

HABILIDADE METALINGUISTICA E LEITURA EM ESCOLARES BRASILEIROS DE 1ª A 4ª SÉRIES DO ENSINO ELEMENTAR

VERA LÚCIA ORLANDI CUNHA (*) E SIMONE APARECIDA CAPELLINI (**)

(*) Fonoaudióloga, Mestre e Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – FFC/UNESP-Marília – SP / Brasil (verafono@uol.com.br);
(**) Fonoaudióloga, Doutora em Ciências Médicas – Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – FCM/UNICAMP-Campinas – SP / Brasil. Docente do Departamento de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – FFC/UNESP-Marília – SP / Brasil (sacap@uol.com.br).

RESUMO

Os objetivos deste estudo foram caracterizar e comparar o desempenho metalingüístico e de leitura de 120 escolares brasileiros de 1ª a 4ª séries, divididos em quatro grupos. Foi verificado diferença estatisticamente significativa nas provas de habilidades metalingüísticas e de leitura. Os desempenhos dos escolares se tornaram superior da 1ª para a 4ª série. O desempenho foi superior nas provas silábicas se comparada as provas fonêmicas. Ocorreu prevalência do uso da rota fonológica nas séries iniciais e da rota lexical na 4ª série.

PALAVRAS-CHAVE: Leitura; Avaliação; Aprendizagem; Educação.

ABSTRACT

The aim of this study was to characterize and to compare the metalinguistic and reading performance of 120 Brazilian students from 1st to 4th grades, divided into 4 groups. There were statistically significant differences. The performance of the students was superior for the 1st to 4th grade. There was superior performance in the syllabic tasks as compared to the phonemic ones. There is prevalence of use of the phonological route in the initial grades and the lexical route in the 4th grade.

KEYWORDS: Reading; Evaluation; Learning; Education.

1. INTRODUÇÃO

Para a aquisição da leitura em uma língua cujo sistema de escrita é alfabético é necessário entender que as letras correspondem a segmentos sonoros menores, isto é, entender que as letras representam os fonemas, compreendendo, assim, o princípio alfabético da correspondência grafofonêmica de acordo com Barrera e Maluf (2003) e Gindri, Keske-Soares e Mota (2007).

A criança necessita desenvolver habilidades específicas para que possa adquirir esta compreensão. Uma destas habilidades é a metalingüística, que permite identificar e manipular as unidades da palavra, podendo-se distinguir dois tipos de análise, dependendo da unidade, se silábica ou fonêmica, que estão relacionadas também com a habilidade de memória de trabalho. A habilidade fonológica é uma parte integrante da habilidade metalingüística. Esta habilidade é definida como consciência fonológica que está relacionada à habilidade de refletir e manipular os segmentos da fala, abrangendo, além da capacidade de reflexão (consultar e comparar), a capacidade de operar com rimas, aliteração, sílabas e fonemas (contar, segmentar, unir, adicionar, suprimir, substituir e transpor) segundo Capellini e Ciasca (2000) e Santos e Siqueira (2002).

Para Cielo (2002), a habilidade metalingüística desenvolve-se em um contínuo de etapas evolutivas sucessivas que resultam do desenvolvimento e amadurecimento biológico em constantes trocas com o meio ou contexto. O desenvolvimento desta habilidade será favorecido à medida que a criança for submetida a complexas tarefas lingüísticas, inclusive o aprendizado da leitura. Dentre os aspectos desta evolução, a habilidade para a sílaba, que se desenvolve em etapa pré-escolar, passa para o nível do fonema, mais complexo, que é adquirido no período escolar concomitantemente com a aprendizagem formal da leitura e da escrita.

Diversos estudos anteriores, como os de Gindri, Keske-Soares e Mota (2007), Cárnio et al. (2006) e de McQuiston, O'Shea e McCollin (2008), revelaram a existência de uma relação de reciprocidade entre consciência fonológica e aquisição da leitura e escrita. Esses autores explicam que os estágios iniciais da consciência fonológica contribuem para o estabelecimento dos estágios iniciais do processo de leitura, e estes, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento de habilidades fonológicas mais complexas. Desta forma, enquanto a consciência de alguns segmentos sonoros (suprafonêmicos) parece desenvolver-se naturalmente, a consciência fonêmica parece exigir experiência específica em atividades que possibilitam a identificação da correspondência entre os elementos fonêmicos da fala e os elementos grafêmicos da escrita. Esse processo de associação fonema-grafema exige um desenvolvimento de análise e síntese de fonemas. Para se chegar à descoberta do fonema, torna-se necessário adquirir e desenvolver a consciência fonológica e a manipulação cognitiva das representações neste nível; o contato com a linguagem escrita possibilita o desenvolvimento desta capacidade, assim como esse desenvolvimento auxilia nos níveis mais avançados de leitura e escrita.

