



Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano do ensino privado do município de Londrina

Spelling performance of students of 2nd to 5th grade from private education in the city of Londrina

Andrea Oliveira Batista^[a], Simone Aparecida Capellini^[b]

^[a] Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (FFC/UNESP), bolsista Capes, Londrina, PR - Brasil, e-mail: andrea.batista@uol.com.br

^[b] Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (FFC/UNESP), Marília, SP - Brasil, e-mail: sacap@uol.com.br

Resumo

Objetivos: Elaborar uma bateria de provas que visam a avaliar o nível de conhecimento ortográfico do sistema de escrita alfabético do português do Brasil; caracterizar, comparar e classificar o desempenho dos escolares de 2º ao 5º ano do ensino particular segundo a semiologia dos erros. **Método:** Foram elaboradas provas específicas para esse fim, seguindo os princípios ortográficos da língua portuguesa do Brasil. Foram avaliados 120 escolares do 2º ao 5º ano, sendo 30 de cada série escolar divididos em quatro grupos, respectivamente GI, GII, GIII e GIV. As provas elaboradas e aplicadas foram divididas em: versão coletiva (escrita das letras do alfabeto, ditado aleatório das letras do alfabeto, ditado de palavras, ditado de pseudopalavras, ditado com figuras, escrita temática induzida por figura) e versão individual (ditado de frases, erro proposital, ditado soletrado, memória lexical ortográfica). **Resultados:** Houve diferença estatisticamente significativa na comparação intergrupos, indicando o aumento da média de acertos em todas as provas da versão coletiva e individual. Com o aumento da seriação escolar, os grupos diminuíram a média de erros na escrita com base na semiologia do erro. **Conclusão:** Os dados deste estudo indicam que o perfil da aquisição da ortografia do sistema de escrita do português encontrado nesses escolares do ensino privado pode ser indicativo do funcionamento normal de desenvolvimento da escrita infantil nessa população.

Palavras-chave: Avaliação. Escrita manual. Aprendizagem. Educação. Escolaridade.

Abstract

Aims: To elaborate a battery of tests that aimed to determine the level of orthographic knowledge of the alphabetic writing system of Brazilian Portuguese, to characterize, to compare and to classify the performance of students from 2nd to 5th grades of private education according to the semiology of errors. **Methods:** We developed specific tests for this purpose, following the spelling principles of Portuguese in Brazil. We evaluated 120 children from the 2nd to 5th grades, 30 students of each level divided into four groups, respectively, GI, GII, GIII and GIV. The tests elaborated and applied were divided into: collective version (written in letters of the alphabet, randomized dictation of letters, word dictation, nonword dictation, dictation with pictures, thematic writing induced by picture) and individual version (dictation of sentences, purposeful error, spelled dictation, spelling lexical memory). **Results:** There was a statistically significant difference in inter-group comparison indicating that there was an increase in average accuracy for all tests of the individual and collective version. With the increase of grade level, the groups decreased the average of writing errors based on the semiology of the error. **Conclusion:** Our data indicate that the profile of spelling acquisition of the Portuguese writing system found in these private students may be indicative of normal development of children's writing in this population.

Keywords: Evaluation. Handwriting. Learning. Education. Education status.

Introdução

O sistema de escrita do português caracteriza-se pela *transparência ortográfica*, ou seja, pela regularidade, sendo cada fonema correspondente a um e somente um grafema e vice-versa, e pela *opacidade ortográfica*, ou seja, pela irregularidade, com grafemas que correspondem a mais de um fonema e com fonemas que correspondem a vários grafemas (Meireles & Correa, 2006; Mousinho & Correa, 2009).

A relação mais transparente entre a fonologia e a ortografia, no que se refere à língua portuguesa, parece produzir problemas menos graves para a leitura de palavras, porém mais acentuados para a ortografia (Caravolas & Volín, 2004).

Scliar-Cabral (2003a, b) chama a atenção para o fato de que escrever é muito mais complexo do que ler, pois exige maior reflexão do escritor iniciante, que, embora se beneficie da “economia” que o sistema de escrita alfabético proporciona, por ter um número de símbolos finitos, por outro lado, ele tem de superar o obstáculo de desmembrar uma sílaba a nível consciente (Correa, Maclean, Meireles, Lopes & Glockling, 2007) e posteriormente transformar sua forma de falar em textos escritos aceitáveis, com palavras escritas dentro das normas ortográficas (Cidrim, Aguiar & Madeiro, 2007, Lemle, 2007). Portanto, o português brasileiro apresenta uma ortografia mais transparente no sentido do grafema para o fonema, do que do

fonema para o grafema (Santos & Navas, 2002; Cunha & Capellini, 2009).

Para Manzano, Sanz e Chocano (2008), a atividade ortográfica se inicia mediante a seleção do significado ou conceito do que o escritor quer escrever, recorrendo primeiramente ao seu sistema semântico. Em seguida, será a estrutura sintática que determinará o tipo de palavra que ocupará cada posição na oração e só então entram em ação as duas rotas (rota fonológica e rota lexical ou ortográfica), que permitirão a escrita das palavras. Ainda assim, depois da representação ortográfica mental da palavra, colocam-se em funcionamento dois subprocessos para se concretizar a escrita da palavra. O primeiro é o mecanismo de seleção dos grafemas e o tipo de letra que será usado (maiúscula, minúscula, caixa-alta, entre outras) e o segundo consiste nos aspectos puramente motores, encarregados de executar os movimentos correspondentes a cada grafema.

Assim, o escritor utiliza a *rota fonológica* para escrever pseudopalavras e palavras pouco frequentes ou desconhecidas (podendo ainda escrevê-las incorretamente), e utiliza a *rota lexical* para escrever as palavras que já compõem o léxico grafêmico ou ortográfico, permitindo, desse modo, também escrever palavras de ortografia arbitrária (Ellis & Young, 1988; Ellis, 1995; Pinheiro & Rothe-Neves, 2001; Pinheiro & Rothe-Neves, 2006).

Apel, Wolter e Masterson (2006), Capellini e Conrado (2009), Smythe et al. (2008) concluíram

que tanto os processos fonológicos quanto os ortográficos são importantes para a aprendizagem da escrita, quando em suas pesquisas observaram que os padrões de letras nas palavras novas de maior frequência eram aprendidos com mais facilidade, assim como os padrões fonológicos que ocorriam com maior frequência nas palavras eram também relacionados às letras mais rapidamente.

