e a escrevam novamente do lado. Vocês não poderão apagar.*

Os erros foram identificados e computados. Considerou-se acerto (1 ponto) e erro (zero ponto) por palavra. Quando houve mais de um erro em uma mesma palavra, todos foram considerados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (número 1768/11) e teve início após a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e do Assentimento da Criança.

### Método estatístico

Cada item da lista foi analisado. Para a análise estatística, foi novamente aplicada a Teoria de Resposta ao Item -TRI<sup>(26)</sup> a fim de verificar a capacidade de discriminação do item

(muito alta => 1,69; alta = 1,69 a 1,34; média = 1,33 a 0,65; baixa = 0,64 a 0,35; muito baixa = 0,34 a 0,01) e o grau de dificuldade de cada um (extremamente difícil => >3,0; muito difícil = +3,0 a +2,1; difícil = +2,0 a +1,01; moderado = 1,0 a -1,0; fácil = -1,01 a -2,0; muito fácil = -2,01 a -3,0; extremamente fácil = <-3,0). Sintagmas nominais que apresentaram respostas extremas, isto é,  $\geq 95\%$  ou  $\leq 5\%$  de discriminação ou de dificuldade foram eliminados.

Para avaliar se a discriminação e a dificuldade eram invariantes ao longo dos anos escolares, conduziu-se a Análise Confirmatória multigrupo (Teste de Invariância) considerando-se os itens comuns a todos os anos escolares, realizada por meio do cálculo da RMSEA - média da raiz quadrada por erro de aproximação (>0,06); do CFI - índice de comparação de ajuste (>0,95); e do TLI Índice Tucker-Lewis (<0,90).

Para testar a invariância para a variável *ano escolar*, constituíram-se o Grupo 1, pelo agrupamento do 2º e 3º anos, e o Grupo 2, pela reunião do 4º e 5º anos, uma vez que a amostra de cada ano não foi suficiente para análises em separado. Todas as análises estatísticas foram realizadas pelo programa MPlus 7.11

## RESULTADOS

Os resultados foram obtidos a partir da coleta do ditado de sintagmas aplicado na amostra randomizada de 275 escolares do E.F.

Por meio do procedimento de exclusão de itens, 8 sintagmas nominais que apresentaram respostas extremas foram retirados, resultando em 17 sintagmas (Tabela 1).

Destes 17 sintagmas, 15 (88,23%) mostraram grau médio de discriminação e 2 (11,6%), baixo grau de discriminação. À análise do grau de dificuldade, 1 (5,8%) mostrou grau de dificuldade difícil, 13 (76,47%) mostraram grau de dificuldade moderado, 2 (11,6%) mostraram grau de dificuldade fácil; 1 (5,8%) mostrou grau de dificuldade muito fácil.

A distribuição dos sintagmas segundo os graus de discriminação restringiu-se à média e baixa discriminação e o grau de dificuldade variou entre difícil, moderado, fácil e muito fácil (Tabela 2).

À análise das invariâncias configural e escalar da lista de sintagmas, o índice de Tucker-Lewis e o CFI mostraram bons índices de ajuste do modelo para a amostra. Grupos 1 e 2 podem ser comparados entre si, pois o modelo se mostrou estável (Tabela 3).

A Figura 1 mostra no eixo das abscissas as habilidades que estão mais próximas de +3 (são habilidades mais difíceis) e as mais próximas de -3 (mais fáceis). Os níveis mais altos de informação indicam a medida mais precisa do constructo.