Segundo Pinheiro (1994), Cunha (2008) e Cunha e Capellini (2009), o processamento de leitura da escrita alfabética pode ser explicado pelo da dupla rota, isto é, a leitura pode ocorrer por meio de um processo que envolva mediação fonológica (rota fonológica) ou por meio de um processo visual direto (rota lexical). A leitura pela rota fonológica depende da utilização do conhecimento das regras de conversão entre grafema e fonema para que a construção da pronúncia da palavra possa ser efetuada. É criado, então, um código fonológico com o objetivo de este ser identificado pelo sistema de reconhecimento auditivo de palavras, liberando o significado da palavra. A leitura pela rota lexical depende do reconhecimento de uma palavra previamente adquirida e memorizada no sistema de reconhecimento visual de palavras e na recuperação do significado e da pronúncia dessa palavra por meio de endereçamento direto ao léxico, sendo esta pronúncia obtida como um todo. Assim, palavras de diferentes níveis de regularidade alfabética podem ser lidas sem problemas.

Considerando as proposições expostas, este estudo teve como objetivo caracterizar e comparar o desempenho metalingüísticas e de leitura de escolares brasileiros de 1ª a 4ª séries.

2. MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista/ FFC - UNESP-Marília-SP sob o protocolo nº 3326/2006.

Participaram deste estudo 120 escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, de ambos os gêneros, na faixa etária de sete anos e quatro meses a doze anos e nove meses, de escola pública municipal da cidade de Marília - São Paulo - Brasil. Os escolares foram divididos em divididos em quatro grupos de 30 alunos cada, de acordo com a série escolar, respectivamente G I, G II, G III e G IV.

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.

Como procedimento foi aplicado as Provas de Habilidades Metalingüísticas e de Leitura, denominado PROHMELE (Cunha, 2008; Cunha e Capellini, 2009). As provas que compõem este protocolo têm como objetivo verificar a habilidade dos escolares em perceber auditivamente as partes que constituem uma palavra, bem como sua percepção de que esta mesma parte pode estar em outras palavras em posições diferentes e de que elas podem ser manipuladas para formar novas palavras, uma vez que essa percepção na linguagem oral será transferida para a leitura e escrita, sendo que o escolar deve usar essa mesma habilidade para fazer as correspondências

grafema-fonema e perceber o mecanismo gerativo das partes que constituem uma palavra escrita.

As provas de leitura verificam a exatidão de leitura, tanto para palavras reais como para pseudo-palavras. A lista de palavras das provas de leitura de palavras reais e de pseudo-palavras é baseada nas regras de decodificação do português do Brasil descritas por Scliar-Cabral (2003).

As provas do PROHMELE foram aplicadas na seguinte ordem:

A. Provas de Habilidades Metalingüísticas.

A.1. Habilidades silábicas: Identificação de sílabas inicial, final e medial, segmentação, adição, substituição, subtração e combinação de sílabas.

A.2. Habilidades fonêmicas : Identificação de fonemas inicial, final e medial, segmentação, adição, substituição, subtração e combinação de fonemas.

B. Provas de Leitura.

B.1. Leitura de palavras reais: foi apresentada lista de palavras reais isoladas (133 palavras).

B.2. Leitura de não-palavras: foi apresentada lista de pseudopalavras (27 pseudopalavras).

As provas foram aplicadas individualmente em uma sessão com cerca de 50 minutos. As provas de leitura e de repetição de não-palavras foram realizadas em voz alta e gravadas em gravador analógico da marca SONY – *Cassete-Corder Clear Voice TCM 150*, para posterior análise qualitativa. O tempo das provas de leitura de palavras e pseudopalavras foi cronometrado por meio de relógio digital. A criança recebeu instrução de como deveria ler as listas de palavras, que foram divididas em colunas de acordo a extensão silábica. Na prova de leitura de pseudopalavras, a criança foi esclarecida de que iria ler palavras que não existem. As provas foram aplicadas individualmente

A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 13.0, baseando-se no número de erros apresentados pelos quatro grupos. Os testes utilizados foram *Teste de Kruskal-Wallis*. Os resultados foram analisados estatisticamente no nível de significância de 5% (0,050).

