

Programa Multissensorial/Fônico: Efeitos em pré-escolares em risco de apresentarem dificuldades de alfabetização

Mariana dos Santos Moretto Moreschi
Sylvia Domingos Barrera

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Resumo

Este estudo avalia os resultados de um programa multissensorial com ênfase fônica sobre o desempenho em consciência fonológica (CF), conhecimento de letras (CL) e habilidades iniciais de leitura e escrita em pré-escolares. Participaram do estudo 36 alunos de uma Pré-escola Municipal, com idade média de 5,5 anos. O delineamento consistiu em Pré-teste, Intervenção e Pós-testes 1 e 2. As crianças que, no Pré-teste, obtiveram resultados inferiores nas provas de CL e/ou CF foram consideradas em risco para apresentar dificuldades na alfabetização. Habilidades de leitura e escrita também foram mensuradas. Os participantes foram distribuídos, aleatoriamente, em Grupo Multissensorial (GM) e Grupo Controle (GC). O GM participou de três sessões de intervenção semanais, durante quatro meses, totalizando 48 sessões. O GC realizou atividades alternativas. Os resultados indicam efeitos significativos da intervenção para as crianças do grupo de risco, para todas as habilidades avaliadas, sugerindo a eficácia do programa para prevenir dificuldades na alfabetização.

Palavras-chave: Letramento emergente; Consciência fonológica; Conhecimento de letras; Intervenção; Pré-escolares.

Multisensory/Phonics Program: Effects in kindergartners at risk for presenting literacy difficulties

Abstract

This study evaluates the results of a multisensory program with phonics emphasis on the performance in phonological awareness (PA), letters knowledge (LK) and early reading and writing skills in pre-school children. The participants were 36 students of a public pre-school, with mean age of 5,5 years old. The design consisted of Pre-test, Intervention and Post-tests 1 and 2. Children who presented low results in Pre-test in LK and/or PA tasks were considered at risk for presenting reading and writing difficulties. Spelling and reading skills were also assessed. The children were allocated randomly in two groups: Multisensory Group (MG) and Control Group (CG). The MG participated of three intervention sessions per week, during four months, totaling 48 sessions. The CG held alternative activities. The results showed a significant effect of the intervention for children at risk in all skills assessed, suggesting the effectiveness of the program to prevent literacy difficulties.

Keywords: Early literacy; Phonological awareness; Letters knowledge; Intervention; Kindergartners.

Programa Multissensorial/Fônico: Efectos en niños preescolares en riesgo de presentar dificultades de alfabetización

Resumen

Este estudio evalúa los resultados de un programa multisensorial con énfasis fonética sobre la conciencia fonológica (CF), el conocimiento del alfabeto (CA) y las destrezas iniciales de lectura y escritura en niños preescolares. Participaron 36 estudiantes de una escuela pública, con edad media de 5,5 años. El estudio consistió en Pre-teste, Intervención y Pos-testes 1 y 2. Los niños que tuvieron resultados inferiores en CA e/o en CF fueron considerados en riesgo de presentar dificultades en la alfabetización. Las habilidades de lectura y escritura también fueron evaluadas. Los participantes fueron divididos aleatoriamente en Grupo Multissensorial (GM) y Grupo Control (GC). El GM participó en tres sesiones de intervención semanales, durante cuatro meses (48 sesiones). El GC realizó actividades alternativas. Los resultados indican efecto positivo de la intervención para los niños de riesgo, para todas las habilidades evaluadas, lo que sugiere la eficacia del programa para evitar dificultades en la alfabetización.

Palabras clave: Alfabetización temprana; Conciencia fonológica; Conocimiento del alfabeto; Intervención; Preescolares.

A alfabetização tem sido amplamente discutida na literatura científica sob vários enfoques como, por exemplo, aqueles relacionados à suas especificidades e interações com o conceito de letramento (Soares, 2006; Colello, 2010) ou, então, aos processos cognitivos subjacentes à aprendizagem do sistema de escrita alfabética (Maluf & Gombert, 2008; Maluf & Cardoso-Martins, 2013; Morais, 2013; Snowling & Hulme, 2013). Pesquisas sobre as dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita têm demonstrado a existência de fatores educacionais, sociais, cognitivos e biológicos subjacentes ao processo de aquisição da linguagem escrita (Capovilla & Capovilla, 2007a, b; Birsh, 2011; Dehaene, 2012).

Muitos pesquisadores e estudiosos da área da aprendizagem da leitura e da escrita defendem que os conhecimentos infantis a respeito da linguagem escrita começam a se desenvolver antes da inserção da criança no processo formal de alfabetização, destacando ainda a existência de um conjunto de competências cognitivas e linguísticas consideradas facilitadoras da aprendizagem da leitura e da escrita, as quais têm sido denominadas na literatura da área como competências de “letramento emergente” (Whitehurst & Lonigan 2003; Semeghini-Siqueira, 2011; Viana & Ribeiro, 2014).

No enfoque do letramento emergente, as habilidades de processamento fonológico, o conhecimento do alfabeto, das convenções da escrita, além de habilidades linguísticas, como vocabulário e compreensão oral, seriam precursores da aprendizagem formal da leitura e da escrita. De acordo com a abordagem da Psicologia Cognitiva, ciência que procura descrever e explicar o conjunto das capacidades mentais de tratamento da informação (Morais, 2013), as capacidades de análise, identificação e manipulação conscientes dos sons da fala (como sílabas e fonemas, por exemplo), conhecidas na literatura sob o termo “consciência fonológica”, são cruciais para que o indivíduo aprenda a ler e escrever. Ainda de acordo com Morais, Leite e Kolinsky (2013), a consciência fonêmica e o conhecimento do alfabeto são os principais preditores do sucesso na alfabetização.

Pesquisas interventivas realizadas nas últimas décadas baseadas no desenvolvimento de habilidades metafonológicas têm demonstrado os benefícios da intervenção precoce para se evitar possíveis dificuldades no processo de aprendizagem de leitura e escrita (Whitehurst & Lonigan, 2003; Vellutino, Scanlon, Small, & Fanuele, 2006; Capovilla, 2007b; Lonigan & Shanahan, 2010; Vedasy & Sanders, 2010; Fadini & Capellini, 2011) e também para minimizar dificuldades relacionadas à dislexia (Vellutino et al., 2006; Fukuda & Capellini, 2011). Outras pesquisas apontam para os benefícios dos métodos multissensorial (Seabra &

Dias, 2011; Azevedo et al., 2008; Azevedo & Ribeiro, 2009) e fônico (Justino & Barrera, 2012; Morais et al., 2013) para crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem.

