

DOSSIÊ LINGUAGEM, LEITURA E ESCRITA E AS BASES CIENTÍFICAS DA ALFABETIZAÇÃO

**Conhecimento de Letras em Pré-escolares: Efeitos do Uso de Alfabeto**

**Mnemônico**

**Larissa Pedreira Durães\***

Universidade de São Paulo - USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2554-6328>

**Sylvia Domingos Barrera\*\***

Universidade de São Paulo - USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7924-2755>

**RESUMO**

O conhecimento do alfabeto é um importante preditor do sucesso na alfabetização. Este estudo avaliou a eficácia do uso de um alfabeto mnemônico na aprendizagem de letras por pré-escolares. Participaram da pesquisa 25 crianças (idade média de 5 anos e 11 meses), conhecedoras, no Pré-teste, de menos de 50% do alfabeto. Os participantes foram divididos em dois grupos: um deles participou de intervenção com alfabeto mnemônico (GAM) e outro com alfabeto convencional (GAC). Durante 10 sessões de 30 minutos, às crianças foram ensinadas seis letras desconhecidas por elas. No Pós-teste, foram novamente avaliadas quanto ao conhecimento do alfabeto e, também, quanto à escrita das letras ensinadas e de palavras começadas por estas. Ambos os grupos obtiveram progressos significativos no reconhecimento das letras ensinadas, porém apenas o GAM avançou significativamente na aprendizagem do alfabeto em geral, obtendo melhores resultados também na escrita das letras ensinadas e das palavras ditadas.

*Palavras-chave:* conhecimento de letras, pré-escolares, escrita.

**Letters Knowledge in Kindergartners: Effects of Using of a Mnemonic**

**Alphabet**

**ABSTRACT**

Letters knowledge is an important predictor of success in literacy. This study evaluated the effectiveness of using a mnemonic alphabet in learning letters by kindergartners. Twenty-five children (mean age of 5 years and 11 months) participated in the study. They knew less than 50% of the alphabet in the Pre-test. Participants were divided into two groups: one group participated in the intervention with mnemonic alphabet (GAM) and the other with conventional alphabet (GAC). During 10 sessions of 30 minutes each, the children were taught six letters unknown to them. In the Post-test, the children's knowledge of the alphabet and the spelling of letters taught and words beginning with them were again evaluated. Both groups have made significant progress in knowledge of the letters taught, but only GAM has

made significant progress in knowledge of alphabet in general, performing better also in the spelling of the letters and words dictated.

**Keywords:** letters knowledge, kindergartners, spelling.

## **Conocimiento de las Letras en Niños en Edad Preescolar: Efectos del Uso de Alfabeto Mnemónico**

### **RESUMEN**

El conocimiento del alfabeto es un factor predictor del éxito en la alfabetización. Este estudio evaluó la efectividad del uso de un alfabeto mnemónico para niños en edad preescolar. Participaron en el estudio 25 niños (edad media de 5 años y 11 meses), que sabían menos del 50% del alfabeto en una prueba anterior. Los participantes se dividieron en dos grupos: uno participó en la intervención con alfabeto mnemónico (GAM) y el otro con alfabeto convencional (GAC). Durante 10 sesiones de 30 minutos, se les enseñó a los niños seis letras aún desconocidas para ellos. En la actividad posterior, se evaluó nuevamente el conocimiento del alfabeto y también la escritura de las letras enseñadas y las palabras iniciadas por ellos. Ambos los grupos han avanzado significativamente en el reconocimiento de las letras enseñadas, pero solo el grupo GAM ha avanzado significativamente en el aprendizaje del alfabeto en general, obteniendo mejores resultados también en la escritura de las letras enseñadas y palabras dictadas.

**Palabras clave:** conocimiento de las letras, niños en edad preescolar, escritura.

A linguagem escrita é uma das criações mais significativas da cultura humana e sua aprendizagem é uma exigência na sociedade atual. No Brasil, particularmente nas escolas da rede pública, o ensino da leitura e da escrita é iniciado com a inserção das crianças no Ensino Fundamental. Vários autores, porém, defendem o desenvolvimento prévio à alfabetização, de algumas competências que podem contribuir nesse processo, como a consciência fonológica e o conhecimento de letras, e citam a importância de trabalhá-las antes mesmo do início da escolarização formal, durante os anos pré-escolares (Barrera, Ribeiro, & Viana, 2017; Ehri & Roberts, 2006; Sargiani & Maluf, 2018).

Em 2008, nos Estados Unidos, foi lançado o *National Early Literacy Panel* (NELP, 2008), um resumo científico que analisou diversos estudos, evidenciando quais habilidades cognitivas e linguísticas apresentadas por pré-escolares mostram-se boas predictoras da aprendizagem da leitura e da escrita, mesmo controlando o efeito do QI e nível socioeconômico. Dentre essas habilidades, destacam-se o conhecimento do alfabeto, a

consciência fonológica, a nomeação rápida de letras, dígitos, cores e objetos, a escrita emergente de letras (isoladamente, quando solicitado) e nomes (próprio e de outros, quando solicitado) e a memória fonológica.