3. RESULTADOS

Os dados analisados por meio do *Teste de Kruskal-Wallis* revelaram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos nas habilidades metalingüísticas silábicas e fonêmicas, com a média estatística diminuindo da 1ª a 4ª série, sucessivamente, como mostrado na Tabela 1, havendo diferença estatisticamente significativa também nas provas de repetição de não-palavras, indicadas na Tabela 2.

TABELA 1 - Distribuição das variáveis com diferenças estatisticamente significante nas provas de habilidades metalingüísticas de identificação e manipulação de sílabas e fonemas.

Variável	Grupo	Média	Desvio-padrão	Significância (p)	Variável	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
ISF	I	2,47	1,72	< 0,001*	Seg_Sil	1,10	1,65	0,010*
	II	2,00	1,88			0,33	0,84	
	III	1,07	1,36			0,27	0,83	
	IV	1,00	1,29			0,13	0,43	
Ad_Sil	I	2,00	1,89	0,001*	Subt_Sil	2,23	2,01	0,004*
	II	1,47	1,87			1,73	2,08	
	III	0,97	1,85			1,10	1,56	
	IV	0,60	1,16			0,97	1,90	
Subs_Sil	I	3,70	2,39	< 0,001*	Subs_Fon	6,40	2,71	0,021*
	II	3,13	2,49			6,03	2,87	
	III	2,73	2,41			4,93	3,13	
	IV	1,17	1,70			4,30	2,96	
Com_Sil	I	4,67	2,75	0,011*	Com_Fon	7,97	2,83	0,048*
	II	3,60	2,67			7,17	3,49	
	III	3,20	2,61			6,53	4,05	
	IV	2,60	2,72			5,37	3,80	

LEGENDA: Identificação Sílabas Final; Seg Sil, Segmentação Silábica; Ad Sil, Adição Sílabas; Subt Sil, Subtração Sílabas; Subs Sil, Substituição Sílabas; Subs Fon, Substituição Fonemas; Com Sil, Combinação de Sílabas; Com Fon, Combinação de Fonemas.

TABELA 2 - Distribuição das variáveis com diferenças estatisticamente significante nas provas de repetição de Não-Palavras.

Variável	Grupo	Média	Desvio-padrão	Significância (p)	Variável	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
RNP_D1	I	0,77	1,04	0,017*	RNP_D2	0,40	0,89	0,008*
	II	0,17	0,38			0,00	0,00	
	III	0,20	0,41			0,00	0,00	
	IV	0,47	1,17			0,20	0,66	
RNP_T1	I	1,57	1,22	< 0,001*	RNP_T2	0,23	0,43	0,023*
	II	0,97	0,89			0,27	0,58	
	III	0,57	0,94			0,27	0,52	
	IV	0,67	0,92			0,40	0,80	
RNP_P4_1	I	1,10	0,84	< 0,001*	RNP_P4_2	0,70	0,70	0,018*
	II	0,80	0,71			0,23	0,50	
	III	0,80	0,61			0,33	0,55	
	IV	0,67	0,66			0,50	0,63	
RNP_P5_1	I	1,23	0,77	0,042*	RNP_P5_2	0,73	0,74	0,020*
	II	0,87	0,86			0,40	0,72	
	III	0,73	0,78			0,23	0,50	
	IV	0,70	0,70			0,40	0,62	
RNP_P6_2	I	1,07	0,74	0,019*	RNP_P6_2	0,90	0,80	0,019*
	II	0,53	0,73			0,60	0,72	

LEGENDA: RNP_D1, Repetição de Não-Palavras Dissílabos (1ª tentativa); RNP_D2, Repetição de Não-Palavras Dissílabos (2ª tentativa); RNP_T1, Repetição de Não-Palavras Trissílabos (1ª tentativa); RNP_T2, Repetição de Não-Palavras Trissílabos (2ª tentativa); RNP_P4_1, Repetição de Não-Palavras Polissílabos com 4 sílabas (1ª tentativa); RNP_P4_2, Repetição de Não-Palavras Polissílabos com 4 sílabas (2ª tentativa); RNP_P5_1, Repetição de Não Palavras Polissílabos com 5 sílabas (1ª tentativa); RNP_P5_2, Repetição de Não Palavras Polissílabos com 5 sílabas (2ª tentativa); RNP_P6_1, Repetição de Não-Palavras Polissílabos com 6 sílabas (1ª tentativa); RNP_P6_2, Repetição de Não-Palavras Polissílabos com 6 sílabas (2ª tentativa).