O método multissensorial, criado por Orton e adaptado por Orton e Gilligham em 1925 (Capovilla, 2002; Birsh, 2011), permite uma maior exploração sensorial e o desenvolvimento de diferentes capacidades perceptivas do aprendiz, buscando associar percepções tácteis e cinestésicas aos estímulos visuais e auditivos presentes no ensino das correspondências entre grafemas e fonemas, facilitando, assim, a alfabetização. Mais recentemente vem sendo utilizado também em estudos sobre o desenvolvimento de habilidades de letramento emergente, como a consciência fonológica e o conhecimento do alfabeto, com resultados positivos (DiLorenzo, Rody, Bucholz, & Brady, 2011; Neumann, 2014; Labat et al., 2014).

Não foram encontrados na literatura estudos experimentais que descrevessem de maneira detalhada a metodologia multissensorial aplicada, embora programas internacionais utilizando a metodologia multissensorial associada à abordagem fônica encontrem-se disponíveis (Birsh, 2011; Kelly & Phillips, 2016). Nesta pesquisa, levanta-se a possibilidade de incluir na abordagem multissensorial/fônica o aspecto do movimento corporal de uma maneira mais ampla e não apenas atrelado ao movimento das mãos, como preconizado por Montessori (1948). A integração dos diversos aspectos perceptivos e motores da criança parece encontrar apoio em pesquisas neurocientíficas que relacionam os substratos neurais aos processos de memória e aprendizagem (Guerra, 2011) e, ainda, em pesquisas que procuram inserir o movimento corporal na aprendizagem da leitura e da escrita (Gentaz, Colé, & Bara, 2003; Neumann, Hood, & Neumann, 2009; Dmitriev, 2014).

Com base nesses pressupostos, o objetivo geral da pesquisa consistiu em elaborar e aplicar um programa de intervenção baseado em uma abordagem multissensorial/fônica e verificar os seus efeitos sobre as habilidades de consciência fonológica, conhecimento de letras, leitura e escrita de crianças da última etapa da Educação Infantil. Os objetivos específicos do estudo foram: 1) comparar os efeitos da intervenção em pré-escolares considerados em risco e fora de risco para apresentarem dificuldades na alfabetização; 2) verificar os efeitos da intervenção a curto e médio prazo através da avaliação do desempenho dos participantes ao término da intervenção e quatro meses após essa etapa. Levanta-se como hipótese que a magnitude da diferença nas habilidades avaliadas entre os períodos pré e pós-intervenção seja maior para o grupo experimental

(submetido à intervenção multissensorial/fônica) do que para o grupo controle.

Método

Participantes

Participaram do estudo 36 crianças (com idade média de 5 anos e 6 meses), sendo 18 meninas e 18 meninos, frequentando duas turmas do último ano da Educação Infantil de uma escola pública municipal, selecionada por critérios de conveniência. A maioria dos participantes (70%) foi classificada como pertencente à classe econômica C, com renda média familiar mensal de dois salários mínimos, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB, 2012). A formação escolar dos pais ou responsáveis dos alunos participantes apresentou a seguinte configuração: Analfabetos (9%); Ensino Fundamental I completo (45%); Ensino Fundamental II completo (14%); Ensino Médio completo (19%); Não responderam (13%).

Instrumentos

(1) *Prova de Conhecimento de Letras* (elaborada pelas pesquisadoras): composta pelas 26 letras do alfabeto, fonte Arial 72 (maiúsculas), dispostas aleatoriamente em uma página de papel A4. A criança deveria dizer o nome da letra indicada pela pesquisadora e a pontuação poderia variar entre 0 e 26 pontos;

(2) *Teste CONFIAS – Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Sequencial* – (Moojen et al., 2003): composto por duas partes, uma relacionada à consciência da sílaba e outra ao fonema. A pontuação na prova poderia variar entre 0 e 70 pontos;

(3) *Sondagem Inicial de Escrita* (elaborada pelas pesquisadoras): prova composta pelas imagens de quatro animais, familiares para as crianças brasileiras, dispostas na seguinte ordem: elefante, macaco, pato e boi. A criança deveria escrever o nome de cada animal. Os critérios utilizados para pontuar as escritas dos participantes basearam-se no modelo de fases de Ehri (2013): pré-alfabética (letras ou pseudo-letras dispostas aleatoriamente, sem qualquer relação com a pauta sonora da palavra): 1 ponto; alfabética parcial (a primeira letra da palavra corresponde ao fonema inicial da palavras: 2 pontos; alfabética completa (escrita da palavra com letras foneticamente apropriadas): 3 pontos e alfabética consolidada (escrita ortograficamente correta): 4 pontos. Na fase de Pré-teste, algumas crianças apresentavam apenas garatujas, portanto, acrescentou-se uma etapa anterior à etapa inicial de Ehri (2013), cujo valor atribuído foi zero. A pontuação nesta prova poderia variar entre 0 e 16 pontos;

(4) *Sondagem Inicial de Leitura* (elaborada pelas pesquisadoras): prova composta por seis desenhos acompanhados de uma palavra ou frase escrita abaixo de cada um deles, sendo a criança solicitada a ler o que estaria escrito. A classificação dos níveis de leitura seguiu os seguintes critérios. No caso da criança não distinguir escrita e imagem a pontuação atribuída foi zero. Foi atribuído 1 ponto no caso da criança apenas descrever a figura, sem qualquer tentativa de relacionar escrita e fala; no caso de haver o reconhecimento de alguma(s) letra(s) e o uso dessa informação nortear a resposta da criança, atribuiu-se 2 pontos. Tentativas de leitura parciais de sílabas e palavras receberam 3 pontos e à leitura correta foram atribuídos 4 pontos. A pontuação nesta prova poderia variar de 0 a 24 pontos.