**Tabela 1.** Graus de discriminação e dificuldade da lista de sintagmas, para a amostra de crianças de 2º a 5º ano do EF

	Discrim	SE Discrim	Dificuld	SE Dificul
A festa do dia das mães	0,540	0,125	-2,068	0,434
O ladrão de trens	0,423	0,097	-0,749	0,249
Essa roda da carroça de bois	0,659	0,112	-0,220	0,141
A mesa de vidro transparente	0,676	0,125	-0,880	0,183
O caldo de cana gelado	0,671	0,121	-0,942	0,189

**Legenda:** Discrim - grau de discriminação; SE Discrim - erro *standard* de discriminação; Dificuld - grau de dificuldade; SE Dificuld - erro *standard* de dificuldade

**Tabela 1.** Continua...

	Discrim	SE Discrim	Dificuld	SE Dificuld
Uma chuteira de futebol vermelha	0,658	0,135	-1,531	0,280
A gangorra quebrada	0,784	0,126	-0,489	0,135
O canto do sabiá do campo	0,676	0,129	1,365	0,246
Meus óculos com dois graus	0,675	0,139	0,975	0,203
Qualquer bicicleta preta	0,984	0,177	-0,921	0,147
O perfume natural do jardim florido	1,013	0,203	-1,201	0,176
As portas iguais da cozinha	0,879	0,144	-0,876	0,151
O esquilo apressado	0,791	0,125	-0,090	0,123
A receita da empada	0,845	0,138	-0,173	0,120
Brigas entre certas cabras	0,991	0,158	0,106	0,109
Iscas de filé na tigela do inglês	0,753	0,121	0,649	0,151
Raposas com sono e quietas	0,760	0,122	0,530	0,142

**Legenda:** Discrim - grau de discriminação; SE Discrim – erro *standard* de discriminação; Dificuld - grau de dificuldade; SE Dificuld – erro *standard* de dificuldade

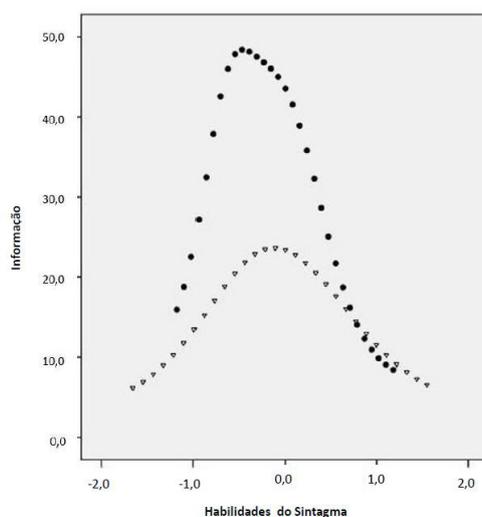
**Tabela 2.** Medidas resumo das percentagens dos 17 sintagmas nominais distribuídas por graus de discriminação e dificuldade

		N	%
Discriminação	Muito Alto	-	-
	Alto	-	-
	Médio	15	88,23
	Baixo	2	11,76
	Muito Baixo	-	-
	Muito Difícil	-	-
Dificuldade	Difícil	1	5,88
	Moderado	13	76,47
	Fácil	2	11,06
	Muito Fácil	1	5,88
	Extremamente Fácil	-	-

**Tabela 3.** Análise das invariâncias configural e escalar de sintagmas nominais segundo o ano escolar

	Modelo	Número de parâmetro	Quiquadrado	Grau de Liberdade	p - valor	RMSEA	CFI	TLI
<b>Grupos 1 e 2</b>	Configural	68	253,744	238	0,2307	0,022	0,983	0,981
	Escalar	53	269,708	253	0,2247	0,022	0,982	0,981
	Esc. vsconfig		16,801	15	0,3309			

**Legenda:** Esc. vsconfig - Escalar versus configural; RMSEA - média da raiz quadrada por erro de aproximação (>0,06); CFI - índice de comparação de ajuste (>0,95); TLI Índice Tucker-Lewis (>0,90); Grupo 1- 2º e 3º anos; Grupo 2-: 4º e 5º anos



**Legenda:** Grupo ● 2º e 3º anos; ▼ 4º e 5º anos

**Figura 1.** Curvas de Informação Total sobre o constructo obtidas pela análise do ditado de sintagmas

Compararam-se os dois grupos determinados por escolaridade. Desta forma, construíram-se as TIC – Curvas de Informação Total. Podem-se ressaltar dois pontos em ambos os gráficos: 1) o pico de informação foi alcançado por crianças com habilidades moderadas (em torno do zero no eixo das abscissas); 2) a quantidade de informação é quase duas vezes maior para as crianças do Grupo 2 (4º e 5º anos) em comparação com as crianças do Grupo 1 (2º e 3º anos).