Uma grande quantidade de estudos relata que o conhecimento de letras tem se mostrado uma das principais competências facilitadoras da aprendizagem da leitura e da escrita (Barbosa, Medeiros, & Vale, 2016; Barrera & Santos, 2016; Graaff, Verhoeven, Bosman, & Hasselman, 2011; Heilmann, Moyle, & Rueden, 2018; Jones, Clark, & Reutzel, 2013; Treiman, 2006; Treiman & Kessler, 2003). Em geral, esse conhecimento se refere ao domínio das crianças em identificar os nomes e sons das letras do alfabeto (Puranik, Lonigan, & Kim, 2011). Alguns autores incluem conhecer, além de seus nomes e funções linguísticas (sons que representam), suas formas ou traçados (Treiman, Pennington, Shriberg, & Boada, 2008).

O conhecimento dos nomes das letras pode ajudar crianças a aprenderem seus sons. No estudo de Huang, Tortorelli e Invernizzi (2014), as crianças que conheciam o nome das letras apresentaram maiores probabilidades de conhecer o som correspondente do que aquelas que não conheciam o nome das letras. Dados semelhantes foram encontrados por Labat, Ecalle, Baldy e Magnan (2014), os quais apontaram também o benefício de um treino precoce dos nomes das letras para ajudar as crianças a dominar o princípio alfabético. Os autores ainda sugerem que destacar as formas das letras constitui um método de ensino efetivo para as crianças com dificuldades com o alfabeto.

Vários autores defendem que conhecer o nome das letras é uma base importante para a aprendizagem da leitura (Caravolas, Hulme, & Snowling, 2001; Treiman & Kessler, 2003). De acordo com Treiman e Kessler (2003), esse conhecimento se dá tanto de forma direta, para palavras cujas letras são pronunciadas iguais aos seus próprios nomes, quanto de forma indireta, ajudando as crianças a formar conexões do nome das letras com seus sons. As autoras acrescentam que o conhecimento prévio dos nomes das letras facilita não só o aprendizado dos sons das letras, como também a leitura e a soletração de palavras, justificando ao afirmarem que as palavras faladas são sequências de fonemas e, muitas vezes, a pronúncia das letras nas palavras reflete a pronúncia da palavra em si, pois há palavras em que as letras podem ter seus nomes inteiramente pronunciados (Ex: ET, TV). Além disso, a relação nome-som das letras tende a ser menos arbitrária do que a relação nome-forma da letra.

De fato, há evidências de que as crianças utilizam seu conhecimento do nome das letras para aprender as correspondências letra-som (Treiman, 2006). Uma delas é a

superioridade em aprender ou recordar as letras cujos sons são pronunciados no começo do nome da letra (e.g.: B), em detrimento daquelas letras cujos sons se encontram no final do nome (e.g.: F; no caso do português, o som da letra estaria no meio do nome), e em maior desvantagem, aquelas cujos nomes não apresentam relação com o som que representam (e.g.: H) (Treiman et al., 2008). Outros estudos encontraram resultados semelhantes (Cardoso-Martins, Mesquita, & Ehri, 2011; Huang et al., 2014).

Uma explicação possível para o efeito facilitador de conhecer o nome das letras é que esse conhecimento permitiria aprender a ler por meio do processamento e da lembrança da relação letra-som. O estudo de De Abreu e Cardoso-Martins (1998) sugere a confirmação dessa hipótese, pois a estratégia fonológica era mais utilizada na leitura do que a estratégia visual-logográfica, no caso das crianças que já conheciam as letras do alfabeto.

Quanto à escrita, descobriu-se que crianças que conheciam mais nomes e sons das letras eram mais propensas a aprender como escrever seus próprios nomes ou outras letras (Puranik et al., 2011). O estudo de Puranik et al. (2011) sugere que a escrita dos nomes pode ser um motivador inicial para o processo de escrita e a promoção do desenvolvimento da escrita em geral. Além disso, os resultados indicam que a escrita de letras é uma habilidade importante para determinar a proficiência em escrita de pré-escolares.

Estudos sugerem que as crianças falantes do português também utilizam seu conhecimento do nome das letras para conectar a escrita à fala. Resultados mostram, por exemplo, que as crianças pré-escolares não alfabetizadas têm mais chance de acertar a letra inicial de uma palavra quando o nome inteiro da letra pode ser detectado na pronúncia da palavra, por exemplo, acertando mais o uso da letra T na escrita inventada da palavra TELEFONE do que na escrita da palavra TARTARUGA (Cardoso-Martins & Batista, 2005).

Entretanto, para garantir a aquisição do conhecimento das letras, é necessária a instrução formal, pois as crianças precisam não apenas conhecer a forma das letras (reconhecimento visual), mas também saber escrevê-las. Outro fator importante é que as crianças precisam associar o formato da letra ao seu nome e ao seu som, para conseguirem retê-la na memória e evocá-la de forma eficiente. Além disso, a prática vai ser necessária para a automatização do processamento das letras (Ehri & Roberts, 2006). A instrução combinada de nome e som das letras para crianças resulta em ganhos significativos na aprendizagem dos sons das letras, mas é necessário haver instruções para o desenvolvimento dessa habilidade, já que a relação entre o conhecimento do nome e do som da letra não é causal por natureza (Piasta & Wagner, 2010).