Dessa forma, a avaliação da ortografia deve trazer informações do nível ortográfico que a criança se encontra, revelando quais são os tipos de erros ortográficos e sua frequência de ocorrência na escrita (Moojen, 2009; Zorzi, 2009a). De forma geral, deve conter a observação dos próprios trabalhos escolares, ditado sem correção e autocorrigido, escrita de textos longos e curtos, ditado de pseudopalavras (Cervera-Mérida & Ygual-Fernández, 2006), cópia, ditado de letras (Sanches, 2004), escrita de palavras a partir de figuras, ditado de frases e palavras, completar palavras com um ou mais grafemas, completar frases com palavras (Manzano et al., 2008), tarefa de erro intencional, que fornece informação sobre o nível de conhecimento ortográfico que os escolares possuem (Meireles & Correa, 2006).

Por isso, a análise dos dados da avaliação deve ser baseada na observação dos erros que decorrem da alteração do princípio alfabético que afetam a *ortografia natural* e os erros nas convenções ortográficas, independentes desse princípio, que afetam a *ortografia arbitrária* (Cervera-Mérida & Ygual-Fernández, 2006; Manzano et al., 2008).

Com base no exposto, este estudo teve por objetivos elaborar uma bateria de provas, que visam a avaliar o nível de conhecimento ortográfico do sistema de escrita alfabético do português do Brasil, caracterizar, comparar e classificar o desempenho dos escolares de 2º ao 5º ano do ensino público segundo a semiologia dos erros.

Métodos

O estudo foi realizado depois da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (FFC – Unesp), câmpus de Marília, SP, sob o protocolo de n. 1070/2009.

Participaram deste estudo 120 escolares de 2º ao 5º ano do ensino fundamental, sendo 73 (60,83%) escolares do gênero masculino e 47

(39,16%) do gênero feminino, de uma escola privada da cidade de Londrina, PR, divididos em quatro grupos de 30 alunos cada, respectivamente GI, GII, GIII e GIV.

Foram considerados como critérios de exclusão: escolares com deficiência sensorial, motora ou cognitiva e não apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis. Como critérios de inclusão: alunos com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis e sem queixa auditiva ou visual constantes em prontuário escolar.

A faixa etária dos escolares participantes foi de 7 anos a 11 anos e 11 meses. Não houve pareamento por gênero, uma vez que as pesquisadoras estavam interessadas no desempenho de todos os escolares que compuseram as salas de aula de 2º ao 5º ano.

A realização deste estudo foi dividida em duas partes: a parte 1 refere-se à elaboração das provas de avaliação da ortografia na versão coletiva e na versão individual e a parte 2 refere-se à aplicação das provas em escolares do 2º ao 5º ano.

Parte 1: elaboração da bateria de provas do Pró-Ortografia: Protocolo de Avaliação da Ortografia

A elaboração das provas do Pró-Ortografia foi baseada nas regras de codificação do português do Brasil, segundo Scliar-Cabral (2003a, 2003b): |C1| conversão dos fonemas aos grafemas independentes de contexto; |C2| conversão dos fonemas aos grafemas dependentes da posição e/ou do contexto fonético; |C3| alternativas competitivas; e |C4| conversão dos fonemas aos grafemas dependentes da morfossintaxe e do contexto fonético.

Para a elaboração do Pró-Ortografia com provas coletivas e individuais foi fundamental que, em primeiro lugar, fossem utilizados itens lexicais conhecidos pelos escolares. Dessa forma, optou-se pela elaboração de um banco de palavras que utilizou como base o léxico retirado de textos para leitura dos livros didáticos da língua portuguesa, uma vez que aquele faz parte da vivência acadêmica destes. Em seguida, foi levado em conta que todos os itens lexicais que compusessem cada prova deveriam seguir os mesmos princípios linguísticos, os princípios fonológicos e ortográficos da língua portuguesa. Para

que isso fosse possível, todas as provas receberam tratamento linguístico em sua elaboração.

Parte 2: aplicação da bateria de provas do Pró-Ortografia: Protocolo de Avaliação da Ortografia

Foram aplicadas as provas que compõem o Pró-Ortografia na seguinte ordem:

- a) Versão coletiva
 - 1) *Escrita das letras do alfabeto*: os escolares foram instruídos para escrever as letras do alfabeto, as vogais e as consoantes em lugares separados, com o objetivo de verificar o conhecimento sobre estas e sua classificação.
 - 2) *Ditado aleatório das letras do alfabeto*: os escolares foram instruídos para escrever as letras ditadas, com o objetivo de verificar o conhecimento quanto à correspondência do nome da letra e o símbolo gráfico que a representa.
 - 3) *Ditado de palavras*: os escolares foram instruídos para escrever as 86 palavras ditadas, com o objetivo de verificar o nível de conhecimento das regras de codificação, dentro de uma situação controlada e com apoio do léxico de *input* visual.
 - 4) *Ditado de pseudopalavras*: os escolares foram instruídos para escrever as 36 pseudopalavras ditadas, com o objetivo de verificar o nível de conhecimento das regras de codificação, dentro de uma situação controlada e sem apoio do léxico de *input* visual.
 - 5) *Ditado com figuras*: os escolares foram instruídos para escrever as 39 palavras correspondentes às figuras apresentadas, com o objetivo de verificar o nível de conhecimento das regras de codificação mediante recuperação da representação fonológica do próprio léxico.
 - 6) *Escrita temática induzida por figura*: os escolares foram instruídos para escrever um texto mediante apresentação de figuras em sequência, com o objetivo

de verificar a conversão fonografêmica dentro de um contexto em que foram os autores de sua escrita.

b) Versão individual

- 1) *Ditado de frases*: os escolares foram instruídos para escrever as 12 frases ditadas, com os objetivos de se verificar se há relação/interferência da memória com a habilidade de codificação e também servir como texto base para a prova n. 8 do erro proposital.
- 2) *Erro proposital*: os escolares foram instruídos para reescrever as 12 frases anteriormente ditadas, porém com erros ortográficos propositalmente, com o objetivo de verificar os conhecimentos ortográficos que estes elaboraram internamente sobre alguns dos principais casos de regularidades ortográficas contextuais mediante a explicitação verbal de seu erro proposital.
- 3) *Ditado soletrado*: os escolares foram instruídos para escrever as 29 palavras ditadas letra por letra, com o objetivo de verificar a capacidade destes em realizar a síntese das letras ditadas para a formação das palavras, mediante sua sequência e o acesso ao léxico de *input* visual.
- 4) *Memória lexical ortográfica*: os escolares foram instruídos para escrever as 29 palavras conforme a solicitação, com o objetivo de verificar a capacidade de acesso ao léxico ortográfico e sua formação, à medida que usassem sua memória de trabalho fonológica.