## DISCUSSÃO

A avaliação da escrita é procedimento fundamental para conhecer as condições e ritmo do aprendizado. Este estudo buscou elaborar um instrumento que pudesse avaliar de forma invariável a escrita de crianças do Ensino Fundamental I, que fosse de fácil aplicação clínica ou educacional e possibilitasse a reprodutibilidade do procedimento em pesquisas.

A escrita de sintagmas permite observar se o escolar percebe as fronteiras entre as palavras<sup>(9-11)</sup>. É certo que outras habilidades como desenvolvimento vocabular e consciência morfosintática importam nesse processo<sup>(4)</sup>. Entretanto, considera-se que questões mais básicas como processamento fonológico e auditivo subjazem às juntas e segmentações indevidas e devem ser identificadas<sup>(13,15)</sup>. O aparecimento de juntas ou segmentações indevidas pode indicar, portanto, a presença de déficits de habilidades primárias para o aprendizado da escrita e da leitura<sup>(27)</sup>.

A análise dos itens da lista de sintagmas nominais determinou a exclusão de alguns deles que mostravam valores extremos de grau de discriminação e de dificuldade. Assim, dos 17 sintagmas restantes, cujas palavras mantiveram a representação grafêmica de todos os fonemas da língua portuguesa e da maioria dos tipos de sílabas, a maioria mostrou médio grau de discriminação e, apenas 2, baixo grau de discriminação. Quanto à dificuldade, a maioria mostrou grau de dificuldade moderado, e os demais se distribuíram em: 1 com grau difícil, 2 fáceis e 1 muito fácil (Tabelas 1 e 2).

As sílabas VV e VVC foram eliminadas com a retirada dos sintagmas analisados pela TRI. Entretanto, essas estruturas silábicas compuseram sílabas mais complexas e puderam, assim, de alguma forma, ser avaliadas (por exemplo, nas palavras chuteira e bois, respectivamente).

É preciso ressaltar que instrumentos de avaliação de desempenhos devem apresentar, como característica importante, força ou robustez para discriminar, ou diferenciar respostas do avaliado<sup>(26)</sup>. Tanto mais robusto, quanto mais equilibrada a análise do poder de discriminação e de dificuldade dos itens que compõem o instrumento. Os resultados da análise corroboraram essa ideia, na medida em que mostrou o predomínio de sintagmas com características de média discriminação e moderado grau de dificuldade (Tabelas 1 e 2).

A lista de sintagmas mostrou-se adequada à avaliação da escrita da amostra total, o que foi confirmado pela análise das invariâncias configural e escalar (Tabela 3), cujos TLI e CFI mostraram bons índices de ajuste do modelo para a amostra ( $X^2_{(15)}=16,801(p=0,3309)$ <sup>(21)</sup>). Embora se esperasse que a lista estivesse avaliando as mesmas habilidades subjacentes à

escrita de cada um dos anos escolares avaliados, foi necessário agrupar os anos iniciais (2º e 3º) e os finais (4º e 5º). Além do procedimento estatístico (e do tamanho amostral), provavelmente, os agrupamentos foram determinados por semelhanças de nível de aprendizado entre 2º e 3º ano e entre 4º e 5º ano. De fato, espera-se que a fase alfabética do aprendizado da escrita seja concluída até o final do 3º ano e dê lugar ao aprendizado e domínio da escrita ortográfica ao final do 5º<sup>(28)</sup>.

Para avaliar a quantidade de informação subjacente ao constructo que pode ser explicada por seus respectivos itens como um todo dividido em vários níveis, foi elaborada uma Curva de Informação Total em que os níveis mais altos de informação indicam a medida mais precisa do constructo. Essa Curva reforça o padrão encontrado na TRI. O pico de informações da curva ficou em torno de zero para as crianças de médio desempenho e a quantidade de informações obtidas é quase o dobro para as crianças mais velhas, do Grupo 2. Estas já estão na fase final da alfabetização e, portanto, não se espera mais a imprecisão da escrita de um corpus elaborado com palavras de alta frequência na escrita espontânea ou sob ditado<sup>(25,29)</sup>.

