UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Conhecimento de letras em pré-escolares: Efeitos do uso de alfabeto mnemônico

Larissa Pedreira Durães

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Área: Psicologia em Saúde e Desenvolvimento.

Ribeirão Preto – SP

2020

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Conhecimento de letras em pré-escolares: Efeitos do uso de alfabeto mnemônico

Larissa Pedreira Durães

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Área: Psicologia em Saúde e Desenvolvimento.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sylvia Domingos Barrera

Ribeirão Preto – SP

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Versão Corrigida

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca e Documentação

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/ USP

Durães, Larissa Pedreira

Conhecimento de letras em pré-escolares: Efeitos do uso de alfabeto mnemônico. Ribeirão Preto, 2020.

111 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/ USP. Área de concentração: Psicologia em Saúde e Desenvolvimento.

Orientador: Barrera, Sylvia Domingos.

1. Alfabetização. 2. Letramento emergente. 3. Conhecimento do alfabeto. 4. Conhecimento do nome das letras. 5. Alfabeto mnemônico. 6. Pré-escolares.

Durães, Larissa Pedreira.

Conhecimento de letras em pré-escolares: Efeitos do uso de alfabeto mnemônico.

Dissertação de Mestrado apresentado ao
Programa de Pós-Graduação em Psicologia
da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras
de Ribeirão Preto – USP, como parte das
exigências para a obtenção do título de
Mestre em
Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Sylvia Domingos Barrera, que aceitou me orientar e o fez com muito carinho e competência. Minha enorme gratidão pela oportunidade de receber tantos ensinamentos.

À Prof.^a Dr.^a Jerusa Fumagalli de Salles e à Prof.^a Dr.^a Tatiana Cury Pollo, pelos conhecimentos passados desde o Exame de Qualificação, na busca de melhorar este trabalho e a minha atuação como pesquisadora e profissional.

Ao meu noivo, Gabriel, que me acompanhou neste processo e nunca deixou de me apoiar, mesmo quando foi difícil.

À minha mãe e irmã, que sempre estão do meu lado em todas as minhas escolhas de vida.

Aos meus colegas de Pós-graduação, que contribuíram para uma jornada mais leve.

Aos docentes e funcionários do programa de Pós-graduação, do Departamento de Psicologia da FFCLRP/USP e todos outros que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento deste estudo.

Às escolas e diretoras que me receberam para realização deste trabalho, assim como os pais e responsáveis, que confiaram a participação de seus filhos.

Às crianças participantes, que permitiram a realização deste estudo.

E a Deus, por sempre permitir que eu realize os meus desejos.

“O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele.”

Immanuel Kant

RESUMO

Durães, Larissa Pedreira (2020). Conhecimento de letras em pré-escolares: efeitos do uso de alfabeto mnemônico. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP.

A literatura científica dedicada ao estudo da aprendizagem da leitura e da escrita tem encontrado resultados significativos apontando que o conhecimento do alfabeto é fator preditor do sucesso na alfabetização, sendo considerado, em vários sistemas educacionais, como meta a ser atingida ao final da pré-escola. O conhecimento das letras é uma competência que abrange saber seu nome, som e grafia. Tais associações são resultado de uma aprendizagem complexa e de difícil domínio, devido à arbitrariedade entre a forma, o nome e, muitas vezes, o som das letras. Alfabetos mnemônicos têm sido elaborados com o objetivo de favorecer a memorização simultânea da forma e som da letra, associando-a a uma figura cujo nome é começado por ela. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a eficácia do uso de um alfabeto mnemônico, em comparação ao uso do alfabeto convencional, na aprendizagem de letras por pré-escolares. O estudo, de delineamento quase experimental, contou com as etapas de pré-teste, intervenção e pós-teste e utilização de dois grupos experimentais submetidos a diferentes tipos de intervenção: o grupo que realizou a intervenção com o alfabeto mnemônico (GAM) e o grupo que realizou a intervenção com o alfabeto convencional (GAC). Os participantes foram 25 alunos do último ano de duas pré-escolas (idade média de 5 anos e 11 meses; desvio padrão de 3,16 meses), sendo 12 crianças do GAM e 13 do GAC. No pré-teste foram aplicados o Teste de Raven (para controle do nível intelectual dos participantes) e uma prova de reconhecimento de letras, de modo a selecionar para a pesquisa apenas crianças que conhecessem menos da metade das letras do alfabeto. O treinamento teve duração de 10 sessões de 30 minutos e consistiu em ensinar 6 letras selecionadas após a fase de pré-teste. Ao final do treinamento, na fase de pós-teste, os participantes foram avaliados quanto ao conhecimento do nome das letras do alfabeto em geral e escrita das letras treinadas, bem como de palavras começadas por essas letras. Ambos os grupos obtiveram progressos significativos no reconhecimento das letras treinadas, porém apenas o GAM obteve progressos significativos na aprendizagem do alfabeto em geral, o que sugere efeitos mais positivos do treino com o uso do alfabeto mnemônico. Foram encontradas, ainda, diferenças significativas a favor do GAM no reconhecimento (nome) das letras ensinadas e na escrita dessas letras, assim como na escrita das palavras treinadas. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, porém, no caso da escrita de outras palavras começadas com as letras ensinadas. O método mnemônico, permitindo o pareamento de um estímulo conhecido (figura) com um não conhecido (letra) para o ensino do alfabeto, mostrou-se uma estratégia potencialmente útil para o desenvolvimento dessa importante habilidade de letramento emergente. Sugere-se, portanto, o seu uso nos ambientes pré-escolares e nas interações informais com os pais e responsáveis.