(5) *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven* (Angelini, Alves, Custódio, Duarte & Duarte, 1999): Teste não verbal usado para a avaliação do nível intelectual dos participantes. Como critério considerou-se que os participantes apresentando pontuação inferior ao percentil 25 seriam excluídos da pesquisa.

Foi utilizado também um questionário, respondido pelos pais ou responsáveis dos alunos, cujo objetivo era a obtenção de dados a respeito do nível socioeconômico e cultural dos participantes. Nas intervenções com o Grupo Experimental foram utilizados materiais pedagógicos diversos para o desenvolvimento do método multissensorial, contemplando também o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e o conhecimento do nome e dos sons das letras, apresentadas de acordo com a ordem proposta no método fônico elaborado por Capovilla e Capovilla (2007a). Foram utilizadas letras manuseáveis, em diferentes texturas, produzidas com papel camurça, isopor, papel lixa, EVA e algodão; espelho (para a visualização dos movimentos fonarticulatórios); atividades escritas tais como: completar palavras com letras e sílabas, cobrir letras pontilhadas, além de atividades com alfabeto móvel e imagens manuseáveis de animais e objetos. Para o Grupo Controle foram trabalhados contos diversos da literatura infantil.

Procedimentos

Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado por Comitê de Ética (protocolo CAAE – 06583512.9.0000.5407). Os responsáveis legais pelas crianças, além de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) participaram de uma reunião, realizada no início do ano letivo, visando esclarecer a proposta da pesquisa e sanar possíveis dúvidas.

Coleta de Dados

A pesquisa seguiu um delineamento experimental, composta pelas etapas de Pré-teste, Intervenção, Pós-teste 1 e Pós-teste 2. A triagem para identificar as crianças que apresentavam possível risco de dificuldades na alfabetização foi realizada através do desempenho nas provas de Conhecimento de Letras e Consciência Fonológica, aplicadas no início do ano letivo. Nesse momento também foram aplicadas as sondagens de leitura e escrita e o Teste de Raven, este visando excluir da amostra crianças com suspeita de déficits intelectuais. Os resultados dessa triagem inicial serviram como dados do Pré-teste.

Todas as etapas da pesquisa foram realizadas em uma sala cedida pela escola, bem arejada e com boa iluminação. As provas foram aplicadas individualmente, em duas sessões: na primeira, foram aplicadas a prova de conhecimento de letras, a sondagem de escrita e a etapa inicial da prova Confias (consciência silábica); na segunda, foram aplicadas a sondagem de leitura e a etapa final da prova Confias (consciência fonêmica). As sessões de aplicação tiveram duração aproximada de 30 minutos. As crianças que apresentaram resultados nas provas de Consciência Fonológica ou em Conhecimento de Letras iguais ou inferiores ao Percentil 25 foram consideradas em risco para apresentarem dificuldades na alfabetização.

Os resultados do teste de inteligência não indicaram a necessidade de exclusão de qualquer participante por suspeita de déficit intelectual. Os participantes identificados como em situação de risco ($n=15$), foram distribuídos, aleatoriamente, em cada um dos grupos: Grupo Multissensorial (GMr) e Grupo Controle (GCr), buscando-se também uma equivalência entre os grupos em função das turmas/professoras. A atribuição das demais crianças ($n=21$) para os grupos Multissensorial e Controle fora de risco (GMf e GCf) respeitou os mesmos cuidados. Determinados os grupos, iniciou-se a etapa de intervenção.

As atividades multissensoriais com ênfase fônica foram realizadas três vezes por semana, com duração aproximada de 35 minutos, por um período de quatro meses, contabilizando 48 sessões de intervenção. Destaca-se que, inicialmente, a amostra da pesquisa era composta por 50 alunos, entretanto, no decorrer das etapas, 14 participantes foram excluídos do estudo em razão de mudança de escola ou excesso de faltas, no caso da criança não ter frequentado, no mínimo, 75% do total de sessões (36 sessões). Portanto, os resultados apresentados referem-se ao conjunto de alunos que participou de todas as etapas da pesquisa.

As atividades de intervenção multissensorial realizadas com o Grupo Experimental (subgrupos GMr e GMf) foram elaboradas com base nos trabalhos de Nico e Gonçalves (2008) e de Capovilla e Capovilla (2007a) e seguiram o seguinte roteiro: a) Ensino do som e nome das letras; b) Exercícios de estímulo à consciência fonológica e correspondência regular entre letra e som; c) Contato com material escrito, estímulo à oralidade e à audição; d) Estímulos multissensoriais – atividades de estímulo auditivo, visual, cinestésico, e tátil; e) Realização do formato das letras por meio da movimentação das partes do corpo, estimulando a movimentação corporal das crianças.

As atividades realizadas com os Grupos Controle (GCr e GCf) tiveram a mesma frequência e duração das atividades do Grupo Experimental. Com os participantes deste grupo foram realizadas atividades alternativas, como: contação de histórias, jogos recreativos, desenhos e dramatizações. As sessões de intervenção e alternativas eram realizadas com cerca de nove alunos de cada vez, envolvendo tanto crianças do grupo de risco quanto crianças do grupo fora de risco.

O primeiro Pós-teste ocorreu após o término da intervenção e consistiu da reaplicação das tarefas da fase de Pré-teste, realizadas no início do ano letivo, buscando-se comparar o desempenho entre os distintos grupos. O segundo Pós-teste ocorreu quatro meses após a realização do primeiro. Portanto, a coleta de dados ocorreu sistematicamente a cada quatro meses, em março (Pré-teste), julho (Pós-teste 1) e novembro (Pós-teste 2) de 2013. Entre abril e junho a intervenção multissensorial com ênfase fônica ocorreu com as crianças do grupo experimental, envolvendo alunos da situação de risco e fora de risco (GMr e GMf) e entre agosto e outubro, devido aos compromissos éticos assumidos no início da pesquisa e, ainda, para se corroborar a efetividade do programa multissensorial, as crianças do grupo controle (GCr e GCf) também foram submetidas à intervenção. Nesse período, as demais crianças (GMr e GMf) participaram das mesmas atividades realizadas inicialmente com o grupo controle.