Algumas hipóteses poderiam explicar os resultados e as variações encontrados na aplicação do ditado, como características ligadas a habilidades de memória de curto prazo, às informações fonológicas e de desenvolvimento metalinguístico, que certamente contribuiriam para a distinção entre aprendizes eficientes daqueles que apresentam dificuldades de escrita.

## CONCLUSÃO

Obteve-se, ao final das análises dos itens, uma lista de 17 sintagmas nominais com valores de discriminação média e de dificuldade moderada, considerada a amostra randomizada de escolares de 2º. a 5º. ano do EF. A análise da escrita de sintagmas nominais mostrou o ajuste e a adequação do modelo proposto e indicou que o instrumento pode avaliar, de forma invariável, agrupamentos de ano escolar - 2º e 3º, 4º e 5º -, sobretudo quando se pensa que os sintagmas podem promover junções e separações, de forma a propiciar a investigação, inclusive, dessa característica da escrita.

## AGRADECIMENTOS

Profa. Dra. Adriana Kida, fonoaudióloga (Departamento de Fonoaudiologia da UNIFESP-EPM) pela colaboração na elaboração da lista de sintagmas. Prof. Dr. Hugo Cogo-Moreira (Departamento de Psiquiatria da UNIFESP-EPM) pelo estudo estatístico realizado

## REFERÊNCIAS

1. Suehiro ACB, Cunha NB, Santos APA. Avaliação da escrita no contexto escolar entre 1996 e 2005. *Psic.* 2007;8(1):61-70.
2. Batista AO. Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano: proposta de elaboração de um protocolo de avaliação de ortografia [tese]. Marília: Universidade Estadual Paulista; 2011. 233 p.
3. Rosa CC, Gomes E, Pedrosa FS. Aquisição do sistema ortográfico: desempenho na expressão escrita e classificação dos erros ortográficos. *Rev CEFAC.* 2011;12(8):281-8.