As diferenças estatisticamente significantes quanto ao tempo de leitura de palavras reais e de pseudopalavras encontradas por meio da análise do Teste de *Kruskal-Wallis* são mostradas na Tabela 3, ocorrendo também diferenças estatisticamente significantes para as regras de decodificação de palavras reais e pseudopalavras, indicadas na Tabela 4.

TABELA 3 - Distribuição das variáveis com diferenças estatisticamente significante nas provas de leitura de palavras reais e pseudo-palavras.

Variável	Grupo	Média	Desvio-padrão	Significância (p)	Variável	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
TLPR	I	10,29	4,20	< 0,001*	TLPP	1,88	1,31	< 0,001*
	II	5,87	1,84			1,08	0,37	
	III	4,31	1,59			0,78	0,29	
	IV	4,31	2,19			0,80	0,28	

LEGENDA: T L P R - Tempo de Leitura Palavras Reais; T L P P - Tempo de Leitura Pseudopalavras.

TABELA 4 - Distribuição das variáveis com diferenças estatisticamente significante para as regras de decodificação de palavras reais e pseudo-palavras.

Variável	Grupo	Média	Desvio-padrão	Significância (p)	Variável	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
D1_PP	I	10,60	8,12	0,010*	D1_PR	19,13	18,50	< 0,001*
	II	6,47	6,21			9,77	7,49	
	III	4,70	2,68			5,93	6,48	
	IV	5,57	4,97			6,53	8,38	
D2_PR	I	3,40	1,50	< 0,001*	D4_PR	4,00	1,02	0,000*
	II	1,93	1,34			3,67	1,30	
	III	1,50	1,33			1,97	1,63	
	IV	1,57	1,61			1,90	1,63	

LEGENDA: Regras Scliar- Cabral: D1_PP: Regras de correspondência grafo-fonêmicas independentes do contexto grafêmico para a leitura de pseudo-palavras; D1_PR: Regras de correspondência grafo-fonêmicas independentes do contexto grafêmico para a leitura de palavras reais; D2_PR: Regras de correspondência grafo-fonêmicas dependentes do contexto grafêmico para a leitura de palavras reais; D4_PR: Regras de correspondência grafo-fonêmicas dependentes do contexto morfossintático.

4. DISCUSSÃO

Nossos resultados revelaram que, nas provas fonológicas, os desempenhos nas tarefas silábicas foram superiores aos das tarefas fonêmicas nos quatro grupos estudados GI, GII, GIII e GIV, dados que corroboraram estudo de Moojen et al. (2003) em que também houve um desempenho superior nas tarefas silábicas em relação às fonêmicas. A literatura relata que a consciência de sílabas é adquirida mais precocemente porque a percepção de unidades maiores, como as sílabas, é mais perceptível e, por isso, mais facilmente manipulada. Tirapegui et al (2005) explicam que isto parece acontecer porque a evolução da habilidade metalingüística ocorre da sílaba, a qual se desenvolve

em etapa pré-escolar, para a consciência do fonema, sendo esta adquirida no período escolar, juntamente com a aprendizagem formal da leitura e escrita.