Palavras-chave: Alfabetização; Letramento emergente; Conhecimento do alfabeto; Conhecimento do nome das letras; Alfabeto mnemônico; Pré-escolares.

ABSTRACT

Durães, Larissa Pedreira (2020). Letters knowledge in preschoolers: effects of using of a mnemonic alphabet. Masters Dissertation. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP.

The scientific literature dedicated to the study of learning to read and write has found significant results pointing out that alphabet knowledge is a predictor of success in literacy, being considered, in several educational systems, as a goal to be reached at the end of preschool. Alphabet knowledge is a skill that includes knowing its name, sound and spelling. Such associations are the result of complex learning and of difficult mastering, due to the arbitrariness between the form, the name and, often, the sound of the letters. Mnemonic alphabets have been developed with the objective of favoring the simultaneous memorization of the form and sound of the letter, associating it with a figure which name begins with it. This research aimed to evaluate the effectiveness of using a mnemonic alphabet, in comparison to the use of the conventional alphabet, in the learning of letters by preschoolers. The study, with a quasi-experimental design, included the pre-test, intervention and post-test phases and the use of two experimental groups submitted to different types of intervention: the group that performed the intervention with the mnemonic alphabet (GAM) and the group that performed the intervention with the conventional alphabet (GAC). There were 25 participants, students from the last year of two preschools (mean age 5 years and 11 months; standard deviation 3,16 months), 12 children from GAM and 13 from GAC. In the pre-test, the Raven Test (to control the intellectual level of the participants) and a letter recognition test were applied, in order to select for the research only children who knew less than half of the letters of the alphabet. The training was held in 10 sessions of 30 minutes each and consisted of teaching 6 letters selected after the pre-test phase. At the end of the training, in the post-test phase, the participants were evaluated for their letter name knowledge of the alphabet in general and the writing of the letters trained, as well as the words beginning with those letters. Both groups made significant progress in recognizing trained letters, but only GAM made significant progress in learning the alphabet in general, which suggests more positive effects of training with the use of the mnemonic alphabet. There were also significant differences in favor of GAM in the recognition (name) of the letters taught and in the writing of those letters, as well as in the writing of the trained words. No significant differences were found between the groups, however, in the case of writing other words beginning with the letters taught. The mnemonic method, allowing the pairing of a known stimulus (figure) with an unknown one (letter) for teaching the alphabet, proved to be a potentially useful strategy for the development of this important emerging literacy skill. Therefore, it is suggested its use in preschool environments and informal interactions with parents and guardians.

Key words: Literacy; Emergent literacy; Alphabet knowledge; Letter name knowledge; Mnemonic alphabet; Preschoolers.

FIGURAS

Figura 1. Exemplos de letras inseridas em alfabetos mnemônicos na língua inglesa.....	35
Figura 2. Etapas da Coleta de Dados.....	57
Figura 3. Desenhos das letras e figuras trabalhadas com o alfabeto mnemônico (esquerda) e convencional (direita).....	59

GRÁFICOS

Gráfico 1. Frequência média de acerto de cada grupo de letras, de acordo com sua posição no alfabeto.....	67
Gráfico 2. Média da frequência de acertos, de acordo com a pista fonética ouvida na pronúncia do nome da letra.....	68
Gráfico 3. Média da frequência de acertos, de acordo com a semelhança visual entre maiúsculas e minúsculas.....	69

QUADROS

Quadro 1. Modelo de sessão de intervenção com treino de letras.....	61
Quadro 2. Modelo de sessão de revisão das letras treinadas.....	62