A pontuação geral das provas foi realizada mediante a atribuição de um ponto para cada acerto, exceto na prova 6 da escrita temática induzida por figura, em que os erros foram somente analisados e classificados segundo a semiologia. A pontuação da classificação semiológica dos erros foi realizada mediante a atribuição de um ponto para cada tipo de erro apresentado, nas provas 3, 5, 6.

A aplicação da versão coletiva levou em média 50 minutos e foi realizada em duas sessões.

A versão individual levou em média 40 minutos e foi realizada em duas sessões.

A classificação dos erros baseada em sua semiologia, proposta por Cervera-Mérida e Ygual-Fernández (2006), foi realizada nos dois tipos de erros: os de ortografia natural e de ortografia arbitrária. Os erros de ortografia natural têm uma relação direta com o processamento de linguagem, enquanto os erros de ortografia arbitrária, tanto para a ortografia dependente de regras como a independente de regras, estão diretamente relacionados com a memória visual, conhecimento de regras ortográficas, léxico e morfologia. Entre os erros de ortografia natural, destacam-se os erros de correspondência fonema-grafema unívoca, os erros na sequencialização dos grafemas que se relacionam aos erros de omissão, adição e alteração na ordem dos segmentos e os erros de segmentação da cadeia de fala, que se relaciona às junções e separações indevidas na escrita. Entre os erros de ortografia arbitrária destacam-se aqueles da correspondência fonema-grafema dependentes do contexto fonético, portanto das regras de notação ortográfica, e os erros nessa correspondência independentes de regras.

Além disso, foram acrescentados a essa classificação os erros por ausência ou presença inadequada de acentuação e outros achados relacionados às letras com problemas no traçado e/ou espelhamento, palavras ilegíveis e escrita de outras palavras ou mesmo inventadas, que os escolares também apresentaram.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 17.0, baseando-se no número de acertos apresentados pelos quatro grupos quando comparado o desempenho dos escolares quanto ao nível de conhecimento das regras ortográficas, e no número de erros que foram classificados segundo a sua semiologia. Os testes utilizados para a análise dos resultados deste estudo foram o Teste de Kruskal-Wallis, o Teste de Mann-Whitney ajustado pela Correção de Bonferroni e a Análise de Correlação de Spearman. Os resultados foram analisados estatisticamente no nível de significância de 5% (0,050), discriminado com asterisco nas tabelas referentes aos resultados.

Resultados

A Tabela 1 mostra a média dos acertos, desvio-padrão, valores de referência mínimo e máximo e o p-valor referente ao desempenho dos grupos nas provas de avaliação da ortografia. Com a aplicação do Teste de Kruskal-Wallis, observa-se nessa tabela que ocorreu diferença estatisticamente significativa em todas as provas da versão coletiva e individual da avaliação da ortografia, indicando que as médias de acerto em todas as provas se tornaram superiores a cada série subsequente.

Tabela 1 - Distribuição da média, desvio-padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de p referente ao desempenho dos GI, GII, GIII, e GIV nas provas do Pró-Ortografia

(Continua)

	Provas	Grupos	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
Versão coletiva	ELA	GI	30	13,87	10,86	0,00	26,00	0,018*
		GII	30	18,63	10,15	0,00	26,00	
		GIII	30	21,50	8,38	0,00	26,00	
		GIV	30	19,67	9,29	0,00	26,00	
		Total	120	18,42	10,00	0,00	26,00	
	DRLA	GI	30	24,47	1,76	21,00	26,00	0,001*
		GII	30	24,60	1,43	21,00	26,00	
		GIII	30	25,50	0,94	22,00	26,00	
		GIV	30	25,63	0,72	23,00	26,00	
		Total	120	25,05	1,37	21,00	26,00	

Tabela 1 - Distribuição da média, desvio-padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de p referente ao desempenho dos GI, GII, GIII, e GIV nas provas do Pró-Ortografia

(Conclusão)

Versão coletiva	DP	GI	30	26,30	11,88	2,00	56,00	< 0,001*
		GII	30	38,03	13,13	14,00	69,00	
		GIII	30	51,23	14,87	23,00	85,00	
		GIV	30	55,43	15,14	25,00	80,00	
		Total	120	42,75	17,85	2,00	85,00	
DPP	GI	30	9,20	5,55	0,00	22,00	< 0,001*	
	GII	30	10,70	4,35	0,00	18,00		
	GIII	30	14,70	4,22	8,00	24,00		
	GIV	30	14,20	4,57	5,00	22,00		
DF	GI	30	22,03	7,14	4,00	33,00	< 0,001*	
	GII	30	25,37	5,74	10,00	34,00		
	GIII	30	29,53	4,64	21,00	38,00		
	GIV	30	30,00	5,18	13,00	37,00		
Versão individual	DFR	GI	30	32,80	14,69	1,00	57,00	< 0,001*
		GII	30	48,70	10,18	24,00	63,00	
		GIII	30	55,80	6,47	44,00	65,00	
		GIV	30	57,03	8,16	27,00	66,00	
	EP	GI	30	0,80	2,04	0,00	7,00	< 0,001*
		GII	30	1,30	2,64	0,00	13,00	
		GIII	30	2,67	3,10	0,00	11,00	
		GIV	30	3,13	3,41	0,00	12,00	
	DS	GI	30	16,60	6,92	4,00	28,00	< 0,001*
		GII	30	18,83	5,12	7,00	28,00	
		GIII	30	22,07	4,90	12,00	29,00	
		GIV	30	22,57	5,00	11,00	29,00	
MLO	GI	30	13,70	4,61	2,00	23,00	< 0,001*	
	GII	30	16,13	4,03	8,00	24,00		
	GIII	30	19,07	6,20	0,00	28,00		
	GIV	30	19,73	4,53	9,00	26,00		

Legenda: ELA = escrita de letras do alfabeto; DRLA = ditado aleatório de letras do alfabeto; DP = ditado de palavras; DPP = ditado de pseudo-palavras; DF = ditado com figuras; DFR = ditado de frases; EP = erro proposital; DS = ditado soletrado; MLO = memória lexical ortográfica. Fonte: Dados da pesquisa.