Com relação à comparação do desempenho das tarefas silábicas e das tarefas fonêmicas entre as séries, foi observado em nossos resultados que o desempenho, tanto nas tarefas silábicas quanto nas tarefas fonêmicas, tornou-se superior com a seriação, conforme citado na literatura, o que sugere uma relação de reciprocidade entre o aprendizado da linguagem escrita e as habilidades fonológicas, havendo influência entre consciência fonológica e aquisição da escrita e diferentes níveis e habilidades em consciência fonológica, que são aprimorados a partir da exposição sistemática à escrita. De acordo com estudos de Gindri, Keske-Soares e Mota (2005; 2007), Cárnio et al (2006), Cárnio e Santos (2005), Paula, Mota e Keske-Soares (2005), Paes e Pessoa (2005), Salgado e Capellini (2008) e também de McQuiston, O'Shea e McCollin (2008), estes resultados podem ser explicados pelo fato de que a manipulação de sílabas é uma atividade bastante comum nas escolas, o mesmo não ocorrendo com a manipulação de fonemas, o que pode justificar a dificuldade das crianças em lidar com a manipulação de fonemas, havendo, assim, diferentes níveis de consciência fonológica para diferentes tarefas. Para Queiroga, Borba e Vogeley (2004), a consciência silábica desenvolve-se antes da fonêmica, isso se justifica pelo fato da sílaba conter núcleo vocálico caracterizado por um pico de energia acústica, que age como pista auditiva, facilitando a localização dos segmentos silábicos pelas crianças.

Estes autores consideraram que um maior nível de escolaridade está relacionado a uma maior proficiência em leitura, o que pode proporcionar um melhor desempenho em tarefas que avaliem habilidades lingüísticas. No entanto, no presente estudo, a despeito de as médias diminuírem com a seriação, todos os grupos, inclusive a terceira e quarta séries, apresentaram desempenho inferior em manipulação fonêmica, o que pode ser explicado por já terem maior contato com a ortografia e terem se baseado na forma escrita e não nos sons, apesar de as instruções prévias das provas aplicadas neste estudo esclarecerem isto e dos itens das provas terem tido este tratamento.

Alguns aspectos parecem explicar os resultados deste estudo quanto ao desempenho inferior nas tarefas de manipulação, segundo Queiroga, Borba e Vogeley (2004), algumas tarefas de consciência fonológica são mais simples, exigindo apenas uma operação seguida de resposta, como a segmentação de sílabas de uma palavra; entretanto, tarefas mais complexas exigem a realização de duas operações, ou seja, guardar uma unidade na memória enquanto é feita uma nova operação. Além disso, as respostas variam de acordo com o tipo de operação que é exigido da criança.

Nossos resultados parecem reafirmar que a consciência fonológica é tão necessária para a escrita como conseqüente dela, isto é, existe uma relação de causalidade recíproca entre as duas competências, ou seja, conhecimentos prévios das habilidades de processamento fonológicos são necessários para o desenvolvimento da linguagem escrita e, ao mesmo tempo, a competência em leitura e escrita promove o desenvolvimento dos níveis mais refinados de processamento fonológico.

Os resultados das provas de repetição de não-palavras apresentaram diferenças estatisticamente significantes, com diferenças maiores entre o número de respostas incorretas do GI e GIV, decaindo neste último, o que sugere que a seriação torna o desempenho superior nestas tarefas, observando-se, também, que todos os grupos tiveram médias menores na segunda tentativa.

As tarefas de repetição de não-palavras requerem habilidades para perceber, manter e reproduzir informações fonológicas. Conseqüentemente, nossos achados apontam que as crianças necessitaram de uma nova exposição para que essas habilidades pudessem ser executadas. Pesquisas prévias como de Vieira (2005) apontaram que há uma relação entre a memória de trabalho e o desempenho nas tarefas de consciência fonológica. Isto pode ser outra possibilidade que explique as dificuldades do GIV nas tarefas de manipulação, apesar de o número de suas respostas incorretas ter sido menor que o dos grupos anteriores; para os vocábulos polissílabos, foi maior que o dos grupos GII e GIII para os vocábulos dissílabos.

O desempenho em memória de trabalho está associado com a idade cronológica e aprendizagem. Assim, espera-se que crianças mais velhas tenham melhor desempenho em tarefas de memória do que crianças mais jovens, sendo este fato atribuído à maturidade e à escolaridade. Isto se explica pelo fato de a memória fonológica, mais especificamente o efeito da extensão da palavra, aumentar em função da idade, assim como o desempenho em tarefas fonológicas, que envolvem o processamento de um maior número de elementos que melhoram em função da idade de acordo com Gindri, Keske-Soares e Mota (2007), Barbosa (2005) e Vieira (2005).