TABELAS

Tabela 1. Estudos que utilizaram alfabetos mnemônicos.....	38
Tabela 2. Distribuição dos participantes nos grupos, de acordo com idade sexo e escola.....	54
Tabela 3. Formato das sessões de intervenção efetuadas com GAM e GAC.....	60
Tabela 4. Frequência de acerto do conhecimento das letras no Pré-teste.....	66
Tabela 5. Resultados descritivos obtidos pelo GAM no Pré-teste e Pós-teste.....	69
Tabela 6. Resultados descritivos obtidos GAC no Pré-teste e Pós-teste.....	70
Tabela 7. Resultados do Teste de Mann-Whitney para comparação entre os grupos (GAM vs GAC) nas habilidades avaliadas no pré-teste e pós-teste.....	71
Tabela 8. Resultados do Teste de Wilcoxon para comparação dos efeitos das intervenções no interior de cada grupo.....	71
Tabela 9. Pontuações das crianças em relação ao reconhecimento das letras trabalhadas na intervenção (F, L, M, N, Q e V).....	73
Tabela 10. Idades, escolas e sexo dos participantes descritos individualmente.....	97
Tabela 11. Resultados dos participantes na tarefa de Reconhecimento de Letras nos momentos de Pré-teste e Pós-teste.....	107
Tabela 12. Resultados do teste de normalidade de Shapiro-Wilk.....	108
Tabela 13. Resultados dos participantes no Pós-Teste, nas tarefas de escrita de letras trabalhadas na intervenção, escrita de palavras trabalhadas na intervenção e escrita de palavras não trabalhadas na intervenção.....	109
Tabela 14. Resultados dos participantes na tarefa de Reconhecimento de Letras nos momentos de Pré-teste e Pós-teste, quanto aos acertos das letras treinadas na intervenção.....	110

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1.Os conceitos de alfabetização e letramento.....	16
2.2.O letramento emergente e as competências facilitadoras da alfabetização.....	21
2.3. O conhecimento do alfabeto.....	25
2.3.1. Alfabetos mnemônicos.....	34
2.4. A Educação Infantil e as habilidades de letramento emergente	40
3. JUSTIFICATIVA E OBEJTIVOS DA PESQUISA.....	47
3.1.Objetivo geral.....	48
3.2. Objetivos específicos.....	48
3.3. Hipótese.....	48
4. MÉTODO.....	50
4.1. Contexto de realização da pesquisa.....	51
4.2. Percurso Amostral.....	51
4.3. Participantes.....	53
4.4. Procedimentos Éticos.....	54
4.5. Instrumentos.....	55
4.5.1. Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.....	55
4.5.2. Prova de re(conhecimento de letras (Pré-Teste e Pós-Teste.....	55
4.5.3. Prova de Escrita de Letras (Pós-Teste).....	56
4.5.4. Prova de Escrita de Palavras (Pós-Teste).....	56
4.6. Procedimento de Coleta de Dados.....	57
4.6.1. Pré-Teste.....	58

4.6.2. Intervenção.....	58
4.6.3. Pós-Teste.....	62
4.7. Análise de Dados.....	63
5. RESULTADOS.....	65
5.1. Conhecimento de letras dos participantes antes da intervenção e seleção das letras a serem treinadas.....	65
5.2. Aprendizagem das letras: reconhecimento e escrita.....	69
5.3. Aprendizagem das letras treinadas na intervenção.....	72
6. DISCUSSÃO	74
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
7.1. Limitações da pesquisa.....	80
8. REFERÊNCIAS.....	82
ANEXO A	97
ANEXO B	98
ANEXO C	99
ANEXO D	101
ANEXO E	103
ANEXO F	104
ANEXO G	105
ANEXO H.....	106
ANEXO I	107
ANEXO J	108
ANEXO K.....	109

1. INTRODUÇÃO

A leitura é uma das aquisições mais significativas para o ser humano e é altamente requerida na sociedade moderna (Justi, Roazzi, Justi, Henriques & Cançado, 2014). Para Maluf (2005), “não ler e não escrever, em uma sociedade letrada, é sinônimo de exclusão social e de sérios impedimentos para o efetivo exercício dos direitos de cidadania” (p.55).

Aprender a ler e escrever implica na apropriação individual de uma criação cultural (Barrera & Santos, 2019), porém, sem uma sistematização desse processo e um mediador, as chances de conseguir sucesso são baixas. Por isso, a escolarização se faz tão importante, pois é nesse contexto, com mediadores e práticas sistemáticas adequadas de ensino, que ocorre a apropriação do sistema de escrita, a qual resulta, por sua vez, em mudanças nos circuitos cerebrais relacionados à visão e à linguagem, bem como na criação de novas conexões entre essas áreas propiciadas pela aprendizagem da leitura e da escrita (Correa & Ferreira, 2019; Dehaene, 2012). De acordo com Rosa Neto, Xavier e Santos (2013), “a educação formal tem enorme valor sociocultural e o bom desempenho escolar é indicativo de futuro sucesso social” (p.1643).

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. Alguns autores, porém, defendem o ensino prévio à alfabetização de algumas competências que podem contribuir nesse processo, como a consciência fonológica e o conhecimento de letras, e trazem a importância de trabalhá-las antes mesmo do início da escolarização formal, durante os anos pré-escolares (Ehri & Roberts, 2006; Barrera, Ribeiro & Viana, 2017; Sargiani & Maluf, 2018).