Como foi encontrada diferença estatisticamente significativa quando comparados os grupos concomitantemente, foi aplicado o Teste de Mann-Whitney ajustado pela Correção de Bonferroni para

verificar quais os grupos que se diferenciaram dos demais. A Tabela 2 descreve os valores de p referentes à comparação intergrupos.

Tabela 2 - Distribuição dos valores de p referentes à comparação dos GI, GII, GIII e GIV

Provas	Comparação intergrupos					
	I x II	I x III	I x IV	II x III	II x IV	III x IV
ELA	0,230	0,005*	0,027	0,053	0,185	0,489
DRLA	0,969	0,012	0,004*	0,005*	0,001*	0,688
DP	0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,001*	< 0,001*	0,264
DPP	0,182	< 0,001*	0,001*	0,002*	0,007*	0,694
DF	0,044	< 0,001*	< 0,001*	0,006*	0,001*	0,504
DFR	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,005*	< 0,001*	0,266
EP	0,254	0,003*	< 0,001*	0,041	0,007*	0,518
DS	0,164	0,002*	0,001*	0,023	0,007*	0,683
MLO	0,052	< 0,001*	< 0,001*	0,017	0,002*	0,830

Legenda: ELA = escrita de letras do alfabeto; DRLA = ditado aleatório de letras do alfabeto; DP = ditado de palavras; DPP = ditado de pseudopalavras; DF = ditado com figuras; DFR = ditado de frases; EP = erro proposital; DS = ditado soletrado; MLO = memória lexical ortográfica.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados revelaram que quanto à escrita das letras do alfabeto (ELA), os escolares do GIII apresentaram desempenho superior de acertos quando comparados ao GI, no ditado aleatório das letras do alfabeto (DRLA); os escolares do GIV apresentaram desempenho superior de acertos se comparados ao GI, e os GIII e GIV apresentaram desempenho superior de acertos ao do GII. No ditado de palavras e ditado de frases, os escolares do GII, GIII e GIV apresentaram desempenho superior de acertos ao do GI, bem como os escolares do GIII e GIV em relação ao GII. No ditado de pseudopalavras e no ditado de figuras, os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho superior de acertos quando comparados ao GI, bem como os escolares do GIII e GIV em relação ao GII. Com relação à escrita por erro proposital, ditado soletrado e escrita de palavras por memória lexical ortográfica, observa-se que os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho superior de acertos ao GI e o GIV em relação ao GII.

Esses dados evidenciam que os GIII e GIV apresentam nível de conhecimento ortográfico semelhante e próximo quanto às regras do português do Brasil para todas as provas avaliadas neste estudo.

A classificação dos erros segundo a sua semiologia foi aplicada nas seguintes provas da versão

coletiva: ditado de palavras e ditado com figuras e na seguinte prova da versão individual: escrita temática induzida por figura.

Na Tabela 3 encontram-se descritos: a média dos erros, desvio-padrão, valores de referência mínimo e máximo e o p-valor referente ao desempenho dos grupos na prova de ditado de palavras.

Com aplicação do Teste de Kruskal-Wallis, observa-se nesta tabela que ocorreu diferença estatisticamente significativa para os erros de correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G), omissão e adição de segmentos (OAS), alteração na ordem dos segmentos (AOS), correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético (CF/GDC), correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR) e ausência ou presença inadequada de acentuação (APIA) na prova de ditado de palavras, indicando que as médias de erros em cada uma dessas classificações se tornaram inferiores a cada série subsequente.

Na Tabela 4 encontram-se descritos: a média dos erros, o desvio-padrão, os valores de referência mínimo e máximo e o p-valor referente ao desempenho dos grupos na prova de ditado com figuras.

Tabela 3 - Distribuição da média, desvio-padrão, valor máximo, valor mínimo e valor de p referente ao desempenho dos GI, GII, GIII e GIV na prova de ditado de palavras quanto à classificação dos erros baseada em sua semiologia

Semiologia dos erros	Grupo	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
CF/G	I	30	10,97	7,55	0,00	25,00	< 0,001*
	II	30	8,63	8,81	1,00	47,00	
	III	30	5,17	5,07	0,00	21,00	
	IV	30	3,17	3,89	0,00	19,00	
OAS	I	30	13,07	12,79	0,00	47,00	< 0,001*
	II	30	8,30	5,57	1,00	26,00	
	III	30	3,03	2,41	0,00	11,00	
	IV	30	3,23	3,30	0,00	16,00	
AOS	I	30	0,30	0,65	0,00	3,00	0,047*
	II	30	0,13	0,43	0,00	2,00	
	III	30	0,23	0,63	0,00	3,00	
	IV	30	0,00	0,00	0,00	0,00	
SJIP	I	30	0,30	0,65	0,00	2,00	0,162
	II	30	0,23	0,68	0,00	3,00	
	III	30	0,03	0,18	0,00	1,00	
	IV	30	0,10	0,40	0,00	2,00	
CF/GDC	I	30	19,03	7,29	5,00	31,00	< 0,001*
	II	30	15,57	5,94	6,00	30,00	
	III	30	9,87	5,06	0,00	18,00	
	IV	30	7,57	5,32	0,00	24,00	
CF/GIR	I	30	26,27	5,71	13,00	35,00	< 0,001*
	II	30	20,03	8,32	4,00	35,00	
	III	30	13,73	6,53	0,00	28,00	
	IV	30	10,57	6,08	1,00	22,00	
APIA	I	30	15,13	2,74	7,00	20,00	< 0,001*
	II	30	13,47	2,97	4,00	17,00	
	III	30	10,87	4,67	1,00	17,00	
	IV	30	10,20	4,52	2,00	17,00	
OA	I	30	1,33	2,86	0,00	14,00	0,183
	II	30	0,27	0,58	0,00	2,00	
	III	30	0,47	0,78	0,00	3,00	
	IV	30	0,33	0,80	0,00	4,00	