A associação entre as formas, nomes e sons das letras, necessária para a aprendizagem do alfabeto, é uma habilidade de difícil domínio, devido à arbitrariedade gráfica das letras, ou seja, pelo fato de não haver nenhum significado icônico anterior para as crianças, não deixando a elas outra opção senão a memorização dessa ligação arbitrária (Treiman & Kessler, 2003).

Além disso, dificuldades na aprendizagem do alfabeto podem ocorrer devido a características das próprias crianças, pois estas apresentam grande diversidade quanto ao conhecimento das letras, frequentemente encontrando-se na mesma turma crianças que conhecem praticamente todas as letras e outras que não conseguem nomear nenhuma letra do alfabeto. Aspectos relacionados às habilidades linguísticas e cognitivas, assim como ao maior ou menor contato com material escrito e com informantes letrados em seu ambiente familiar podem explicar essas diferenças. O mais comum é a criança conhecer de forma mais precoce as letras do próprio nome, sobretudo a primeira letra (Piasta, 2014).

Devido a esses aspectos apresentados, a ideia de ensinar as letras por meio de recursos mnemônicos pode ser de grande importância na aprendizagem da leitura, pois a relação entre forma-nome-som das letras deixa de ser arbitrária, adquirindo um sentido para a criança. O termo “mnemônico” pode ser definido como um procedimento que transforma um estímulo não conhecido em algo mais fácil de ser discriminado, ao integrá-lo a um estímulo conhecido (Pressley, Levin, & Delaney, 1982). Diante disso, foram criados alfabetos mnemônicos que possibilitam inserir a forma das letras em figuras familiares para as crianças, por exemplo, animais e objetos, cujos nomes começam com os sons representados pelas letras correspondentes (DiLorenzo, Rody, Bucholz, & Brady, 2011). A intenção é favorecer a memorização simultânea da forma da letra e do som que ela representa, através da evocação do nome da figura a ela associada.

Pesquisas internacionais mostram resultados positivos da utilização de alfabetos mnemônicos, demonstrando o potencial destes para beneficiar a aprendizagem das letras pelas crianças (Agramonte & Belfiore, 2002; DiLorenzo et al., 2011; Ehri, Deffner, & Wilce, 1984; Ehri & Roberts, 2006; Fulk, Lohman, & Belfiore, 1997; Graaff et al., 2011). Ehri et al. (1984) encontraram que crianças pré-escolares ensinadas com figuras integradas às letras recordaram mais associações letra-som do que aquelas ensinadas com imagens dissociadas das letras, indicando que figuras integradas são estímulos mnemônicos poderosos e que o som do fonema e a forma visual da figura não possuem um sentido se vierem sozinhos. A explicação mais plausível é que, a integração da forma da letra na figura, proporciona o armazenamento de uma imagem que permite a conexão da forma da letra ao som, na memória de longo prazo,

facilitando a recuperação/evocação posterior das duas modalidades de estímulo a partir da figura/palavra associada a cada letra.

A partir do exposto, buscou-se investigar se a utilização do alfabeto mnemônico com crianças em fase pré-escolar seria uma estratégia mais eficiente do que o uso do alfabeto convencional para a aprendizagem das letras, para crianças brasileiras, falantes do português. Como objetivo adicional, buscou-se verificar também os efeitos do uso do alfabeto mnemônico na escrita de letras e palavras.

A inexistência de estudos analisando a eficácia de alfabetos mnemônicos com crianças falantes do Português do Brasil, justifica a relevância do estudo proposto. Por outro lado, mesmo nas pesquisas internacionais sobre o tema, são raros os estudos que avaliam, além do reconhecimento e escrita de letras, a escrita de palavras, aspecto esse que também contribui para a relevância do presente estudo.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram do estudo 25 crianças pré-escolares, cursando o último ano da Educação Infantil em duas escolas do interior paulista (uma pública e outra filantrópica), selecionadas por conveniência. Os critérios de inclusão dos participantes foram: ter pouco conhecimento do alfabeto (conhecer menos de 50% das letras), não apresentar suspeitas de comprometimentos físicos ou psicológicos, não apresentar resultado sugestivo de déficit cognitivo no teste de Raven e serem autorizadas pelos pais ou responsáveis a realizarem as atividades propostas. Os participantes foram divididos em dois grupos, buscando balanceamento quanto ao conhecimento inicial do alfabeto, sexo e escola. Doze crianças realizaram a intervenção com o alfabeto mnemônico (GAM) e 13 realizaram a intervenção com o alfabeto convencional (GAC). A média de idade da amostra total foi de 5 anos e 11 meses (71,69 meses; desvio padrão de 3,2 meses), sendo 64% do sexo masculino. No GAM a média de idade foi de 73,33 meses (desvio-padrão de 2,15 meses), sendo 67% do sexo masculino. Já no GAC a média de idade foi de 70,69 meses (desvio padrão de 3,47 meses), sendo 62% do sexo masculino.