Diferentemente da linguagem oral, cujo desenvolvimento se dá de forma mais natural, a linguagem escrita precisa ser ensinada e um grande problema da educação brasileira está na

alfabetização das crianças, sobretudo nas escolas públicas (Maluf, 2005). O sistema de ensino básico no Brasil é composto pela Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A alfabetização começa a ser objeto de ensino no primeiro ano do ensino fundamental e, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) se espera que, até o final do 2º ano, a criança saiba ler e escrever (Brasil, 2017).

Resultados de indicadores nacionais de alfabetização têm demonstrado, entretanto, que o Brasil está longe de conseguir alfabetizar com sucesso a maioria de suas crianças na idade certa. A Avaliação Nacional de Alfabetização – ANA (Brasil, 2019), com dados de 2016, revelou que 54,73% das crianças que estavam concluindo o 3º ano do ensino fundamental não apresentavam desempenho suficiente no exame de proficiência em leitura e 33,95% tinham desempenho insuficiente em escrita.

Questões educacionais e socioculturais contribuem para esses resultados uma vez que é sabido que crianças provenientes de classes socioeconômicas mais baixas, detentoras, portanto, de menor contato com estímulos e práticas relacionadas à linguagem escrita, são consideradas em maior risco de apresentarem dificuldades e atrasos escolares (Burger *et al.*, 2010; Capovilla *et al.*, 2004, Cruz *et al.*, 2014; Moraes, Leite & Kolinsky, 2013). Outro dado que corrobora esses achados é o fato do sucesso escolar estar diretamente relacionado ao nível educacional dos pais, particularmente das mães (Ferraz, Viana & Pocinho, 2018). Ressalta-se, portanto, a importância de uma escola pública de qualidade que possa contribuir para superar a influência das desigualdades sociais, sobretudo nos países onde estas são mais intensas.

Além desses fatores mais gerais que afetam os resultados escolares, é preciso considerar ainda que cada criança possui suas características individuais, ou seja, dificilmente todas conseguirão passar pelo processo de alfabetização de maneira tranquila ou sem maiores problemas. Isso significa que algumas delas apresentarão dificuldades, necessitando de tempo maior ou formas diversificadas para assimilar os conteúdos propostos. Essas dificuldades

devem ser solucionadas, porém, ainda nos primeiros anos de escolarização, do contrário, poderão persistir no futuro desses indivíduos, podendo chegar a comprometer seu desempenho acadêmico, profissional e pessoal. Alguns autores, inclusive, ressaltam o caráter estressante da passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, por se tratar de um importante momento de transição na vida do estudante, podendo marcar a criança e interferir no processo de ensino-aprendizagem (Rapoport, Sarmento, Nörnberg & Pacheco, 2008; Marturano, 2008).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. *Os conceitos de alfabetização e letramento*

Para Maluf, “a alfabetização é a aprendizagem da linguagem escrita e ler e escrever são atos linguísticos” (2005, p. 56). A leitura e a escrita são instrumentos fundamentais para viver na sociedade atual (Santos & Barrera, 2017), de forma que o acesso ao conhecimento e seu uso adequado favorecem a igualdade de oportunidades entre todos (Lopes, apud Cruz *et al.*, 2014). Ler permeia todo o aprendizado acadêmico e de vida. A alfabetização permite o acesso a inúmeras experiências sociais e culturais, impossibilitadas a um analfabeto, como acesso a livros, poemas, conhecimento de leis, fluxo no comércio e transações financeiras (Ellis, 1995).

A alfabetização e, por conseguinte, a leitura, tem um papel tão importante na vida do sujeito que um estudo descobriu inter-relações entre a leitura e o QI, devido a diferenças no desenvolvimento da leitura (Ferrer, Shaywitz, Holahan, Marchione & Shaywitz, 2010). Foram encontradas influências maiores da leitura sobre o QI do que do QI sobre a leitura, isso significa que ler menos e pior pode afetar negativamente a linguagem e o desenvolvimento do QI. Uma possível explicação que os autores deram para as diferenças no desenvolvimento do QI é que os maus leitores leem menos do que os leitores típicos e, por causa disso, adquirem menos vocabulário e conhecimento geral de mundo pela leitura.

A aquisição da leitura e da escrita decorre do processo de alfabetização, descrito como a aprendizagem do sistema de escrita (Soares, 2004). O termo alfabetizar, para Coelho (2010), seria o “ensinar habilidades de codificação e decodificação do sistema alfabético” (p. 79). A leitura é um tipo específico de processar a informação (Morais, Leite & Kolinsky, 2013), constituída pela decodificação, ao se referir aos processos de reconhecimento da palavra

escrita, e pela compreensão, definida pela forma como palavras, sentenças e textos são interpretados (Perfetti, Landi & Oakhill, 2013). Para aprender a ler e a escrever, é fundamental a compreensão e domínio das regras do princípio alfabético, ou seja, compreender as relações entre fonemas (sons) e grafemas (letras) de uma determinada língua (Santo & Barrera, 2017).