Legenda: CF/G = correspondência fonema-grafema unívoca; OAS = omissão e adição de segmentos; AOS = alteração na ordem dos segmentos; SJIP = separação e junção indevida na palavra; CF/GDC = correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético; CF/GIR = correspondência fonema-grafema independente de regras; APIA = ausência ou presença inadequada de acentuação; OA: outros achados.
Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 4 - Distribuição da média, desvio-padrão, valor máximo, valor mínimo e valor de p referente ao desempenho dos GI, GII, GIII, e GIV na prova de ditado com figuras quanto à classificação dos erros baseada em sua semiologia

Semiologia dos erros	Grupo	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
CF/G	I	30	2,77	1,98	0,00	7,00	0,001*
	II	30	2,13	3,12	0,00	14,00	
	III	30	0,97	1,22	0,00	4,00	
	IV	30	1,23	1,41	0,00	7,00	
OAS	I	30	2,63	3,52	0,00	16,00	< 0,001*
	II	30	1,30	1,56	0,00	7,00	
	III	30	1,33	1,35	0,00	6,00	
	IV	30	0,47	0,86	0,00	3,00	
AOS	I	30	0,13	0,43	0,00	2,00	0,253
	II	30	0,03	0,18	0,00	1,00	
	III	30	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	30	0,10	0,31	0,00	1,00	
SJIP	I	30	0,07	0,25	0,00	1,00	0,292
	II	30	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	30	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	30	0,03	0,18	0,00	1,00	
CF/GDC	I	30	2,20	1,56	0,00	5,00	0,074
	II	30	1,73	1,48	0,00	7,00	
	III	30	1,43	1,43	0,00	5,00	
	IV	30	1,43	1,74	0,00	7,00	
CF/GIR	I	30	3,07	1,70	0,00	6,00	< 0,001*
	II	30	1,87	1,43	0,00	5,00	
	III	30	1,50	1,41	0,00	5,00	
	IV	30	1,37	0,96	0,00	3,00	
APIA	I	30	2,30	1,54	0,00	7,00	0,121
	II	30	2,27	0,98	0,00	4,00	
	III	30	1,67	1,16	0,00	4,00	
	IV	30	1,73	1,29	0,00	4,00	
OA	I	30	3,60	2,19	0,00	8,00	0,004*
	II	30	3,27	2,20	0,00	10,00	
	III	30	2,43	1,61	0,00	7,00	
	IV	30	1,90	1,99	0,00	8,00	

Legenda: CF/G = correspondência fonema-grafema unívoca; OAS = omissão e adição de segmentos; AOS = alteração na ordem dos segmentos; SJIP = separação e junção indevida na palavra; CF/GDC = correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético; CF/GIR = correspondência fonema-grafema independente de regras; APIA = ausência ou presença inadequada de acentuação; AO = outros achados.
Fonte: Dados da pesquisa.

Com a aplicação do Teste de Kruskal-Wallis, observou-se nessa tabela que ocorreu diferença estatisticamente significativa para os erros de correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G), omissão e adição de segmentos (OAS), correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR) e outros achados (OA), indicando que as médias de erros em cada uma dessas classificações se tornaram inferiores a cada série subsequente.

Como foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas Tabelas 3 e 4, quando comparados os grupos concomitantemente quanto à classificação baseada na semiologia dos erros, foi aplicado o Teste de Mann-Whitney ajustado pela Correção de Bonferroni para verificar quais os grupos que se diferenciaram dos demais. A Tabela 5 descreve os valores de p referentes à comparação intergrupos nas provas de ditado de palavras e ditado com figuras.

Tabela 5 - Distribuição dos valores de p referentes à classificação dos erros baseada na semiologia nas provas de ditado de palavra e ditado com figuras dos GI, GII, GIII e GIV

Provas	Comparação intergrupos					
	I x II	I x III	I x IV	II x III	II x IV	III x IV
CF/G_DP	0,133	0,001*	< 0,001*	0,041	< 0,001*	0,044
OAS_DP	0,382	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,929
AOS_DP	0,182	0,537	0,005*	0,460	0,078	0,021
CF/GDC_DP	0,035	< 0,001*	< 0,001*	0,001*	< 0,001*	0,041
CF/GIR_DP	0,003*	< 0,001*	< 0,001*	0,004*	< 0,001*	0,063
APIA_DP	0,029	< 0,001*	< 0,001*	0,029	0,003*	0,553
CF/G_DF	0,027	< 0,001*	0,001*	0,114	0,408	0,330
OAS_DF	0,082	0,142	< 0,001*	0,665	0,007*	0,001*
CF/GIR_DF	0,008*	< 0,001*	< 0,001*	0,268	0,197	0,945
OA_DF	0,398	0,027	0,002*	0,099	0,008*	0,123

Legenda: CF/G = correspondência fonema-grafema unívoca; OAS = omissão e adição de segmentos; AOS = alteração na ordem dos segmentos; SJIP = separação e junção indevida na palavra; CF/GDC = correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético; CF/GIR = correspondência fonema-grafema independente de regras; APIA = ausência ou presença inadequada de acentuação; AO = outros achados; DP = ditado de palavras; DF = ditado com figuras.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados evidenciam que, quanto ao ditado de palavras, os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho inferior ao do GI em relação aos erros de correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G), o mesmo ocorrendo com o GIV em relação ao GII. Os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho inferior quanto aos erros de omissão e adição de segmentos (OAS) em relação ao GI, o mesmo ocorrendo com o GIII e GIV em relação ao GII. O GIV apresentou desempenho inferior quanto à alteração na ordem dos segmentos (AOS) em comparação ao GI. Os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho inferior quanto aos erros de correspondência fonema-grafema dependente do

contexto fonético (CF/GDC) em relação ao GI, o mesmo ocorrendo com o GIII e GIV em comparação ao GII. Os escolares do GII, GIII e GIV apresentaram desempenho inferior ao GI quanto aos erros de correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR), o mesmo ocorrendo com os GIII e GIV em relação ao GII. Os escolares do GIII e GIV apresentaram desempenho inferior ao GI em relação aos erros por ausência ou presença inadequada de acentuação (APIA), o mesmo ocorrendo com o GIV em relação ao GII.