## **Instrumentos**

### **a) Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.**

O Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (de Paula *et al.*, 2018) é um instrumento que avalia a inteligência não-verbal, sendo indicado para crianças de 5 a 11 anos e meio de idade. O teste foi usado apenas para fins de controle, visando desconsiderar na análise possíveis casos de deficiência mental (crianças com pontuação bruta equivalente ou menor que o percentil 5).

### **b) Sondagem do Conhecimento das Letras (Pré-Teste e Pós-Teste).**

A prova consistiu na apresentação das 26 letras do alfabeto brasileiro, em ordem aleatória e uma por vez, na tela do computador, no formato de imprensa maiúscula, em fonte Arial preta, tamanho 350, sobre fundo branco, no programa *Power Point*. A pergunta feita para as crianças foi qual era a letra que estava sendo apresentada na tela do computador. A ordem aleatória de apresentação das letras foi a mesma para todas as crianças e nos dois momentos de avaliação (pré-teste e pós-teste). A pontuação variou de 0 a 26 pontos, considerando-se acertos de 1 ponto tanto a verbalização dos nomes quanto dos sons das letras. Algumas respostas que sugeriam algum conhecimento das letras foram pontuadas com 0,5 ponto, como, por exemplo, na apresentação da letra D responder “é a letra do dado”.

### **c) Prova de Escrita de Letras (Pós-Teste).**

A tarefa consistiu em solicitar às crianças que escrevessem as seis letras que foram treinadas na intervenção, uma de cada vez, na ordem em que foram trabalhadas. A pontuação variou de 0 a 6 pontos, sendo que letras escritas corretamente, mas numa posição invertida, foram pontuadas com meio ponto.

### **d) Prova de Escrita de Palavras (Pós-Teste).**

Nesta atividade, as crianças foram solicitadas a escreverem as palavras: *nuvem, queijo, montanha, vaca, lápis e foca*, as mesmas usadas na intervenção para o trabalho com as letras, pois foram letras que continham os desenhos dessas palavras associadas a elas e de acesso

livre na *internet*. Também foi pedido que escrevessem outras seis palavras começadas com as mesmas letras (e sílabas) das palavras trabalhadas (escolhidas arbitrariamente pelas autoras), a fim de verificar se haveria generalização do conhecimento das letras para outras situações de escrita. Foram pontuadas as escritas que começaram com a letra inicial da palavra ditada.

### **Procedimentos de Coleta de Dados**

A coleta contou com três fases: pré-teste, intervenção e pós-teste, com duração de um mês e meio a dois meses. Todas as etapas foram realizadas no ambiente escolar, em sala separada, e durante o horário das aulas. As atividades de intervenção ocorreram, em geral, de 2 a 3 vezes por semana. A coleta de dados (pré e pós-teste) foi realizada pela pesquisadora principal, com o auxílio de outra pesquisadora treinada, ambas cursando o mestrado em Psicologia. As sessões de intervenção foram realizadas pela pesquisadora auxiliar (graduada em Pedagogia) com todas as crianças.

No pré-teste, as crianças foram solicitadas a responder, individualmente, ao Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, e avaliadas quanto ao conhecimento de letras. Assim, foi possível identificar as crianças com pouco conhecimento do alfabeto, até 50% das letras (ou 13 letras), para compor os grupos experimentais (GAM e GAC).

Na intervenção, foram realizadas 10 sessões (incluindo sessões de treino e de revisão) de seis letras desconhecidas pela maior parte dos participantes: F, L, M, N, Q, V. Cada sessão durou entre 20 a 30 minutos, tendo sido realizada individualmente ou em pequenos grupos (duplas ou trios). As crianças do GAM receberam o treino com um alfabeto mnemônico (desenvolvido pelas autoras) e as do GAC, realizaram o treino com o alfabeto convencional, também acompanhado de figuras começadas pelas respectivas letras, a saber: *foca, lápis, montanha, nuvem, queijo, vaca* (Figura 1).





Figura 1. Desenho das letras e figuras trabalhadas com o alfabeto mnemônico (esquerda) e com o alfabeto convencional (direita).

Na intervenção foram trabalhadas habilidades de identificação do nome e som da letra, reconhecimento de figuras que começassem com o som da letra trabalhada, reconhecimento visual da letra no meio de outras letras e produção gráfica (escrita) da letra, através de atividades como ligar as letras iguais umas às outras, pintar figuras que começassem com a letra trabalhada.

No pós-teste, realizado em dias subsequentes ao término da intervenção, as crianças foram avaliadas no reconhecimento visual das letras do alfabeto, na escrita das letras treinadas na fase de intervenção e na escrita sob ditado das seis palavras utilizadas na intervenção, mais outras seis palavras que iniciavam com as mesmas letras, mas que não foram trabalhadas nas atividades: *fósforo, lata, moça, nuca, quente, valente*.