Análise dos Dados

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva dos resultados obtidos pela amostra no Pré-teste nas provas de Conhecimento de Letras e de Consciência Fonológica, para identificar os participantes com baixo aproveitamento nessas atividades. A decisão de utilizar provas não paramétricas para a análise dos dados baseou-se não apenas no tamanho reduzido dos (sub)grupos a serem comparados, como também nos resultados do teste de normalidade realizado (Shapiro-

Wilk), os quais indicaram que a maioria das distribuições obtidas para as variáveis mensuradas rejeitaram a hipótese de normalidade dos dados. Posteriormente, foram realizadas análises estatísticas inferenciais para avaliar a significância dos resultados obtidos com a intervenção, em termos do desempenho em Leitura, Escrita, Conhecimento de Letras e Consciência Fonológica. Para a realização das comparações intergrupos (Grupo Experimental \times Grupo Controle) foi utilizado o Teste de Mann-Whitney (prova não paramétrica para a comparação de duas amostras independentes) e para as comparações intragrupos (Pré-teste \times Pós-teste 1 \times Pós-teste 2) utilizou-se o Teste de Friedman (prova não paramétrica para a comparação de mais de duas amostras relacionadas).

Resultados

Na Tabela 1 encontram-se os resultados da análise estatística descritiva do desempenho dos participantes de cada subgrupo, nas provas de Conhecimento de Letras, Leitura, Escrita e Consciência Fonológica aplicadas no Pré-teste, Pós-teste 1 e Pós-teste 2.

Os resultados do Teste de Mann-Whitney, utilizado para comparar o desempenho entre os participantes do Grupo Multissensorial e Grupo Controle, na etapa do Pré-teste, mostraram que, na comparação entre os subgrupos na condição de risco (GMr \times GCr)

não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para nenhuma das habilidades avaliadas: Conhecimento de Letras ($U=22.00$; $p=.536$), Leitura ($U=26.00$; $p=.867$), Escrita ($U=21.50$; $p=.463$) e Consciência Fonológica ($U=23.50$; $p=.613$). Resultado semelhante foi encontrado ao comparar-se o desempenho dos subgrupos na condição fora de risco (GMf \times GCf): Conhecimento de Letras ($U=43.00$; $p=.394$), Leitura ($U=47.50$; $p=.582$), Escrita ($U=39.50$; $p=.269$) e Consciência Fonológica ($U=51.50$; $p=.804$).

Por outro lado, os resultados das provas aplicadas após os alunos do grupo experimental terem passado pela intervenção multissensorial (Pós-teste 1) revelaram diferenças significativas favoráveis ao grupo de risco (GMr \times GCr) para todas as habilidades avaliadas: Conhecimento de Letras ($U=6.00$; $p=.009$), Leitura ($U=7.00$; $p=.014$), Escrita ($U=4.00$; $p=.004$) e Consciência Fonológica ($U=9.00$; $p=.029$). Este resultado sugere a efetividade da intervenção na promoção dessas habilidades.

Com relação às crianças que não apresentavam propensão para dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, os dados do Pós-teste 1 indicaram diferenças significativas entre os grupos (GMf \times GCf) a favor do grupo experimental, somente para a habilidade de Leitura ($U=13.50$; $p=.002$). Este resultado indica que o método Multissensorial parece ter potencializado o desenvolvimento das habilidades de leitura também

TABELA 1
Análise descritiva – média, desvio-padrão e percentis – do desempenho dos subgrupos nas tarefas aplicadas, em cada etapa da pesquisa.

Grupo	Prova	Pré-teste			Pós-teste I			Pós-teste II					
		Méd. (DP)	P25	P50	P75	Méd. (DP)	P25	P50	P75	Méd. (DP)	P25	P50	P75
GMr (n=8)	CL	2.38 (2.72)	1.00	1.00	4.25	12.25(4.06)	8.75	12.50	16.00	15.25(5.95)	12.25	14.50	19.50
	L	8.63 (3.85)	6.25	8.00	12.70	12.75(1.49)	12.00	13.00	13.75	13.38(1.06)	12.25	13.50	14.00
	E	4.50 (3.07)	1.25	5.50	7.00	8.50 (2.56)	7.00	8.00	10.50	7.50 (0.93)	7.00	7.50	8.00
	CF	15.75(2.87)	13.25	15.50	18.00	29.50(5.37)	23.75	30.50	34.50	35.50(3.12)	32.75	35.50	37.00
GCr (n=7)	CL	1.43 (1.51)	0.00	1.00	3.00	6.29 (3.04)	5.00	6.00	9.00	15.86(1.86)	15.00	16.00	17.00
	L	9.29 (2.14)	8.00	9.00	11.00	10.71(1.11)	10.00	11.00	12.00	13.39(1.50)	13.00	13.00	14.00
	E	3.86 (2.48)	1.00	5.00	5.00	5.14(0.90)	4.00	5.00	6.00	7.14(0.90)	6.00	7.00	8.00
	CF	15.29(2.06)	13.00	16.00	17.00	22.00(6.30)	16.00	22.00	26.00	38.29(3.35)	35.00	39.00	40.00
GMf (n=10)	CL	7.70(3.77)	4.00	8.50	11.00	19.90(6.03)	12.50	22.50	25.00	20.60(3.81)	18.25	22.00	22.50
	L	8.70(1.64)	7.00	9.00	10.00	12.80(0.63)	12.50	22.50	25.00	12.40(0.84)	12.00	12.00	12.50
	E	4.90(1.85)	3.75	4.50	6.25	6.90(1.37)	6.50	7.00	8.00	7.60(2.01)	6.75	7.00	8.00
GCf (n=11)	CF	20.60(5.17)	16.00	19.50	23.50	27.00(4.40)	27.00	27.50	28.00	34.40(6.11)	31.75	34.50	38.50
	CL	7.18(6.40)	3.00	5.00	8.00	16.09(7.50)	8.00	14.00	24.00	20.82(5.42)	16.00	21.00	26.00
	L	8.55(0.52)	8.00	9.00	9.00	10.55(3.05)	10.00	12.00	12.00	12.64(1.86)	12.00	12.00	13.00
	E	5.73 (2.10)	5.00	6.00	7.00	6.36(1.21)	5.00	6.00	7.00	8.45(2.91)	7.00	7.00	9.00
CF	20.00(3.32)	17.00	19.00	22.00	23.36(5.14)	18.00	23.00	29.00	35.09(2.88)	33.00	37.00	37.00	

GMr - Grupo Multissensorial de risco; GCr - Grupo Controle de risco; GMf - Grupo Multissensorial fora de risco; GCf - Grupo Controle fora de risco; CL - Conhecimento de Letras; L - Leitura; E - Escrita; CF - Consciência Fonológica; Méd - Média; DP - Desvio-padrão; P25 - Percentil 25; P50 - Percentil 50; P75 - Percentil 75.

entre as crianças sem propensão a dificuldades de aprendizagem.