Quanto ao ditado com figuras, os resultados mostram que os escolares do GIII e GIV apresentam desempenho inferior ao do GI quanto

aos erros de correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G). Os escolares do GIV apresentam desempenho inferior ao do GI, GII e GIII em relação aos erros de omissão e adição de segmentos (OAS). Os escolares dos GII, GIII e GIV apresentaram desempenho inferior ao do GI quanto aos erros de correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR). Os escolares do GIV apresentaram desempenho inferior aos do GI e GII quanto a outros achados (OA).

Na Tabela 6 encontra-se descrita a relação entre o número de palavras produzidas (NPP) na escrita temática induzida por figura e a classificação dos erros segundo sua semiologia. Após a aplicação da Análise de Correlação de Spearman, nota-se que ocorreu correlação positiva entre os grupos deste estudo para os erros por ausência ou presença inadequada de acentuação (APIA), demonstrando que com o aumento da seriação escolar também ocorreu o aumento desse tipo de erro.

Tabela 6 - Correlação entre a classificação dos erros segundo a sua semiologia e o número de palavras produzidas (NPP) durante a produção de escrita temática induzida por figuras dos GI, GII, GIII e GIV

Semiologia dos erros	Estatística	GI, GII, GIII, GIV
		NPP
CF/G	Coefficiente de correlação (r)	+0,018
	Significância (p)	0,847
	n	119
OAS	Coefficiente de correlação (r)	+0,168
	Significância (p)	0,067
	n	119
AOS	Coefficiente de correlação (r)	-0,067
	Significância (p)	0,469
	n	119
SJIP	Coefficiente de correlação (r)	-0,140
	Significância (p)	0,130
	n	119
CF/GDC	Coefficiente de correlação (r)	+0,069
	Significância (p)	0,453
	n	119
CF/GIR	Coefficiente de correlação (r)	+0,050
	Significância (p)	0,591
	n	119
APIA	Coefficiente de correlação (r)	+0,461
	Significância (p)	< 0,001*
	n	119
OA	Coefficiente de correlação (r)	-0,062
	Significância (p)	0,502
	n	119

Legenda: CF/G = correspondência fonema-grafema unívoca; OAS = omissão e adição de segmentos; AOS = alteração na ordem dos segmentos; SJIP = separação e junção indevida na palavra; CF/GDC = correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético; CF/GIR = correspondência fonema-grafema independente de regras; APIA = ausência ou presença inadequada de acentuação; AO = outros achados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Discussão

Os resultados apontam para o fato de os escolares deste estudo, em todas as provas da versão coletiva e individual da avaliação da ortografia, apresentarem médias de acertos que se tornaram superiores a cada série subsequente, indicando que, com o aumento da seriação escolar, ocorreu maior conhecimento sobre o uso das regras ortográficas pelos escolares, corroborando estudos que apontam para o fato de os escolares em início de processo de apropriação do sistema ortográfico da língua portuguesa apresentarem maior ocorrência de erros ortográficos do que aqueles que se encontram mais avançados em sua seriação (Zorzi, 1998, 2003, 2009b; Bartholomeu, Sisto & Rueda, 2006; Capellini & Conrado, 2009).

Além disso, os resultados também apontam para o fato de que com o aumento da seriação, os escolares diminuíram a média de erros na escrita com base na semiologia do erro. Isso ocorre graças às crianças cometerem “erros” de apropriação da escrita durante a aprendizagem até que, progressivamente, elas dominem de forma mais segura o sistema ortográfico (Caravolas & Volín, 2001; Seymour & Erskine, 2003; Capovilla et al., 2004; Capellini & Conrado, 2009).

Entretanto, neste estudo foi verificado que os escolares do 4º e 5º ano apresentaram nível de conhecimento ortográfico semelhante e próximo quanto às regras do português do Brasil, e nível de conhecimento ortográfico superior se comparados com os escolares do 2º e 3º ano, demonstrando que a partir do 4º ano escolar pode ter ocorrido maior ênfase na instrução ortográfica, quanto à regra e ao uso, fazendo com que ocorresse esse perfil de desempenho na comparação intergrupos. Isso pode ser explicado pelo fato de a aquisição ortográfica, ou como também é denominada, apropriação da escrita, se tratar de um processo evolutivo, em que o aprendiz elabora hipóteses a respeito do que é a escrita, as quais revelam diferentes graus de conhecimentos que estão sendo constituídos, o que significa que não se aprende a escrever de imediato e que “erros” estão implícitos nesse processo (Zorzi, 1998; Wolter, Wood & D’Zatko, 2009; Moojen, 2009; Ygual-Fernández, Cervera-Mérida, Cappellini, Cunha & Batista, 2009).

Quanto à classificação dos erros baseada em sua semiologia, verificou-se neste estudo que

ocorreu maior frequência de erros de ortografia natural do que arbitrário. Quanto aos erros de ortografia natural foram encontrados na população deste estudo: erros de correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G), omissão e adição de segmentos (OAS) e alteração na ordem dos segmentos (AOS); e quanto aos erros de ortografia arbitrária: erros de correspondência fonema-grafema dependendo do contexto fonético (CF/GDC) e erros de correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR). Além disso, ocorreram erros por ausência ou presença inadequada de acentuação (APIA) e outros achados (OA) (Morais, 2007, 2009; Moojen, 2009; Ygual-Fernández et al., 2009).

Os erros de ortografia natural têm uma relação direta com o processamento de linguagem, enquanto os erros de ortografia arbitrária, tanto para a ortografia dependente de regras como a independente de regras, estão diretamente relacionados com a memória visual, conhecimento de regras ortográficas, léxico e morfologia. Entre os erros de ortografia natural destacam-se os erros de correspondência fonema-grafema unívoca, que estão diretamente relacionados com o processamento da fala e com a relação letra-som, justificando os erros de substituição grafêmica. Os erros na sequência dos grafemas também estão relacionados com o processamento da fala e se manifestam como sendo de omissão e adição de segmentos e alteração na ordem dos segmentos, gerando uma dificuldade na identificação da sequência fonêmica correta durante o processamento da fala e a sua correspondência grafêmica (Cervera-Mérid & Ygual-Fernández, 2006; Morais, 2007, 2009; Ygual-Fernández et al., 2009).