A pesquisa teve seu protocolo aprovado por Comitê de Ética (CAAE no. 80826017.4.0000.5407)

### Análise de Dados

Os dados foram analisados quantitativamente, sendo o efeito da intervenção com alfabeto mnemônico avaliado a partir da comparação dos resultados obtidos pelos dois grupos após o treinamento, considerando-se também o fator tempo (pré-teste x pós-teste). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico SPSS *Statistical Package for Social Sciences*, versão 23.0, para *Windows* (SPSS Inc., Chicago, IL), por meio de testes não paramétricos, pois a utilização do teste de normalidade de Shapiro-Wilk rejeitou a hipótese de

normalidade para a maioria das variáveis mensuradas, tanto no pré-teste como no pós-teste. Utilizou-se, portanto, o Teste de Mann-Whitney (equivalente ao Teste *t* para amostras independentes) para comparação entre os grupos, ou seja, para comparar o desempenho do grupo treinado com o alfabeto mnemônico com o desempenho do grupo treinado com o alfabeto convencional. O Teste de Wilcoxon (equivalente ao Teste *t* para amostras relacionadas) foi utilizado para analisar as mudanças de desempenho encontradas em cada grupo, entre o pré-teste e o pós-teste.

## **Resultados**

A fim de verificar a eficácia do uso do alfabeto mnemônico como estratégia de ensino de letras em comparação com o uso do alfabeto convencional, foram selecionadas seis letras para serem treinadas durante a fase de intervenção, com base nos resultados das crianças na prova de reconhecimento de letras realizada na etapa de pré-teste.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos pelos dois grupos submetidos ao treinamento, com uso do alfabeto mnemônico (GAM) e do alfabeto convencional (GAC), nas avaliações realizadas no pré e pós-teste, incluindo valores mínimo, máximo, e mediana das provas aplicadas.

**Tabela 1***Resultados descritivos obtidos pelos grupos no Pré-teste e Pós-teste.*

PROVAS	PRÉ-TESTE			POS-TESTE		
	Min.	Máx.	Mediana	Min.	Máx.	Mediana
(1) Conhecimento do Alfabeto (0-26)*	2.0	12.0	4.5	4.0	18.0	9.0
(2) Conhecimento de Letras (0-6)*	0.0	1.0	0.0	1.0	4.5	3.0
(3) Escrita de Letras (0-6)	—	—	—	1.0	5.0	3.0
<b>Grupo Alfabeto Mnemônico</b> (4) Escrita de Palavras (Intervenção) (0-6)	—	—	—	1.0	6.0	5.0
(5) Escrita de Palavras (Generalização) (0-6)	—	—	—	0.0	4.0	0.0
(1) Conhecimento do Alfabeto (0-26)	0.0	11.0	4.0	2.0	15.0	5.0
(2) Conhecimento de Letras (0-6)*	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	1.0
(3) Escrita de Letras (0-6)	—	—	—	0.0	5.0	1.0
<b>Grupo Alfabeto Convencional</b> (4) Escrita de Palavras (Intervenção) (0-6)	—	—	—	0.0	6.0	1.0
(5) Escrita de Palavras (Generalização) (0-6)	—	—	—	0.0	1.0	0.0

\*Resultados que obtiveram diferenças significativas no Teste de Wilcoxon.

A Tabela 2 apresenta os resultados do Teste de Mann-Whitney utilizado na comparação entre o GAM e o GAC nas habilidades avaliadas no pré-teste (conhecimento do alfabeto e das letras escolhidas para a intervenção) e, também, no pós-teste (conhecimento do alfabeto, das letras ensinadas, escrita das letras ensinadas, escrita de palavras usadas na intervenção e escrita de palavras começadas com as letras ensinadas).

**Tabela 2**

*Resultados Teste de Mann-Whitney: comparação GAM vs GAC nas habilidades avaliadas no pré-teste e pós-teste.*

Habilidades avaliadas	U de Mann-Whitney	z	P
Conh. Alfabeto Pré-teste	64.000	-0.768	0.443
Conh. Alfabeto Pós-teste	44.500	-1.826	0.068
Conh. Letras Pré-teste	58.000	-1.569	0.117
Conh. Letras Pós-teste	39.000	-2.153	0.031
Escr. Letras Pós-teste	36.000	-2.330	0.020
Escr. Palavras Interv. Pós-teste	24.000	-2.988	0.003
Escr. Palavras Gener. Pós-teste	74.500	-0.273	0.784

Observa-se, portanto, que não havia diferença significativa entre os grupos no início da pesquisa (pré-teste) no que se refere ao conhecimento do alfabeto ( $p= 0.443$ ) ou das letras trabalhadas ( $p= 0.117$ ). Esse resultado já era esperado, pois se buscou compor os grupos de forma balanceada. Entretanto, ao final da intervenção foram encontradas diferenças significativas a favor do GAM, tanto no reconhecimento das letras ensinadas ( $p= 0.031$ ), quanto na escrita dessas letras ( $p=0.020$ ) e, também, no seu uso na escrita das palavras treinadas ( $p= 0.003$ ). Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, porém, no caso da escrita de outras palavras começadas com as letras ensinadas ( $p= 0.784$ ), sugerindo que não houve generalização da aprendizagem das letras ensinadas. No caso do conhecimento do alfabeto como um todo, as diferenças entre os grupos no pós-teste podem ser consideradas marginalmente significativas a favor do GAM ( $p= 0.068$ ).