4. Teberosky A, Jarque M. Interação e continuidade entre a aquisição da linguagem e a aprendizagem da leitura e da escrita. *Cadernos CENPEC*. 2014;4(1):1-11. <http://dx.doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v4i1.276>.
5. Rowe DW. Development of writing abilities in childhood. In: Bazerman C, editor. *Handbook of research on writing*. Nova York: Lawrence Erlbaum Associates; 2008. p. 401-20.
6. Migliorini L, Massini-Cagliari G. Sobre o ritmo do Português Brasileiro: evidências de um padrão acentual. *ReVel*. 2010;8(15):310-29.
7. Barbosa BA. Ritmo da escrita e ritmo da fala: congruências e não congruências. *Domínios de Linguagem*. 2013;7(2):41-64.
8. Chacon L. Constituintes prosódicos e letramento em segmentações não convencionais. *Let Hoje*. 2004;39(3):223-32.
9. Cunha APN, Miranda ARM. A influência da hierarquia prosódica em hiposegmentações da escrita de crianças de séries iniciais. *ReVEL*. 2007;1:1-19.
10. Arnaut MA, Hackerott MMS, Bueno GJ, Nepomuceno PF, Avila CRB. Erros de base fonológica na escrita: codificação de surdas e sonoras, segmentação e junção vocabular. *CoDAS*. 2014;14(3):13-25.
11. Cagliari LC. Aspectos teóricos da ortografia. In: Silva M, organizador. *Ortografia da língua portuguesa*. São Paulo: Editora Contexto; 2014. p. 17-52.
12. Wauquier S. Acquisition de La liaison en L1 et L2- strategies phonologiques ou lexicales? *Aile... LIA (Amst)*. 2009;2:93-130.
13. Mesquita F, Correa J, Mousinho R. Influência de habilidades de processamento fonológico na aprendizagem de narrativa escrita por crianças no 2º e no 3º ano do Ensino Fundamental. *Revista Veredas*. 2016;16(9):152-70.
14. Chacon L, Vaz S. Relações entre aquisição da percepção auditiva e aprendizagem da ortografia: consoantes soantes em questão. *Ling (dis) curso*. 2013;13(3):695-719.
15. Santos TSL, Câmara CC, Moreira DR, Borges LL. Processamento auditivo central em crianças com dificuldades acadêmicas: revisão bibliográfica. *Estudos Vida e Saúde*. 2015;42(3):327-43.
16. Gonçalves BAG, Capellini AS. Desempenho de escolares de 1ª série na bateria de identificação de erros de reversão e inversão na escrita: estudo preliminar. *Rev CEFAC*. 2010;12(6):998-1008. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000060>.
17. Cardoso AMS, Silva MM, Pereira MMB. Consciência fonológica e a memória de trabalho de crianças com e sem dificuldades na alfabetização. *CoDAS*. 2013;25(2):110-4. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-17822013000200004>. PMID:24408238.
18. Gafoor KA, Remia KR. Influence of phonological awareness, morphological awareness and non-verbal ability on reading comprehension in Malayalam. *Guru Journal of Behavioral and Social Sciences*. 2013. 1(3):128-38.
19. Silva C, Capellini SA. Desempenho de escolares com e sem transtorno de aprendizagem em leitura, escrita, consciência fonológica, velocidade de processamento e memória de trabalho fonológica. *Revista Psicopedagogia*. 2013;30(91):3-11.
20. Bigarelli JPF, Avila CRB. Habilidades ortográficas e de narrativa escrita no ensino fundamental: características e correlações. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(3):237-47.
21. Caliatto SG, Fernandes DC. Análise pelo modelo de Rasch do ditado ADAPE. *PSICO*. 2014;45(2):270-80. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2014.2.16820>.
22. Pawlowski J, Remor E, Salles JF, Parente MAMP, Fonseca RF, Bandeira DF. Evidência de validade de construto do NEUPSILIN utilizando Análise Fatorial Confirmatória. *Actual Psicol*. 2014;28(117):37-52. <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v28i117.14097>.
23. Avila CRB, Kida ASB, Carvalho CAF, Cogo-Moreira H, Lúcio PS. Construção de uma bateria para avaliação da compreensão leitora para escolares do Ciclo I do Ensino Fundamental. São Paulo: FAPESP; 2014. Relatório Científico Projeto de Pesquisa Regular – FAPESP.
24. Pinheiro AMV. Contagem de frequência de ocorrência de palavras expostas a crianças na faixa pré-escolar e séries iniciais do 1º grau. São Paulo: ABD; 1996.
25. Christófaros-Silva TC, Almeida LS, Oliveira-Guimarães DML, Martins RMF. *Corpus do e-Labore*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009. [citado em 2009 Ago 23]. Disponível em: [www.projetoaopa.org/elabore](http://www.projetoaopa.org/elabore)
26. Backer FB. *The basics of item response theory*. Washington: ERIC; 2001.
27. 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.
28. Brasil. Ministério da Educação – MEC. Secretaria de Educação Fundamental – SEF. BNCC - Base Nacional Comum Curricular – 3ª versão. Brasília: MEC/SEF; 2017. [citado em 2017 Jun 1]. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_publicacao.pdf)
29. Huback A. A interferência da frequência em fenômenos linguísticos. *DELTA Doc Estud Lingüíst Teór Apl*. 2014;29(1):79-94.

### Contribuição dos autores

*MAA foi responsável pela concepção da pesquisa, aquisição, análise e interpretação dos dados e escrita final do artigo; CH foi responsável pela revisão crítica da análise dos dados e do artigo final; MMSH auxiliou na elaboração dos itens do teste, no desenho dos procedimentos e revisou a versão final do artigo; CRBA foi responsável pelo desenho da pesquisa, análise e interpretação dos dados e aprovação final da versão a ser publicada.*