A leitura necessita de uma habilidade específica e outras mais gerais. A específica seria a capacidade de identificar as palavras escritas, e as gerais englobam atenção, memória de trabalho, conhecimentos da língua, raciocínio, análise e síntese, dentre outras (Moraes *et al.*, 2013). Inicialmente, identificar as palavras é o mais importante e, posteriormente, quando esta habilidade se torna automatizada, a qualidade e a eficiência da leitura passam a depender mais das capacidades cognitivas gerais relacionadas à compreensão, como as competências linguísticas (Tilstra *et al.*, 2009).

Segundo Frith (1985), a aprendizagem da leitura se dá por três processos: o logográfico, em que a criança reconhece as palavras como se fossem imagens ou desenhos; o alfabético, em que aplica as regras grafofonológicas da língua para identificar as palavras escritas; e o ortográfico, em que o acesso às representações da palavra no léxico mental é automático.

Diferentemente da linguagem oral, a linguagem escrita precisa ser objeto de ensino e decorre de um processo de aprendizagem, pois tomar consciência das unidades da fala não é espontâneo (Moraes *et al.*, 2013). Tradicionalmente, os métodos de alfabetização vêm sendo classificados em sintéticos e analíticos (Justino & Barrera, 2012). Os métodos sintéticos se direcionam das menores partes para o todo, podendo as partes ser fonemas (método fônico), letras (método alfabético) ou sílabas (método silábico). Em contrapartida, os métodos analíticos se direcionam do todo, ou seja, unidades de significado como palavras, frases ou textos, para as partes menores, sílabas e fonemas. Os métodos fônicos têm se mostrado

metodologias mais eficazes na promoção da aprendizagem da leitura e da escrita, assim como na superação de dificuldades de aprendizagem (Justino & Barrera, 2012). A explicação é que ensinar sistemática e explicitamente as letras do alfabeto e seus fonemas associados favorece o desenvolvimento da consciência fonológica, habilidade de grande importância para o domínio do princípio alfabético e das correspondências grafo-fonêmicas.

O sistema de ensino deve priorizar a relação letra-som na alfabetização, com o objetivo de melhorar resultados de decodificação que podem influenciar diretamente na compreensão da leitura (Oliveira *et al.*, 2016). A importância de se trabalhar habilidades de leitura é que elas são a chave para fundar o sucesso acadêmico.

Segundo o modelo conexionista proposto por Ehri (2005), a leitura e a escrita se desenvolvem em fases sucessivas. Cada fase é caracterizada pela predominância de um tipo de estratégia utilizada pelo aprendiz para estabelecer conexões entre a linguagem oral e a escrita, possibilitando diferentes padrões de comportamento em atividades de identificação (“leitura”) e produção (“escrita”) de palavras. Entretanto, estratégias estabelecidas em outras fases também podem estar presentes.

De acordo com Ehri (2005), a primeira fase é a pré-alfabética. Neste momento, as crianças carecem de um conhecimento alfabético e de consciência fonológica; sendo ainda incapazes de formar conexões entre letras e sons para ler ou escrever palavras, usam a memorização visual ou dicas do contexto gráfico associadas às palavras, para reconhecer ou produzir palavras conhecidas (como o próprio nome, por ex.) ou simplesmente fingem lerem/escreverem palavras ou textos (Ehri, 2005; Ehri & Roberts, 2006).

A segunda fase, denominada alfabética parcial, inicia-se quando as crianças começam a conhecer os nomes e sons das letras e desenvolvem algumas habilidades de consciência fonológica, usando essas competências para lembrar como se leem algumas palavras (Ehri & Roberts, 2006). Entretanto, as conexões são parciais, pois não conseguem segmentar a palavra

em todos os seus fonemas. As crianças nesta fase podem acabar confundindo palavras semelhantes ou ter muita dificuldade em decodificar palavras desconhecidas, muitas vezes identificando apenas as letras iniciais e finais e não atentando para as letras no interior das palavras (Ehri, 2005).

A terceira fase é a alfabética completa e surge quando a criança conhece de forma sistemática a maioria das correspondências entre grafemas e fonemas, sendo capaz de decodificar palavras, ler palavras não familiares e lembrar pronúncias de palavras (Ehri & Roberts, 2006).

Por fim, a quarta fase é chamada de alfabética consolidada e ocorre quando as crianças estão mais familiarizadas com os padrões de letras que se repetem em palavras diferentes, já possuem um léxico ortográfico memorizado mais vasto, consolidaram as relações grafema-fonema, conseguem ler palavras multissilábicas (Ehri, 2005; Ehri & Roberts, 2006).