Como as análises relativas aos resultados do Pós-teste 1 haviam revelado melhora significativa no desempenho dos participantes do Grupo Multissensorial de risco (GMr) com a participação na intervenção, no segundo semestre iniciou-se o trabalho de intervenção com as crianças alocadas no Grupo Controle (GCr+GCf). Paralelamente, nesse período, também foram realizadas atividades alternativas com as crianças inicialmente alocadas no Grupo Multissensorial (GMr+GMf). Portanto, o Pós-teste 2 serviu como *follow up* das competências adquiridas na primeira etapa da pesquisa pelas crianças do Grupo Multissensorial.

Os resultados do Teste de Mann-Whitney para a comparação dos resultados do Pós-teste 2 revelaram que, entre os participantes alocados na situação 'de risco' inicialmente submetidos à intervenção (GMr) e aqueles posteriormente submetidos à intervenção (GCr), não foram mais encontradas diferenças estatísticas significativas na etapa de Pós-teste 2, para nenhuma das habilidades avaliadas ($p > .05$). Esses dados corroboram os efeitos positivos da intervenção observados no Pós-teste 1 entre os participantes do grupo de risco (GMr), uma vez que o grupo controle (GCr), que havia ficado defasado em relação ao grupo multissensorial (GMr) naquele momento, igualou-se a este após ser submetido à mesma intervenção. Para os subgrupos alocados na situação 'fora de risco' (GMf e GCf), no Pós-teste 2 também não foram encontradas diferenças estatísticas significativas para nenhuma das habilidades avaliadas ($p > .05$), o que sugere um efeito positivo da intervenção sobre as habilidades de leitura também no GCf uma vez que ele consegue equiparar-se ao GMf em relação ao qual encontrava-se defasado no Pós-teste 1.

Com relação às análises intragrupos, foi utilizado o Teste de Friedman para comparar os resultados obtidos

por cada um dos quatro subgrupos, nas diferentes habilidades avaliadas, nos três momentos da pesquisa: Pré-teste, Pós-teste 1 e Pós-teste 2.

Os resultados do Teste de Friedman (Tabela 2) indicam que apenas no caso dos desempenhos em leitura e escrita dos participantes do Grupo multissensorial de risco (GMr) não foram encontradas diferenças significativas entre as três avaliações realizadas durante o estudo, embora os valores obtidos possam ser considerados marginalmente significativos ($p < .10$). Utilizando-se o Teste de Wilcoxon (Tabela 3) para comparação de duas amostras relacionadas, foram realizadas análises *Post hoc* para identificar em quais comparações foram efetivamente obtidas diferenças significativas: Pré-teste \times Pós-teste 1, Pré-teste \times Pós-teste 2 e/ou Pós-teste 1 \times Pós-teste 2. Adotando-se o nível de significância de .017 para as análises *Post hoc*, observou-se que, para o Grupo Multissensorial de risco (GMr), foram obtidas diferenças significativas entre os resultados do Pós-teste 1 e do Pré-teste para conhecimento de letras e consciência fonológica. Observou-se também, a partir dos dados da Tabela 1, que as pontuações de leitura e de escrita desse grupo sofreram aumento considerável entre o Pré-teste e o Pós-teste 1, ou seja após a intervenção multissensorial. Por outro lado, nas comparações efetuadas entre o Pós-teste 1 e o Pós-teste 2, quando esse grupo não mais participou da intervenção, o aumento na habilidade de leitura foi bem menor, chegando mesmo a haver pequena queda na pontuação no que refere ao desempenho médio do grupo em escrita. Por fim, quando foram comparados o desempenho inicial (Pré-teste) e final (Pós-teste 2) das crianças desse grupo, verificou-se um progresso significativo em conhecimento de letras e consciência fonológica, com progressos menos intensos, mas ainda próximos da significância estatística em leitura e escrita.

TABELA 2
Resultados do Teste de Friedman para as comparações entre Pré-teste \times Pós-teste 1 \times Pós-teste 2, para todas as provas aplicadas, de acordo com cada subgrupo.

Subgrupos	Teste de Friedman	CL	Leitura	Escrita	CF
GMr (n=8)	X ² p	14.000 0.001**	5.067 0.079	4.957 0.084	13.867 0.001**
GMf (n=10)	X ² p	15.789 0.000**	16.703 0.000**	6.968 0.031*	14.000 0.001**
GCr (n=7)	X ² p	14.000 0.001**	7.185 0.028*	11.760 0.003**	11.143 0.004**
GCf (n=11)	X ² p	19.048 0.000**	15.050 0.001**	11.128 0.004**	16.909 0.000**

* $p < .05$; ** $p < .01$.

GMr - Grupo Multissensorial de risco; GCr - Grupo Controle de risco; GMf - Grupo Multissensorial fora de risco; GCf - Grupo Controle fora de risco; CL - Conhecimento de Letras; CF - Consciência Fonológica.

TABELA 3
Resultados do Teste de Wilcoxon para comparação do desempenho dos participantes de cada subgrupo ao longo do estudo, considerando as habilidades avaliadas.