Os resultados do tempo de leitura de palavras reais e do tempo de leitura de pseudopalavras indicaram que o tempo decresce com a seriação tanto de palavras reais quanto de pseudopalavras. Verificou-se, neste estudo, que o desempenho se torna superior com a seriação para leitura de palavras reais, confirmando o disposto na literatura, que, com a experiência, o leitor passa a usar mais a rota lexical como argumentaram Salgado e Capellini (2004), Ramos (2005) e Sivanin e Scheuer (2007). Em nossos resultados, os desempenhos superiores nas últimas séries em tarefas fonológicas correlacionaram-se com seu desempenho nas tarefas de memória fonológica e leitura, corroborando estudo de Gray e McCutchen (2006). A quarta série, que apresentou ainda dificuldade nas provas de manipulação fonêmica, teve um leve aumento em suas médias para a prova de repetição de palavras. Embora tenha tido desempenho superior em extensões maiores de vocábulos, seu tempo de leitura se manteve semelhante ao da terceira série.

Em relação ao tempo de leitura de palavras reais, houve uma diminuição das primeiras para as últimas séries, mas não entre estas. Isto sugere que, de acordo com Salgado e Capellini (2004), Stivanin e Scheuer (2007) e Al Otaiba et al (2008), nas séries iniciais, por haver uma maior dificuldade de decodificação, ao ler palavras novas ou pouco frequentes, extensas e com irregularidades ainda não aprendidas ou em fase de aprendizagem, a criança tem de utilizar regras de conversão entre grafemas e fonemas e/ou

realizar uma pesquisa no léxico à procura da representação correspondente ao *imput*, o que aumentou o tempo de recuperação, enquanto que, nas duas últimas séries, este tempo não mudou. Isto ocorre porque, à medida que a criança aumenta a frequência do contato com a palavra escrita e aprende as regras ortográficas, as representações se estabilizam e possibilitam uma recuperação cada vez mais automática e rápida da palavra escrita. O mesmo não acontece quando as características do material são mais complexas ou menos conhecidas, havendo uma lentidão neste processo. Este fato pode explicar o número próximo de respostas incorretas entre GIII e GIV, sugerindo desempenhos similares na leitura de pseudopalavras.

Quando aos resultados nas provas de leitura de palavras reais e de pseudopalavras, segundo os critérios de análise das regras de decodificação do português do Brasil descritas por Scliar-Cabral (2003), nossos achados indicaram que houve diferenças estatisticamente significantes para a regra D1 PP e D1_PR na leitura de pseudopalavras, as respostas incorretas diminuíram do GI para o GIII, tendo aumentado no GIV. O número de respostas incorretas do GI foi maior em relação a todos os grupos, havendo pequena diferença entre GIII e GIV, sugerindo que, nas últimas séries, não há mudanças na apreensão dessas regras. Apesar de as respostas incorretas decaírem no GIV, observa-se que do GI ao GIII houve certa regularidade no decréscimo dessas medidas, porém, do GIII ao GIV ocorre o contrário, ou seja, há um aumento destas respostas, indicando que este último grupo apresentou mais erros na decodificação destas regras que o anterior.

O desempenho da quarta série na decodificação destas duas regras pode ser explicado pelo fato de que, com a seriação, ocorre uma mudança no uso das rotas de processamento da leitura, sendo que, nas séries iniciais, a decodificação exige o uso da rota fonológica, depois, quando esta habilidade já está mais consolidada, o processo de decodificação fonológica contribui para que a criança forme a representação ortográfica da nova palavra, permitindo que esta nova palavra seja lida pela rota lexical e a decodificação passe a ser mais rápida, sendo que o processo fonológico permitirá à criança realizar a leitura pela rota lexical segundo Salgado e Capellini (2004). O uso da rota lexical pode ter provocado mais erros na decodificação desta regra na quarta série.

Na regra D4, que constitui os valores da letra "x", as respostas incorretas diminuíram sucessivamente do GI ao GIV. Para esta regra, houve diferenças estatisticamente significantes entre todos os grupos, com exceção da comparação entre GI e GII e entre GIII e GIV, o que pode sugerir que essas regras são apropriadas a partir da terceira série, quando a criança já teve mais contato com a linguagem escrita. No entanto, apesar dos erros diminuírem no GIV, eles ainda apareceram denotando uma incompleta apropriação desta regra, talvez por estas crianças terem um maior contato com a linguagem escrita somente na escola, visto que esta regra depende de uma formação do léxico mental ortográfico, que ocorre com repetidas exposições às palavras que contêm estas regras. Desta forma, a criança irá dominar as conversões ortográficas da língua por meio da vivência com práticas de leitura e escrita e não apenas por meio do uso de conversão grafofonêmica e fonografêmica. Para Scliar-Cabral (2003) e Salgado e Capellini (2004) estas

práticas necessitam ser estimuladas e ensinadas pelos professores para que a criança forme seu léxico ortográfico, apreendendo as regras do nosso sistema de escrita.