As fases propostas por Ehri foram descritas para crianças falantes do inglês, mas também se aplicam ao contexto da língua portuguesa, conforme evidenciado pelo estudo de Cardoso-Martins (2013).

Concomitante ao processo de alfabetização ocorre o processo de letramento. Segundo Soares (2004), o termo tem ganhado força no Brasil desde a década de 1980, impulsionado pela “necessidade de reconhecer e nomear práticas sociais de leitura e de escrita mais avançadas e complexas que as práticas do ler e do escrever resultantes da aprendizagem do sistema de escrita” (p. 6).

Coelho (2010) concorda com Soares (2004) quando afirma que o uso do termo letramento significa “inserir no ato educativo um sentido social de aprender a ler e a escrever. [...] O uso dessas habilidades nas práticas sociais” (Coelho, 2010, p. 79). Esta autora enfatiza ainda que:

o letramento começa muito antes de a criança pegar um lápis ou conhecer as letras e as formas de escrever. A partir de suas vivências cotidianas com a família, com a sociedade ou com seus pares, os pequenos participam de tal prática de maneira intensa, através de situações diversificadas e no contato com materiais escritos em lugares diversos e de variadas formas (p. 79) [...] o processo de letramento não se dá somente na escola. Os espaços que frequentamos, os objetos e livros a que temos acesso, as pessoas com quem convivemos, também são agências e agentes de letramento (p. 81).

Certamente, o termo letramento amplia o conceito de alfabetização (Sousa, 2016), inserindo no ato de educar um sentido social ao se aprender a ler e a escrever, indo além do fato de ensinar a codificar e decodificar o sistema alfabético, permitindo o uso dessas habilidades nas práticas sociais (Coelho, 2010). Os dois processos podem ser considerados interdependentes e indissociáveis, porém cada um tem natureza diferente, envolvendo conhecimentos, habilidades e competências específicos, implicando em formas de aprendizagem diversificadas (Soares, 2004). Os processos de ensino podem ser separados da seguinte forma:

letramento [...] imersão das crianças na cultura escrita, participação em experiências variadas com a leitura e a escrita, conhecimento e interação com diferentes tipos e gêneros de material escrito [...]

alfabetização [...] consciência fonológica e fonêmica, identificação das relações fonema-grafema, habilidades de codificação e decodificação da língua escrita, conhecimento e reconhecimento dos processos de tradução da forma sonora da fala para a forma gráfica da escrita (Soares, 2004, p. 15).

Considerando a vivência do indivíduo em sociedade, espera-se cada vez mais dele um posicionamento social, que seria mais facilmente obtido se esses processos forem ensinados em conjunto desde o início da escolarização. Um conceito que pode auxiliar a integrar os

processos de alfabetização e letramento é o conceito de letramento emergente, abordado a seguir.

2.2. O letramento emergente e as competências facilitadoras da alfabetização

Whitehurst e Lonigan (1998) definem o termo “letramento emergente” como habilidades precursoras do desenvolvimento da leitura e da escrita. De acordo com os autores, crianças com habilidades de letramento emergente mais desenvolvidas aprendem de forma mais fácil a ler e intervenções podem melhorar tais habilidades. Letramento emergente seria o termo comumente utilizado para representar conhecimentos e habilidades adquiridos a partir do encontro inicial de crianças pequenas com a língua escrita, antes de começar a alfabetização formal (Williams, 2004).

A língua escrita é objeto de uso social e não tem apenas um fim escolar (Ferreiro, 1985) e, já nos primeiros anos da infância, a criança adquire conhecimento sobre o uso social da linguagem escrita (Foorman, Anthony, Seals & Mouzaki, 2002). Num contexto de letramento emergente, seria fundamental para o sucesso escolar se todas as crianças já fossem inseridas nesse mundo letrado mesmo antes da alfabetização. De fato, em diferentes graus, as crianças que fazem parte de sociedades letradas já entram em contato com a língua escrita ainda antes do ensino formal na escola. Assim, as habilidades de letramento emergente desenvolvidas anteriormente aos seis anos podem interferir fortemente no progresso das crianças na aprendizagem da leitura e da escrita (Semeghini-Siqueira, 2011).

Barbosa (2012), que buscou investigar a influência do letramento emergente no processo de alfabetização em alunos do primeiro ano do ensino fundamental (estudo realizado no Brasil), encontrou em sua pesquisa resultados apontando para um processo de alfabetização com poucas dificuldades quando a criança vivenciou eventos de letramento na

primeira infância, tais como leitura de histórias, contos e outros tipos de textos, construção de narrativas, atividades de escrita do próprio nome, do colega e de bilhetes.