A média de erros baseados em sua semiologia, encontrada neste estudo, se tornou inferior a cada série subsequente. A diminuição dos tipos de erros ao longo das seriações pode ser considerada marca da aquisição da ortografia do sistema de escrita do português, apontando para um funcionamento normal de desenvolvimento da escrita infantil (Zorzi, 1998; Guimarães, 2005).

Contudo, a elevada média de erros de ortografia natural, encontrada nas séries iniciais, demonstra que não está ocorrendo instrução formal sobre a correspondência fonema-grafema, necessária para a aprendizagem do sistema de escrita com base alfabética como o português (Guimarães, 2005; Britto, Castro, Gouvêa & Silveira, 2006; Cárnio, M.S. et al.,

2006; Pinheiro, 2006; Santos, 2007; Moura, Cielo & Mezzomo, 2008).

Um resultado que também evidencia esse aspecto se refere à média superior da classificação “outros achados” (AO) encontrados nessa mesma população. Esse dado demonstra que, com o aumento da escolaridade, os escolares deste estudo passaram a adquirir a base alfabética do sistema de escrita do português brasileiro, pois a média de erros foi diminuindo ao longo da seriação, fazendo com que os escolares dos anos mais avançados deixassem de escrever palavras inventadas e ilegíveis e passassem a escrever palavras utilizando o mecanismo de conversão fonema-grafema (Zorzi, 2009b).

A associação desses dois achados vai ao encontro do que está descrito na literatura nacional e internacional, que refere que tanto os processos fonológicos quanto os ortográficos são importantes para a aprendizagem da escrita, pois os padrões de conversão fonema-grafema podem ser aprendidos com o aumento da exposição à frequência da ocorrência e uso das notações ortográficas (Apel et al., 2006; Capellini & Conrado, 2009; Smythe et al., 2008). Entretanto, isso leva à reflexão sobre a ocorrência da falta de instrução formal do mecanismo de conversão fonema-grafema, que é necessária em fase inicial de alfabetização, conforme descrito na literatura (Morais, 2007, 2009).

Ainda com relação ao aspecto alfabetização, destaca-se que neste estudo foi encontrado um tipo de erro classificado como erro por ausência ou presença inadequada de acentuação (APIA). Esse foi um dado significativo deste estudo, encontrado na análise da escrita temática induzida por figura, pois com o aumento da produção do número de palavras decorrente do maior uso e exposição à escrita ao longo da seriação escolar ocorreu também um aumento desses erros, porque a acentuação é considerada uma regra da ortografia complexa, que exige conhecimentos do tipo: último, penúltimo e antepenúltimo; sílaba tônica e átona; separação silábica ortográfica; e classificação em oxítona, paroxítona e proparoxítona, segundo o Parâmetro Curricular Nacional (1997), demonstrando falta de instrução formal em contexto de sala de aula quanto a esses aspectos da ortografia.

Esse resultado corrobora a literatura, assim como os demais citados, pois revela que muitos escolares em fase inicial de alfabetização podem apresentar alterações na escrita em decorrência

de a escola não enfatizar o ensino da ortografia pela frágil fundamentação teórica e prática de seus educadores (Scliar-Cabral, 2003a, 2003b; Berberian & Massi, 2005; Grigalevicius, 2007; Zanella, 2007; Santos, 2007).

Os dados encontrados com essa população apontam para a necessidade de continuação de estudos com outras populações escolares, com a finalidade de estabelecer o perfil de aquisição e desenvolvimento ortográfico de escolares em fase inicial de alfabetização, pois somente dessa forma será possível identificar quais os erros comuns à apropriação do sistema de escrita, bem como a sua base semiológica e aqueles erros que são persistentes em sua base semiológica, caracterizando a disortografia e sugestivos de transtornos de aprendizagem, como a dislexia e o distúrbio de aprendizagem.

Conclusão

Os resultados da aplicação do Pró-Ortografia em escolares do 2º ao 5º ano revelaram que: ocorreu aumento da média de acertos em todas as provas da versão coletiva e individual, indicando que, com o aumento da seriação escolar, houve maior domínio do conhecimento ortográfico pelos escolares deste estudo; com o aumento da seriação escolar os grupos diminuíram a média de erros na escrita com base na semiologia do erro, indicando que este pode ser o perfil da aquisição da ortografia do sistema de escrita do português por parte desses escolares do ensino público, apontando para que esse seja, talvez, o funcionamento normal de desenvolvimento da escrita infantil nessa população.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pela concessão de auxílio pesquisa à última autora (Processo n. 2009/01517-1).

Referências

- Apel, K., Wolter, J., & Masterson, J. (2006). Effects of phonotactic and orthotactic probabilities during fast mapping on 5-year-olds' learning to spell. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 21-42.