Buscou-se analisar, ainda, os progressos obtidos por cada grupo entre o pré e o pós-teste. Para tanto foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon, para comparação de duas amostras pareadas. Os resultados da análise indicam que ambos os treinos tiveram efeitos positivos significativos no reconhecimento das letras trabalhadas (GAM,  $p= 0.002$ ; GAC,  $p= 0.011$ ). Porém, o efeito do treino com alfabeto mnemônico parece ter sido mais eficaz, pois os dados brutos indicam que todos os participantes do GAM tiveram progressos do pré para o pós-teste; enquanto, no caso do treino com alfabeto convencional, apenas oito crianças (62%) progrediram, sendo que cinco delas (38%) não obtiveram progressos com o treino. Já no caso do conhecimento do alfabeto como um todo, a diferença entre o pré e pós-teste só foi significativa no grupo treinado com o alfabeto mnemônico (GAM,  $p= 0,002$ ; GAC,  $p= 0,108$ ).

## Discussão

Esta pesquisa teve como objetivo investigar os efeitos do uso de um alfabeto mnemônico, em comparação ao alfabeto convencional, como estratégia de ensino das letras a crianças com pouco conhecimento do alfabeto e que cursavam o último ano da Educação Infantil, tendo como base norteadora a hipótese de que a integração das pistas visuais ajudaria na memorização das letras.

Com relação aos resultados da intervenção, os dados apresentados sugerem que a estratégia mnemônica, permitindo o pareamento de um estímulo conhecido com um não conhecido, pode ser mais eficaz para a aprendizagem das letras com crianças brasileiras falantes do português, pois aquelas treinadas com instruções mnemônicas melhoraram seus desempenhos na nomeação correta dos nomes das letras e nas tarefas de escrita. Os dados apresentaram relevância estatística, confirmando a hipótese inicial. Esses resultados corroboram os de outros estudos encontrados na literatura (Agramonte & Belfiore, 2002; DiLorenzo et al., 2011; Ehri et al., 1984), indicando que figuras integradas à forma das letras são estímulos mnemônicos poderosos para facilitar a associação entre a forma visual da letra e seu nome, os quais não possuem um sentido se vierem sozinhos.

Além disso, a melhora no desempenho do GAM ocorreu tanto com as letras que foram treinadas durante o período de intervenção, quanto com outras letras, o que pode sugerir efeitos de generalização do treino ou mesmo maior motivação dos participantes desse grupo para a aprendizagem das letras. Este é um dos indícios de que a diminuição da arbitrariedade da ligação grafia-som da letra, conforme visto anteriormente (Dodd & Carr, 2003), com a ajuda de desenhos, pode facilitar a aprendizagem do alfabeto também para crianças falantes do português no Brasil.

Foi possível observar também que ambos os grupos progrediram significativamente na aprendizagem das letras treinadas do pré para o pós-teste, o que significa que o ensino com o alfabeto convencional também é eficaz, sobretudo quando se busca enfatizar diferentes aspectos do conhecimento das letras como seu nome, som e grafia (Foorman et al., 2002; Puranik et al., 2011; Treiman et al., 2008). Ademais, se faz muito importante o treino da escrita das letras, sendo uma habilidade relevante para determinar a proficiência em escrita de pré-escolares, pois instruções e atividades de escrita de letras, desde a pré-escola, podem promover habilidades emergentes de alfabetização (Puranik et al., 2011).

Além da nomeação das letras, ao se considerar as pontuações na tarefa de escrita de palavras começando com as letras treinadas, os dados desta pesquisa corroboram os do estudo

de DiLorenzo et al. (2011), encontrando resultados significativos de que o uso do alfabeto mnemônico facilitou o processo de escrita de palavras. Isso foi percebido, devido à superioridade de desempenho do GAM em relação ao GAC nas tarefas de pós-teste quanto à escrita de palavras que começavam com a letra ensinada, no caso das palavras trabalhadas, ou seja, que foram associadas às letras na intervenção.

Essa evidência indica que o uso do alfabeto mnemônico facilitou a transferência do conhecimento das letras para a escrita de palavras, o que não ocorreu com o alfabeto convencional, mesmo quando foram ditadas as palavras cujas figuras haviam sido apresentadas concomitantemente às letras treinadas. Esses resultados vão ao encontro da proposta de Graaff et al. (2011), que afirmam que a habilidade de conhecer as letras sustenta a aprendizagem da língua escrita, sendo um bom preditor do desenvolvimento da alfabetização e facilitando esse processo. Sustentam também os achados de Puranik e Apel (2010), de que a habilidade de escrever as letras é um conhecimento ortográfico, não apenas ato motor, influenciando resultados ortográficos, mesmo para as crianças em idade pré-escolar, que estão começando a escrever.

Uma virtude do estudo é que ele foi um dos primeiros que proporcionou um treinamento com instruções combinadas de nomeação e escrita das letras e que analisou o conhecimento das letras nessas duas dimensões separadamente (nomeação por reconhecimento visual e escrita da letra), o que não é comum em estudos do gênero, conforme apontam Piasta e Wagner (2010) em seu estudo de metanálise sobre o tema.