Subgrupo	Etapas	Conhecimento de Letras		Leitura		Escrita		Consciência Fonológica	
		Z	p	Z	p	Z	p	Z	p
GMr	Pré × Pós 1	-2,527	0,012*	-1,893	0,058	-2,003	0,045	-2,524	0,012*
	Pós 1 × Pós 2	-2,124	0,034	-0,586	0,558	-1,084	0,279	-1,997	0,046
	Pré × Pós 2	-2,525	0,012*	-2,201	0,028	-1,892	0,058	-2,521	0,012*
GMf	Pré × Pós 1	-2,807	0,005*	-2,814	0,005*	-1,895	0,058	-2,245	0,025
	Pós 1 × Pós 2	-0,422	0,673	-1,265	0,206	-0,843	0,399	-2,558	0,011*
	Pré × Pós 2	-2,810	0,005*	-2,809	0,005*	-2,395	0,017*	-2,805	0,005*
GCr	Pré × Pós 1	-2,371	0,018	-1,552	0,121	-0,736	0,461	-1,863	0,063
	Pós 1 × Pós 2	-2,375	0,018	-2,207	0,027	-2,456	0,014*	-2,366	0,018
	Pré × Pós 2	-2,388	0,017*	-2,205	0,027	-2,384	0,017*	-2,384	0,017*
GCf	Pré × Pós 1	-2,762	0,006*	-1,800	0,072	-0,512	0,609	-1,471	0,141
	Pós 1 × Pós 2	-2,675	0,007*	-1,723	0,085	-2,155	0,031	-2,943	0,003*
	Pré × Pós 2	-2,937	0,003*	-2,994	0,003*	-2,831	0,005*	-2,937	0,003*

* $p \leq .017$.

GMr - Grupo Multissensorial de risco; GCr - Grupo Controle de risco; GMf - Grupo Multissensorial fora de risco; GCf - Grupo Controle fora de risco.

Quanto aos resultados do Grupo Multissensorial considerado fora de risco (GMf), observou-se que, logo após a intervenção (comparação Pré-teste × Pós-teste 1), foram encontradas diferenças significativas para conhecimento de letras e leitura, além de terem sido observados progressos consideráveis em consciência fonológica ($p=.025$). Estes resultados sugerem que, mesmo para as crianças que não apresentaram pontuações inferiores nas habilidades consideradas critério de risco no Pré-teste, a intervenção parece ter apresentado benefícios, particularmente no que se refere à Leitura, uma vez que a diferença nessa habilidade também foi significativa quando comparada ao grupo controle (GCf). Porém, quando comparou-se o Pré-teste com Pós-teste 2, foi possível verificar progressos significativos em todas as habilidades avaliadas.

No caso do Grupo Controle de risco (GCr) foi possível identificar que, na primeira etapa de comparação (Pré-teste × Pós-teste 1), quando o grupo não havia sofrido a intervenção multissensorial fônica, nenhuma das variáveis analisadas mostrou progressos significativos, embora as diferenças observadas em conhecimento de letras possam ser consideradas marginalmente significativas ($p=.018$). Já na comparação entre Pós-teste 1 e Pós-teste 2, após esse grupo ter sofrido intervenção, observaram-se progressos significativos em escrita e diferenças marginalmente significativas ($p=.018$) em conhecimento de letras e consciência fonológica. Nesse grupo, com exceção das habilidades de leitura, todas as demais apresen-

taram progressos significativos entre o Pré-teste e o Pós-teste 2.

Finalmente, no Grupo Controle fora de risco, na primeira comparação, antes da intervenção (Pré-teste × Pós-teste 1) houve progressos significativos apenas em conhecimento de letras. Após a intervenção multissensorial/fônica, foram observados progressos significativos tanto em consciência fonológica quanto em conhecimento de letras. Para esse grupo, as habilidades de leitura e escrita mostraram diferenças significativas apenas na comparação entre Pré-teste e Pós-teste 2, comparação essa em que as habilidades de consciência fonológica e conhecimento de letras também se mostraram significativas. Nesse grupo, portanto, apenas os progressos obtidos em consciência fonológica do Pós-teste 1 para o Pós-teste 2 poderiam ser atribuídos à intervenção.

Os resultados do Teste de Mann-Whitney utilizado na análise dos dados do questionário de nível socioeconômico, comparando as pontuações médias dos grupos de risco (19.17) e fora de risco (18.02), não indicaram diferenças estatísticas significativas ($U=147.5$; $p=.746$) entre os grupos.

Discussão

Os resultados obtidos confirmaram parcialmente a hipótese inicial da pesquisa, uma vez que os progressos nas habilidades de conhecimento de letras, consciência fonológica e habilidades iniciais de leitura

e escrita entre os períodos pré e pós intervenção foram significativamente superiores para o grupo submetido ao programa multissensorial/fônico quando comparado aos progressos obtidos pelo grupo controle, porém apenas no que se refere aos participantes considerados em situação de risco para apresentarem dificuldades na alfabetização (GMr × GCr). Ressalta-se que, embora os progressos observados internamente nesse grupo (GMr) entre o pré-teste e o pós-teste 1, não tenham alcançado significância estatística no caso das habilidades de leitura e escrita, os valores obtidos podem ser considerados marginalmente significativos, o que nos leva a atribuir a falta de significância prioritariamente ao reduzido tamanho da amostra ($n=8$).

Nesse sentido, os resultados obtidos parecem corroborar estudos que evidenciaram a melhora no desempenho das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita, mediante intervenção de base fônica, em amostras de alunos com propensão para apresentarem dificuldades de aprendizagem, devido a um repertório inicial reduzido em termos de conhecimentos sobre a escrita e baixo nível de habilidades metalinguísticas (Vellutino et al., 2006; Vedasy & Sanders, 2010; Labat et al., 2014; Neumann, 2014).

No que se refere aos participantes considerados fora de risco para apresentarem dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita, os resultados das comparações dos desempenhos dos grupos experimental e controle (GMf × GCf) nas etapas Pós-teste 1 e Pós-teste 2 revelaram diferenças significativas apenas no caso da habilidade de leitura no Pós-teste 1, que foi significativamente superior para o subgrupo que recebera a intervenção (GMf). Ressalta-se, porém, que as demais habilidades avaliadas no grupo multissensorial (GMf) também foram superiores no Pós-teste 1 às do grupo controle (GCf).

Com relação à análise dos efeitos da intervenção a curto e médio prazo, através da avaliação sistemática do desempenho dos participantes ao término da intervenção e quatro meses após esta etapa, os resultados obtidos no Pós-teste 2 corroboram aqueles inicialmente encontrados na primeira etapa da pesquisa (Pós-teste 1). As crianças que fizeram parte do Grupo Controle de risco (GCr), e que haviam apresentado desempenho inferior aos seus pares que participaram da intervenção Multissensorial/fônica (GMr), no Pós-teste 1, ao receberem a intervenção postergada voltaram a equiparar-se aos mesmos no Pós-teste 2, em todas as habilidades avaliadas. Por outro lado, para as crianças alocadas na situação fora de risco, não foram mais encontradas diferenças significativas entre os grupos (GCf e GMf) no Pós-teste 2, para nenhuma das habilidades avaliadas. Isso significa que o GCf,

que sofreu a intervenção multissensorial postergada, também conseguiu se equiparar, após ter participado da mesma, ao desempenho em leitura apresentado no Pós-teste 1 pelo GMf.