- Bartholomeu, D., Sisto, F. F., & Rueda, F. J. M. (2006). Dificuldades de aprendizagem na escrita e características emocionais de crianças. *Psicologia em Estudo*, **11**(1), 139-146.
- Berberian, A. P., & Massi, G. (2005). A clínica fonoaudiológica voltada aos chamados distúrbios de leitura e escrita: uma abordagem constitutiva da linguagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **10**(1), 43-52.
- Brasil. (1997). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa**. (1997). Brasília: Secretaria de Educação Fundamental.
- Britto, D. B. O., Castro, C. D., Gouvêa, F. G., & Silveira, O. S. (2006). A importância da consciência fonológica no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, **11**(3): 142-150.
- Capellini, S. A., & Conrado, T. L. B. C. (2009). Desempenho de escolares com e sem dificuldades de aprendizagem de ensino particular em habilidade fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita. *Revista CEFAC*, **11**(Supl. 2), 183-193.
- Capovilla, A. G. S., Joly, M. C. R. A., Ferracini, F., Caparrotti, N. B., Carvalho, M. R., & Raad, A. J. (2004). Estratégias de leitura e desempenho em escrita no início da alfabetização. *Psicologia Escolar Educacional*, **8**(2), 189-197.
- Caravolas, M., & Volín, J. (2001). Phonological spelling errors among dyslexic children learning a transparent orthography: The case of Czech. *Dyslexia, Chichester, ING*, **7**(4), 229-245.
- Caravolas, M., & Volín, J. (2004). Spelling development in alphabetic writing systems: a cross-linguistic perspective. *European Psychologist*, **1**(9), 3-14.
- Cárnio, M. S., Stivanin, L., Vieira, M. P., Amaro, L., Martins, V. O., Carvalho, E. et al. (2006). Habilidades de consciência fonológica e letramento em crianças do ensino fundamental. *Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiol*, **11**(4):231-242.
- Cervera-Mérida, J. F., & Ygual-Fernández, A. (2006). Una propuesta de intervención en trastornos disortográficos atendiendo a la semiología de los errores. *Revista Neurologica*, **42**(2), 117-126.
- Cidrim, L., Aguiar, M., & Madeiro, F. (2007). **Escrevendo como se fala: Compreendendo a influência da oralidade sobre a escrita para ensinar melhor**. São José dos Campos: Pulso.
- Correa, J., Maclean, M., Meireles, E., Lopes, T., & Glockling, D. (2007). Using spelling skills in Brazilian portuguese and english. *Journal of Portuguese Linguistics*, **6**(2), 61-82.
- Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2009). **PROHMELE: Provas de habilidade metalinguísticas e de leitura**. Rio de Janeiro: Revinter.
- Ellis, A. W. (1995). **Leitura, escrita e dislexia: Uma análise cognitiva**. (2a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ellis, A. W., & Young, A. W. (1988). **Human cognitive neuropsychology**. London: Lawrence Erlbaum.
- Grigalevicius, M. M. (2007). **Aprendizagem da linguagem escrita: Um estudo sobre a competência ortográfica de alunos da 5ª série do ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Guimarães, M. R. (2005). **Um estudo sobre aquisição da ortografia nas séries iniciais**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- Lemle, M. (2007). **Guia teórico do alfabetizador**. (17a ed.). São Paulo: Ática.
- Manzano, J. L. G., Sanz, M. T., & Chocano, A. D. (2008). **Fundamentos para la intervención en el aprendizaje de la ortografía**. Madrid: Editorial CEPE.
- Meireles, E., & Correa, J. (2006). A relação da tarefa de erro intencional com o desempenho ortográfico da criança considerados os aspectos morfosintáticos e contextuais da língua portuguesa. *Estudos de Psicologia*, **11**(1), 35-43.
- Moojen, S. M. P. (2009). **A escrita ortográfica na escola e na clínica: Teoria, avaliação e tratamento**. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Morais, A. G. (2007). **Ortografia: Ensinar e aprender** (4a ed.). São Paulo: Ática.

- Morais, A. G. (2009). Prevenção de dificuldades de aprendizagem através de um ensino que promove a tomada de consciência de princípios regulares de nossa ortografia. In T. Barbosa, C. C. Rodrigues, C. B. Mello, A. S. Capellini, R. Mousinho, & L. M. Alves (Org.). **Temas em dislexia** (pp. 17-32). São Paulo: Artes Médicas.
- Mousinho, R., & Correa, J. (2009). Conhecimento ortográfico na dislexia fonológica. In T. Barbosa, C. C. Rodrigues, C. B. Melo, S. A. Capellini, & L. M. Alves (Org.). **Temas em dislexia** (pp. 33-45). São Paulo: Artes Médicas.
- Moura, S. R. S., Cielo, C. A., & Mezzomo, C. L. (2008). Crianças bilíngues: Escrita e ambiente familiar. **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 13(4), 369-375.
- Pinheiro, A. M. V., & Rothe-Neves, R. (2001). Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 14(2), 399-408.
- Pinheiro, A. M. V., & Rothe-Neves, R. (2006). **Leitura e escrita: Uma abordagem cognitiva**. (2a ed). Campinas: Livro Pleno.
- Sanches, J. N. G. (2004). **Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed.
- Santos, M. T. M. (2007). **Vocabulário, consciência fonológica e nomeação rápida: Contribuições para a ortografia e elaboração escrita**. Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Santos, M. T. M., & Navas, A. L. (2002). Aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. In M. T. M. Santos, A. L. Navas (Org.). **Distúrbios de leitura e escrita: Teoria e prática** (pp. 1-26). São Paulo: Manole.
- Scliar-Cabral, L. (2003a). **Princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. São Paulo: Contexto.
- Scliar-Cabral, L. (2003b). **Guia prático de alfabetização, baseado em princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. São Paulo: Contexto.
- Seymour, P., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. **British Journal of Psychology**, 94(2), 143-174.
- Smythe, I., Everatt, J., Al-Menaye, N., He, X., Capellini, S.A., Gyarmathy, E. et al. (2008). Predictors of word-level literacy amongst grade 3 children in five diverse languages. **Dyslexia, Chichester**, 14(3), 170-187.
- Wolter, J., Wood, A., & D'Zatko, K. (2009). The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, 40, 286-298.
- Ygual-Fernández, A., Cervera-Mérida, J. F., Cunha, V. L. O., Batista, A. O., & Capellini, S. A. (2009). Avaliação e intervenção da disortografia baseada na semiologia dos erros: revisão da literatura. São Paulo, **Revista CEFAC**, 12(3). Recuperado em 25 jun. 2010, em <http://www.scielo.br>
- Zanella, M. S. (2007). **Leitura e aprendizagem da ortografia: Um estudo com alunos de 4ª a 6ª série do Ensino Fundamental**. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Zorzi, J. L. (1998). **Aprender a escrever: A apropriação do sistema ortográfico**. Porto Alegre: Artmed.
- Zorzi, J. L. (2003). **Aprendizagem e distúrbio da linguagem escrita: Questões clínicas e educacionais**. Porto Alegre: Artmed.
- Zorzi, J. L. (2009a). Os erros de escrita no contexto da dislexia do desenvolvimento. In T. Barbosa, C. C. Rodrigues, C. B. Melo, S. A. Capellini, & L. M. Alves (Org.). **Temas em dislexia**. São Paulo: Artes Médicas.
- Zorzi, J. L. (2009b). **Como escrevem nossas crianças? Estudo do desempenho ortográfico de alunos das séries iniciais de ensino fundamental de escolas públicas**. São José dos Campos: Pulso.

Recebido: 17/04/2010

Received: 04/17/2010

Aprovado: 04/08/2010

Approved: 08/04/2010