Whitehurst e Lonigan (1998) também concordam que as crianças aprendem muito sobre leitura e escrita antes da escolarização formal. Os autores definem os componentes do letramento emergente em: competências de linguagem, narrativa, convenções da escrita, leitura emergente, conhecimento dos grafemas (letras e dígrafos), consciência fonológica, consciência sintática, conhecimento da correspondência fonema-grafema, escrita emergente, memória fonológica, nomeação rápida e motivação para a escrita. Eles relacionam e classificam esses componentes em processos denominados *outside-in* e *inside-out*. Os processos *outside-in* são aqueles relacionados à compreensão do contexto em que ocorre a tentativa de leitura ou escrita. Já os processos *inside-out* representam aqueles relacionados às regras utilizadas para traduzir a escrita em sons. Ambos os processos são necessários para a leitura e atuam simultaneamente em um bom leitor.

O aprimoramento das habilidades de letramento emergente permite maior facilidade na conquista posterior da leitura e pode ser realizado por meio de atividades de leitura compartilhada, leitura de pequenos livros, mudanças nos ambientes pré-escolares, programas de letramento familiar, treino de sensibilidade fonológica (Whitehurst & Lonigan, 1998). Os autores ainda defendem que crianças com risco de desenvolverem problemas de leitura podem se beneficiar de intervenções em letramento emergente.

De acordo com a abordagem do letramento emergente, é importante promover a aprendizagem da leitura e da escrita por meio do desenvolvimento, na pré-escola, de competências facilitadoras que tenham sido consideradas fortes preditoras da alfabetização, como conhecimento do alfabeto e consciência fonológica, por exemplo (Shanahan & Lonigan, 2010).

Segundo Moreschi e Barrera (2017),

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 (p. 71).

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 parecem beneficiar o processo de alfabetização. Os pesquisadores encontraram algumas competências com relações de moderada a alta que podem ser consideradas precursoras da alfabetização posterior. Shanahan e Lonigan (2010) sintetizam esses resultados e realçam que se essas habilidades forem desenvolvidas, possibilitam à criança alcançar níveis elevados de alfabetização. São elas:

- a) **conhecimento do alfabeto**: saber os nomes e sons de letras;
- b) **consciência fonológica**: a habilidade de detectar, manipular ou analisar os sons da língua falada independentemente do significado;
- c) **nomeação rápida automatizada de letras / dígitos**: a habilidade de nomear rapidamente sequências randomizadas de letras ou dígitos;
- d) **nomeação rápida automatizada de objetos / cores**: a habilidade de nomear rapidamente uma sequência randomizada de figuras de objetos ou cores;
- e) **escrita / escrita de nomes**: a habilidade de escrever letras em isolamento ou de escrever o nome de alguém;
- f) **memória fonológica**: a habilidade de lembrar uma informação falada por um curto período de tempo.

Essas competências mantiveram sua força de predição sobre a alfabetização mesmo quando outras variáveis como QI e status socioeconômico foram controladas (Shanahan & Lonigan, 2010). Outras variáveis com correlação moderada também se mostraram ligadas a, pelo menos, uma medida da alfabetização, como conceitos e convenções sobre a escrita (da esquerda para a direita, de cima para baixo), linguagem oral e processamento visual.

Estudo recente, realizado no Brasil, buscou investigar quais habilidades de letramento emergente avaliadas ao final da Educação Infantil contribuiriam para a leitura, a escrita e a compreensão em leitura no primeiro ano do Ensino Fundamental. Os resultados sugerem uma contribuição maior da consciência fonológica e do conhecimento de letras para a escrita, e da consciência fonológica para as habilidades de leitura e de compreensão em leitura no início da alfabetização (Castro & Barrera, 2019).

Identificar as habilidades fortemente ligadas à futura aquisição da linguagem escrita proporciona aos profissionais da área educacional um direcionamento de seu trabalho de forma eficaz (Capovilla, Gütschow & Capovilla, 2004). Além disso, os autores defendem que a avaliação de tais habilidades nas crianças permite o auxílio, caso essas crianças venham a apresentar riscos à aquisição da leitura e da escrita, podendo oferecer intervenções focais, desenvolvendo tais habilidades, prevenindo e remediando dificuldades e distúrbios da linguagem escrita.

Em síntese, a literatura tem comprovado que existem habilidades precoces relacionadas a um bom desempenho futuro na alfabetização e que essas habilidades podem ser desenvolvidas, visando beneficiar as crianças no período de alfabetização (NELP, 2008). Dentre essas habilidades destaca-se o conhecimento do alfabeto. Estudos relatam que o conhecimento de letras tem se mostrado uma das principais competências consideradas facilitadoras da aprendizagem da leitura e da escrita (Graaff, Verhoeven, Bosman & Hasselman, 2011; Jones, Clark & Reutzel, 2013; Reis, Proença & Alves-Martins, 2015;

Treiman & Kessler, 2003; Treiman, 2006; Lonigan *et al.*, 2000; Whitehurst & Lonigan, 1998).