De modo geral é possível afirmar, portanto, que os resultados da pesquisa indicam efeitos positivos da intervenção multissensorial/fônica sobre as habilidades de consciência fonológica, conhecimento de letras e habilidades iniciais de leitura e escrita de pré-escolares, particularmente no caso das crianças que apresentam repertório inicial de habilidades de consciência fonológica e conhecimento das letras mais limitado, encontrando-se assim em situação de maior vulnerabilidade para apresentar dificuldades na alfabetização.

Assim como os resultados dessa pesquisa, outros trabalhos também encontraram resultados positivos nos desempenhos de leitura e escrita ao inserir estratégias de movimento nas propostas de intervenção em pré-escolares. Embora esses trabalhos tenham procurado utilizar o movimento corporal, as propostas de Gentaz et al. (2003) e Neumann (2014) utilizaram apenas movimento das mãos e/ou braços, muito semelhante à proposta de Montessori (1948), enquanto as propostas de Neumann et al. (2008) e Dmitriev (2014) não apresentaram metodologias que permitissem mensurar quantitativamente os progressos observados no desempenho das crianças.

A proposta de intervenção desenvolvida, aplicada e avaliada neste estudo permite inferir, baseando-se em dados estatísticos, que a metodologia multissensorial de ensino de leitura e escrita, apoiada na sistematicidade do método fônico, consiste em uma ferramenta eficaz na promoção das habilidades de consciência fonológica e conhecimento de letras, favorecendo também a aprendizagem inicial da leitura e da escrita. Destaca-se ainda, que a integração de diferentes aspectos perceptivos (visual, cinestésico, auditivo e motor) foi percebida como prazerosa pelas crianças participantes. A integração dos diversos aspectos perceptivos e motores da criança encontra apoio em pesquisas neuropsicológicas, que relacionam os substratos neurais aos processos de memória e aprendizagem. Com efeito, estudos da neurociência sustentam que o fator emocional é um importante elemento no processo de aprendizagem, tornando-a mais significativa, ao favorecer o armazenamento da informação na memória de longo prazo (Brandão, 2004; Guerra, 2011).

A partir da realização deste estudo é possível concluir que a adaptação da metodologia Multissensorial à sistematicidade do Método Fônico pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e conhecimento das letras em crianças

da última etapa da Educação Infantil, sobretudo no caso daquelas que apresentam alguma propensão para posteriores dificuldades na alfabetização, em virtude do menor grau de desenvolvimento dessas competências. Entretanto, mesmo para as demais crianças, a metodologia utilizada parece ter sido favorável, embora os resultados obtidos não tenham atingido significância estatística.

Apoiadas pela abordagem da Psicologia Cognitiva, aliada aos conhecimentos das Neurociências e da fundamentação didático-metodológica da Pedagogia, as atividades desenvolvidas no último ano da Educação Infantil mostraram-se efetivas e passíveis de serem aplicadas no contexto escolar. De modo geral, o programa mostrou-se positivo para todos os alunos, ou seja, parece beneficiar tanto as crianças que apresentam habilidades menos desenvolvidas quanto aquelas cujo desempenho é considerado adequado. O fato das atividades de intervenção terem ocorrido em pequenos grupos, para atender a uma solicitação da escola, não

parece ser um fator que impeça sua realização com grupos maiores de alunos.

Uma limitação deste estudo refere-se ao pequeno número de participantes, sendo desejável, portanto, a sua replicação com um maior número de crianças. Provavelmente, uma amostra maior de participantes poderia evidenciar, de maneira mais contundente, a eficácia dos resultados obtidos com a intervenção. A possibilidade de aplicá-la em maiores grupos de crianças poderia, ainda, testar a sua eficácia em situações mais próximas às da sala de aula. Percebe-se também a necessidade de pesquisas futuras que busquem comparar os efeitos de metodologias multissensoriais com a metodologia fônica, separadamente. Dessa maneira, será possível identificar se aquelas são mais eficazes que esta ou se há um fator de interação entre metodologias multissensoriais e fônicas que tornaria a intervenção mista mais efetiva na promoção das habilidades de consciência fonológica, conhecimento de letras, leitura e escrita.

Referências

- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (1999). *Matrizes progressivas coloridas de Raven*. São Paulo, SP: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2012). *Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB*. Recuperado de: <http://www.abep.org.br>
- Azevedo, H. I. D. O., Ribeiro, I. D. S., Cadime, I., Cruz, J. S. F. D., & Gonçalves, T. (2008). Caracterização de um programa de intervenção nas dificuldades iniciais na aprendizagem da leitura/escrita. In *Annals of V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos del futuro*. Oviedo, Espanha. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1822/17786>
- Azevedo, H. I. D. O. & Ribeiro, I. D. S. (2009). Caracterização de um programa de intervenção precoce nas dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita. In *Annals of 16th European Conference on Reading*. Braga, Portugal. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1822/17787>
- Birsh, J. R. (2011). *Multisensory teaching of basic language skills*. Baltimore: Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285.
- Brandão, M. L. (2004). *As bases biológicas do comportamento: Introdução à neurociência*. São Paulo: EPU.
- Capovilla, A. G. S. (2002). Compreendendo a dislexia: definição, avaliação e intervenção. *Cadernos de Psicopedagogia*, 1(2), 36-59.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2007a). *Alfabetização: Método fônico*. São Paulo: Mennon.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2007b). *Problemas de leitura e escrita: Como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica* (5ª ed.). São Paulo: Memnon.
- Colello, S. M. G. (2010). Alfabetização e letramento: O que será que será? In V. A. Arantes (Org.). *Alfabetização e letramento: Pontos e contrapontos* (pp. 75-125). São Paulo: Summus.
- Dehaene, S. (2012). *Os neurônios da leitura: Como a ciência explica a nossa capacidade de ler* (L. Scliar-Cabral, Trans.). Porto Alegre: Penso. (Original work published, 2007).
- DiLorenzo, K. E., Rody, C. A., Bucholz, J. L., & Brady, M. P. (2011). Teaching letter-sound connections with picture mnemonics: Itchy's Alphabet and early decoding. *Preventing School Failure*, 55(1), 28-34. doi: [10.1080/10459880903286763](https://doi.org/10.1080/10459880903286763)
- Dmitriev, A. A. (2014). Proprietary educational technology for making physically challenged children literate within a paradigm competence approach. *Life Science Journal*, 11(12), 576-580. Recuperado de: <http://www.lifesciencesite.com>