Os resultados apresentados pelo GIV indicaram que, com a escolarização e o desenvolvimento, a criança aprende e estabiliza as relações ortográficas, o que permite a recuperação automática e adequada da palavra e conduz ao uso menos freqüente da rota fonológica. Na tentativa de recuperar a palavra diretamente do léxico, deixam de regularizá-la e segmentá-la, buscando palavras com estrutura fonológica similar. A rota lexical está mais desenvolvida a partir da terceira série, porém, a rota fonológica continua a ser utilizada na leitura de palavras mais complexas, juntamente com a rota lexical, assim, nossos dados parecem indicar que quando a criança se depara com uma palavra com estrutura ortográfica familiar, tenta lê-la pela rota lexical, ocorrendo os erros, pois, na troca por uma palavra similar, as regras não são decodificadas, como explicam Stivanin e Scheuer (2007).

Nossos achados sugeriram, também, que parece haver uma relação entre a habilidade de manipulação fonêmica com a apreensão das regras, visto que no GIV as dificuldades nestas tarefas persistem. Isto sugere que existe uma relação entre as habilidades fonológicas e a aprendizagem de regras ortográficas.

5. CONCLUSÃO

Nossos dados nos permitem concluir que:

- As habilidades metalingüísticas para as sílabas são adquiridas antes das habilidades fonêmicas; as habilidades de identificação são adquiridas anteriormente às habilidades de manipulação; as habilidades metalingüísticas têm relação com a memória fonológica de trabalho; as habilidades metalingüísticas evoluíram com a seriação; habilidades fonêmicas são desenvolvidas juntamente com o desenvolvimento da linguagem escrita, confirmando uma relação de causalidade recíproca entre essas habilidades; existem níveis diferenciados de desenvolvimento dessas habilidades;

- Os escolares da 1ª série se mostraram eficazes nas tarefas de habilidades metalingüística para sílabas; as habilidades metalingüísticas para sílabas e para fonemas evoluíram com a seriação; os escolares de todos os grupos apresentaram desempenho inferior nas provas de habilidades fonêmicas; todos os grupos tiveram desempenho superior nas provas de identificação silábica e de fonemas; os escolares da 4ª série apresentaram médias altas nas tarefas de manipulação fonêmica e nas regras de decodificação; as habilidades evoluíram mais da 1ª. à 3ª. série; o tempo de leitura de palavras reais diminuiu com a seriação, indicando que a rota fonológica é mais utilizada nas séries iniciais, principalmente na primeira, com a última série utilizando a rota lexical; a utilização dessa rota pela quarta série levou ao uso de paralexias e neologismo, provocando mais erros na decodificação das regras ortográficas; o tempo de leitura de pseudo-palavras diminuiu mais da primeira para a segunda série, sendo que nas últimas séries permanecem próximas, confirmando o uso da rota fonológica para esta tarefa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL OTAIBA, S.; CONNOR, C.; LANE, H.; KOSANOVICH, M. L.; SCHATSCHNEIDER, C.; DYRLUND, A. K.; MILLER, M. S. & WRIGHT T.L. (2008). Reading First kindergarten classroom instruction and students' growth in phonological awareness and letter naming-decoding fluency. In: *Journal of School Psychology*. v. 46, pp. 281-314.

BARBOSA, T. (2005). Memória operacional fonológica, consciência fonológica e linguagem das dificuldades de aprendizagem. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo.

BARRERA, S. D. & MALUF, M. R. (2003). Consciência Metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. In: *Psicologia Reflexão e Crítica*. v.16, n 3, pp. 491-502.

CAPELLINI, S. A. & CIASCA, S. M. (2000). Avaliação da consciência fonológica em crianças com distúrbio específico da leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem. In: *Temas sobre Desenvolvimento*. v. 8, n 48, pp. 17-23.