É importante destacar, entretanto, que os resultados devem ser analisados com certo cuidado, pois, segundo a literatura, grande parte da amostra selecionada poderia ser considerada uma amostra de risco para apresentar dificuldades na aprendizagem da leitura. Estudos apontam (Heilmann et al., 2018; Justi, Cunha, & Justi, 2020) que, nesta idade, as crianças deveriam conhecer pelo menos 10 letras do alfabeto, o que não ocorreu com a maioria das crianças desta amostra. Por outro lado, são estas crianças que precisam de mais atenção e do uso de métodos mais eficazes para superarem suas possíveis dificuldades. Nesse sentido, os resultados positivos obtidos com o uso do alfabeto mnemônico parecem bastante promissores para o trabalho com populações de risco.

Intervenções sobre o conhecimento de letras, como as aqui utilizadas, poderiam ser adaptadas ao contexto da sala de aula na Educação Infantil, de modo a pensar na possibilidade de construção de materiais e atividades pedagógicos com efeitos positivos no conhecimento geral do alfabeto atuando, portanto, como uma estratégia de desenvolvimento de habilidades de letramento emergente (Barrera, Ribeiro, & Viana, 2019). Estudos demonstraram ainda que

tanto alunos quanto professores, apreciaram o uso de um material assim (DiLorenzo et al., 2011). Isso poderia evitar atrasos e prevenir possíveis dificuldades futuras para a alfabetização, mas sabendo que a exposição ao código alfabético precisa ser frequente e repetida (Jones et al., 2013).

Embora os resultados positivos do uso do alfabeto mnemônico para o ensino das letras tenham sido promissores, algumas limitações do estudo merecem ser apontadas, como o tamanho reduzido da amostra que, de certa forma, compromete a generalização dos resultados obtidos. Outro aspecto a ser citado refere-se ao fato de não ter sido avaliado o efeito da intervenção sobre o conhecimento dos sons das letras. Além disso, o fato de o estudo não ter sido do tipo duplo cego ou ter tido uma medida de *follow-up* são fatores que podem limitar o alcance dos resultados obtidos. Esses aspectos merecem maior atenção em futuros estudos.

### Referências

- Agramonte, V., & Belfiore, P. J. (2002). Using mnemonics to increase early literacy skills in urban kindergarten students. *Journal of Behavioral Education, 11*(3), 181-190. doi: 10.1023/A:1020178020059
- Barbosa, M. R., Medeiros, L. B. O., & Vale, A. P. S. (2016). Relação entre os níveis de escrita, consciência fonológica e conhecimento de letras. *Estudos de Psicologia, 33*(4), 667-676. doi: 10.1590/1982-02752016000400010
- Barrera, S. D., Ribeiro, I., & Viana, F. L. (2017). Desenvolvendo competências de letramento emergente: Inserção do programa DECOLE no contexto da educação infantil no Brasil. In F. L. Viana, I. Ribeiro & S. D. Barrera (Orgs.), *DECOLE Desenvolvendo Competências de Letramento Emergente* (pp. 1-16). Porto Alegre: Penso.
- Barrera, S. D., Ribeiro, I., & Viana, F. L. (2019). Efeitos de intervenções em letramento emergente: Uma revisão bibliográfica na Base SciELO. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 35*(3531), 1-13. doi: 10.1590/0102.3772e3531
- Barrera, S. D., & Santos, M. J. (2016). Conhecimento do nome das letras e habilidades iniciais em escrita. *Boletim Academia Paulista de Psicologia, 36*(90), 1-15. Retirado de [pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2016000100002&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2016000100002&lng=pt&tlng=pt)
- Caravolas, M., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language, 45*, 751-774. doi: 10.1006/jmla.2000.2785