- Ehri, L. C. (2013). Aquisição da habilidade de leitura de palavras e sua influência na pronúncia e na aprendizagem do vocabulário. In M. R. Maluf & C. Cardoso-Martins (Orgs.). *A alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso.
- Fadini, C. C. & Capellini, S. A. (2011). Treinamento de habilidades fonológicas em escolares de risco para dislexia. *Revista CEFAC*, 28(85), 3-13. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010384862011000100002&script=sci_arttext
- Fukuda, M. T. M. & Capellini, S. A. (2011). Treinamento de habilidades fonológicas e correspondência grafema-fonema em crianças de risco para dislexia. *Revista CEFAC*, 13(2), 227-235. doi:10.1590/S1516-18462010005000074
- Gentaz, E., Colé, P., & Bara, F. (2003). Évaluation d'entraînements multi-sensoriels de préparation à la lecture pour les enfants en grande section de maternelle: Une étude sur la contribution du système haptique manuel. *L'année Psychologique*, 103 (4), 561-584. doi:10.3406/psy.2003.29652
- Guerra, L. B. (2011). Diálogo entre neurociência e educação: Da euforia aos desafios e possibilidades. *Revista Interlocução*, 4(4), 3-12. Recuperado de: <http://interlocucao.loyola.g12.br/index.php/revista/article/viewArticle/91>
- Justino, M. I. S. V. & Barrera, S. D. (2012). Efeitos de uma intervenção na abordagem fônica em alunos com dificuldades de alfabetização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(4), 399-407. doi:10.1590/S0102-37722012000400009
- Kelly, K., & Phillips, S. (2016). *Teaching literacy to learners with dyslexia: A multi-sensory approach*. Sage.
- Labat, H., Ecalle, J., Baldy, R., & Magnan, A. (2014). How can low-skilled 5-year-old children benefit from multisensory training on the acquisition of the alphabetic principle? *Learning and Individual Differences*, 29, 106-113. doi:10.1016/j.lindif.2013.09.016
- Maluf, M. R. & Cardoso-Martins, C. (2013). *A alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso.
- Maluf, M. R. & Gombert, J. E. (2008). Habilidades implícitas e controle cognitivo na aprendizagem da linguagem escrita. In M. R. Maluf & S. R. K. Guimarães (Orgs.). *Desenvolvimento da linguagem oral e escrita* (pp. 123-135). Curitiba: UFPR.
- Montessori, M. (1948). *To educate the human potential*. Madras: IN Kalakshetra Press.
- Moojen, S. M. P., Lamprecht, R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., & Guarda, E. (2003). *CONFIAS: Consciência fonológica: Instrumento de avaliação sequencial*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Morais, J. (2013). *Criar leitores: Para professores e educadores*. São Paulo: Manole.
- Morais, J., Leite, I., & Kolinsky, R. (2013). Entre pré-leitura e escrita hábil: Condições e patamares de aprendizagem. In M. R. Maluf & C. Cardoso-Martins (Orgs.). *A alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso.
- Neumann, M. M. (2014). Using environmental print to foster emergent literacy in children from a low-SES community. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(3), 310-318. doi:10.1016/j.ecresq.2014.03.005
- Neumann, M. M., Hood, M., & Neumann, D. L. (2009). The scaffolding of emergent literacy skills in the home environment: A case study. *Early Childhood Education Journal*, 36(4), 313-319. doi:10.1007/s10643-008-0291-y
- Nico, M. A. N. & Gonçalves, A. M. S. (2008). *Facilitando a alfabetização multissensorial, fônica e articulatória. Cartilha*. Associação Brasileira de Dislexia.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. (2012). *Programme for International Student Assessment – PISA*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/home/>
- Semeghini-Siqueira, I. (2011). Desafios e soluções em ambientes de ensino e aprendizagem de língua materna para crianças de 6 anos. *Educação*, 34(3), 330-340. Recuperado de: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewArticle/7516>
- Seabra, A. G. & Dias, N. M. (2011). Métodos de alfabetização: Delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. *Revista Psicopedagogia*, 28(87), 306-320. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384862011000300011&lng=pt&tlng=pt
- Snowling, M. J.; Hulme, C. (2013). *A ciência da leitura*. Porto Alegre: Penso.
- Soares, M. (2006). Letramento e alfabetização: As muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 5-17.
- Vedasy, P. F. & Sanders, E. A. (2010). Efficacy of supplemental phonics-based instruction for low-skilled kindergarteners in the context of language minority status and classroom phonics instruction. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 786-803.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Small, S., & Fanuele, D. P. (2006). Response to intervention as a vehicle for distinguishing between children with and without reading disabilities: Evidence for the role of kindergarten and first-grade interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 39(6), 157-169.
- Viana, F. L. & Ribeiro, I. (2014). *Falar, ler e escrever: Propostas integradoras para o jardim de infância*. Lisboa, PT: Santillana.

Whitehurst, G. J. & Lonigan, C. J. (2003). Emergent literacy: Development from pre-readers to readers. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.). *Handbook of Early Literacy* (pp. 11-29). New York: Guilford Press.

Autores:

Mariana dos Santos Moretto Moreschi – Doutora, USP/Ribeirão Preto.

Sylvia Domingos Barrera – Doutora, USP. Docente do Departamento de Psicologia, USP//Ribeirão Preto.

Endereço para correspondência:

Mariana dos Santos Moretto Moreschi

Rua Anália da Rocha Frandini, 25

14057-437 Ribeirão Preto, SP, Brasil

<marismoretto@gmail.com>

Recebido em: 01.06.2016

Aceito em: 25.01.2017