CÁRNIO, M. S.; STIVANIN, L.; VIEIRA, M. P.; AMARO, L., MARTINS, V. O.; CARVALHO, E. & ELIAS, J. (2006). Habilidades de consciência fonológica e letramento em crianças do ensino fundamental. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v 11, nº 4, pp. 231-242.

CÁRNIO, M. S. & SANTOS, D. (2005). Evolução da consciência fonológica em alunos de ensino fundamental. In: *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. Barueri (SP), vol. 17, n 2, pp. 195-200.

CIELO, C. A. (2002). Habilidades em consciência fonológica em crianças de 04 a 08 anos de idade. In: *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri. SP, v. 14, pp. 287-478.

CUNHA, V. L.O. (2008). Desempenho de escolares de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental em provas de habilidades metalingüísticas e de Leitura (PROHMELE). *Dissertação de Mestrado*. Universidade Estadual Paulista. Unesp. Marília. São Paulo.

CUNHA, V. L.O & CAPELLINI, S. A. (2009). *PROHMELE – Protocolo de Avaliação de habilidades metalingüísticas e de Leitura*. Revinter: Rio de Janeiro.

GINDRI, G.; KESKE-SOARES, M. & MOTA, H. B. (2005). Comparação do desempenho de crianças pré-escolares e de primeira série em tarefas envolvendo a memória de trabalho. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v. 10, n 4, pp. 201-6.

GINDRI, G.; KESKE-SOARES, M. & MOTA, H. B. (2007). Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. In: *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. v. 19 n. 3, pp. 313-322.

GRAY, A. & MCCUTCHEN, D. (2006). Young readers' use of phonological information: phonological awareness, memory, and comprehension. In: *Journal of Learning Disabilities*. v. 39, n. 4, pp 325-333.

MCQUISTON, K.; O'SHEA, D. & MCCOLLIN, M. (2008). Improving phonological awareness and decoding skills of high schools students from diverse backgrounds. In: *Preventing School Failure*. v. 52, n 2, pp. 67-70.

MOOJEN, S.; LAMPRECHT, R.; SANTOS, R. M.; FREITAS, G. M.; BRODACZ R. & SIQUEIRA, M. et al. (2003). *Confias - Consciência fonológica: instrumento de avaliação seqüencial*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

PAES, C. T. S. & PESSOA, A.C.R.G. (2005). Habilidades fonológicas em crianças não alfabetizadas e alfabetizadas. In: *Revista CEFAC*, São Paulo. v.7, n 2, pp. 149-57.

PAULA, G. R.; MOTA, H.B & KESKE-SOARES, M. A. (2005). A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. In: *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. Barueri (SP). v. 17, pp.175-184.

PINHEIRO, A. M. V. (1994). *Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva*. Campinas: Psy II.

QUEIROGA, B. A. M.; BORBA, D. M. & VOGLEY, A. C. E. (2004). Habilidades metalinguísticas e a apropriação do sistema ortográfico. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v. 9, n 2, pp. 73-80.

RAMOS, C. S. (2005). Avaliação de leitura em escolares com indicação de dificuldade de leitura e escrita. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo.

SALGADO, C. A. & CAPELLINI S. A. (2004). **Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtorno fonológico**. In: *Revista da ABRAPEE*. v. 8. n 2. pp, 179-188.

SALGADO, C. A. & CAPELLINI S. A. (2008). Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. In: *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. v. 20. n 1, pp. 31-6.

SANTOS, M. R.; SIQUEIRA, M. (2002). Consciência fonológica e Memória. In: *Revista Fono Atual*, junho, v. 5, n. 20, pp. 48-53.

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

STIVANIN, L. & SCHEUER, C. I. (2007). Tempo de latência para a leitura: influência da frequência da palavra escrita e da escolarização. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v. 12, n. 3, pp. 206-213.

TIRAPEGUI, C. J. C.; GAJARDO, L. R. C. & ORTIZ, Z. D. B. (2005). Conciencia fonológica y lengua en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo. In: *Revista CEFAC*, São Paulo, v.7, n 4, pp. 419-25.

VIEIRA, M. G. (2005). Memória de trabalho e consciência fonológica no desvio fonológico *Dissertação de Mestrado*. Santa Maria, Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Santa Maria.

VERA LÚCIA ORLANDI CUNHA

FONOAUDIÓLOGA.

SIMONE APARECIDA CAPELLINI

FONOAUDIÓLOGA, DOCENTE DA FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – SP / BRASIL.