- Cardoso-Martins, C., & Batista, A. C. E. (2005). O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: Evidência de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(3), 330-336. Retirado de [scielo.br/pdf/prc/v18n3/a06v18n3.pdf](http://scielo.br/pdf/prc/v18n3/a06v18n3.pdf)
- Cardoso-Martins, C., Mesquita, T. C. L., & Ehri, L. C. (2011). Letter names and phonological awareness help children to learn letter-sound relations. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109(1), 25-38. doi: 10.1016/j.jecp.2010.12.006
- De Abreu, M., & Cardoso-Martins, C. (1998). Alphabetic access route in beginning reading acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 10(2), 85-104. doi: 10.1023/A:1007939610145
- De Paula, J. J., Schlottfeldt, C. G. M. F., Malloy-Diniz, L. F., & Mizuta, G. A. A. (2018). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: CPM*. São Paulo: Pearson Clinical Brasil.
- 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
- Dodd, B., & Carr, A. (2003). Young children's letter-sound knowledge. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34(2), 128-137. doi: 10.1044/0161-1461(2003/011)
- Ehri, L. C., Deffner, N. D., & Wilce, L. S. (1984). Pictorial mnemonics for phonics. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 880-893. doi: 10.1037/0022-0663.76.5.880
- Ehri, L. C., & Roberts, T. (2006). The roots of learning to read and write: Acquisition of letters and phonemic awareness. In D. Dickinson, & S. Newman (Orgs), *Handbook of Early Literacy Research* (Vol. 2, pp. 113-131). New York, NY: Guilford Publications.
- Foorman, B. R., Anthony, J., Seals, L., & Mouzaki, A. (2002). Language development and emergent literacy in preschool. *Seminars in Pediatric Neurology*, 9(3), 173-184. doi: 10.1053/spen.2002.35497
- Fulk, B. M., Lohman, D., & Belfiore, P. J. (1997). Effects of integrated picture mnemonics on the letter recognition and letter-sound acquisition of transitional first-grade students with special needs. *Learning Disability Quarterly*, 20(1), 33-42. doi: 10.2307/1511091
- Graaff, S., Verhoeven, L., Bosman, A. M. T., & Hasselman, F. (2011). Integrated pictorial mnemonics and stimulus fading: Teaching kindergartners letter sounds. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 519-539. doi: 10.1348/000709906X160011
- Heilmann, J. J., Moyle, M. J., & Rueden, A. M. (2018). Using alphabet knowledge to track the emergent literacy skills of children in head start. *Topics in Early Childhood Special Education*, 38(2), 118-128. doi: 10.1177/0271121418766636



- Huang, F. L., Tortorelli, L. S., & Invernizzi, M. A. (2014). An investigation of factors associated with letter-sound knowledge at kindergarten entry. *Early Childhood Research Quarterly, 29*(2), 182-192. doi: 10.1016/j.ecresq.2014.02.001
- Jones, C. D., Clark, S. K., & Reutzel, D. R. (2013). Enhancing alphabet knowledge instruction: Research implications and practical strategies for early childhood educators. *Early Childhood Educational Journal, 41*(2), 81-89. Retirado de scholarsarchive.byu.edu/facpub/3011
- Justi, C. N., Cunha, N., & Justi, F. R. R. (2020). Letter-name knowledge: Predicting reading and writing difficulties. *Estudos de Psicologia, 37*(3), 1-14. doi: 10.1590/1982-0275202037e180173
- 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
- NELP. (2008). *National Early Literacy Panel, developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Jessup: National Institute for Literacy. Retirado de lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf
- Piasta, S. B. (2014). Moving to assessment-guided differentiated instruction to support alphabet knowledge. *The Reading Teacher, 68*(3), 202-211. doi: 10.1002/trtr.1316
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010). Developing early literacy skills: A meta-analysis of alphabet learning and instruction. *Reading Research, 45*(1), 8-38. doi: 10.1598/RRQ.45.1.2
- Pressley, M., Levin, J. R., & Delaney, H. D. (1982). The Mnemonic Keyword Method. *Review of Educational Research, 52*(1), 61-91. doi: 10.3102/00346543052001061
- Puranik, C. S., & Apel, K. (2010). Effect of assessment task and letter writing ability on preschool children's spelling performance. *Assessment for Effective Intervention, 36*(1), 46-56. doi: 10.1177/1534508410380040
- Puranik, C. S., Lonigan, C. J., & Kim, Y. S. (2011). Contributions of emergent literacy skills to name writing, letter writing, and spelling in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly, 26*, 465-474. doi: 10.1016/j.ecresq.2011.03.002
- Sargiani, R. A., & Maluf, M. R. (2018). Linguagem, cognição e educação infantil: Contribuições da psicologia cognitiva e das neurociências. *Psicologia Escolar e Educacional, 22*(3), 477-484. doi: 10.1590/2175-35392018033777

- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds.), *Handbook of Orthography and Literacy* (pp. 581-599). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Treiman, R., & Kessler, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy. In R. V. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 31, pp. 105-135). Cambridge, Massachusetts: Academic Press.
- Treiman, R., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2008). Which children benefit from letter names in learning letter sounds? *Cognition*, *106*(3), 1322-1338. doi: 10.1016/j.cognition.2007.06.006

#### **Endereço para correspondência**

##### **Larissa Pedreira Durães**

Rua Padre Euclides, 385 apto 165, Campos Elíseos, Ribeirão Preto - SP, Brasil. CEP 14080-200

Endereço eletrônico: larissapduraes@gmail.com

##### **Sylvia Domingos Barrera**

Rua Ayrton Roxo, 812, Ribeirão Preto - SP, Brasil. CEP 14025-270

Endereço eletrônico: sdbarrera@ffclrp.usp.br

Recebido em: 15/10/2020

Reformulado em: 22/09/2021

Aceito em: 30/09/2021

#### **Notas**

\* Psicóloga, graduada pela Universidade de Brasília, Mestrado pela Universidade de São Paulo.

\*\* Professora no Depto. de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, com experiência nas áreas de Psicologia Educacional e Psicologia Cognitiva.

Financiamento: A pesquisa relatada no manuscrito foi financiada pela bolsa de mestrado da primeira autora (CNPq).

Este artigo de revista **Estudos e Pesquisas em Psicologia** é licenciado sob uma *Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 3.0 Não Adaptada*.