Uma pesquisa de revisão bibliográfica (Barrera, Ribeiro & Viana, 2019) analisou estudos ibero-americanos feitos entre 2004 e 2014 que abordaram programas de intervenção em relação às habilidades de letramento emergente em pré-escolares e reforça o pensamento de que a prontidão para a alfabetização pode ser um processo construído, não apenas uma característica da maturidade do sujeito e que precisaria de tempo para acontecer. Esses trabalhos utilizaram intervenções focadas no sistema de escrita, consciência fonológica, linguagem oral, leitura compartilhada e a mistura de mais de um método e, em sua maioria, trouxeram resultados positivos, encorajando o uso de tais programas para o desenvolvimento de habilidades de letramento emergente como forma de intervenção na Educação Infantil.

2.3. O conhecimento do alfabeto

O conhecimento do alfabeto é considerado uma das competências prévias que sustenta a aprendizagem da leitura e da escrita (Barbosa, Medeiros & Vale, 2016; Graaff *et al.*, 2011; Heilmann, Moyle & Rueden, 2018; Jones *et al.*, 2013; Treiman, 2006; Treiman, Kessler & Pollo, 2006). Em geral, esse conhecimento se refere ao domínio das crianças em identificar os nomes e sons das letras do alfabeto (Foorman *et al.*, 2002; 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).

Em estudo longitudinal (McBride-Chang, 1999) acompanhando 91 crianças do último ano da pré-escola ao primeiro ano do ensino fundamental, foi demonstrado que, embora tanto o conhecimento do nome quanto do som das letras sejam preditores de habilidades de leitura e escrita, o conhecimento dos sons das letras é um preditor mais forte dessas competências. Por

outro lado, estudos têm demonstrado também que o conhecimento do nome das letras costuma preceder (e mesmo predizer) o conhecimento do som das letras em crianças pré-escolares (McBride-Chang, 1999; McBride-Chang & Treiman, 2003). De fato, o conhecimento dos sons das letras parece se apoiar tanto no conhecimento do nome das letras quanto em habilidades de consciência fonológica, relacionando-se, portanto, mais fortemente a habilidades de decodificação e escrita inventada (McBride-Chang, 1999).

Conhecer uma letra pode significar coisas diferentes como saber seu nome, seu valor fonológico ou som, o(s) fonema(s) que ela representa ou sua identidade abstrata, que independe da forma física que a letra assume (por exemplo, maiúscula ou minúscula) (Moraes *et al.*, 2013).

No português, o fato de o nome de uma letra poder ser escutado em muitas palavras (por ex: dedo, cenoura, telefone, zebra) pode facilitar a percepção das crianças de que a escrita representa os sons da fala, de modo que conhecer o nome das letras pode fazer a grafia dos aprendizes falantes do português ser mais acurada fonologicamente do que no caso dos aprendizes da língua inglesa, por exemplo (Pollo, Kessler & Treiman, 2005).

A percepção de que as letras representam os sons da fala é o início da compreensão do princípio alfabético e permite que as crianças decodifiquem palavras escritas (Dodd & Carr, 2003). A descoberta deste princípio é uma condição necessária para a aquisição da leitura (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989). Aprender a ler e escrever palavras exige da criança o conhecimento do princípio alfabético, o que, por sua vez, requer a habilidade de conectar as representações fonológicas às ortográficas (Labat, Ecalle, Baldy & Magnan, 2014). Um estudo com brasileiros adultos iletrados descobriu que pré-leitores em geral, e não apenas crianças, utilizam a estratégia do conhecimento de letras para conectar a escrita à fala (Corrêa, Cardoso-Martins & Rodrigues, 2010).

A criança que consegue entender que as palavras impressas consistem em letras e que estas representam sons alcançará o primeiro passo na aprendizagem da leitura e da escrita, sendo, por isso, o conhecimento do princípio alfabético a chave para a alfabetização (Barrera & Santos, 2016; Morais *et al.*, 2013; Piasta, 2014). Huang, Tortorelli e Invernizzi (2014) acreditam que o conhecimento dos nomes das letras pode ajudar crianças a aprenderem seus sons. Em seu estudo, 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 *et al.* (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 para a 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 forma-nome da letra.

De fato, há evidências relatando 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 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; Foulin, 2005; 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 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. Outro estudo brasileiro (Cardoso-Martins, Resende & Rodrigues, 2002) encontrou resultados semelhantes, sugerindo que o conhecimento do nome das letras contribui para a aquisição da leitura ao promover uma base para a aquisição do princípio alfabético.

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. Os autores finalizam afirmando que instruções e atividades de escrita de letras (além das letras do nome), ainda na pré-escola, podem ser promissoras para melhorar habilidades emergentes de alfabetização. Outros autores também sugerem que conhecer a escrita do nome pode ser o gatilho inicial para conhecer outras letras (Arrow & McLachlan, 2014).

Num estudo americano, foram encontrados resultados sugerindo benefícios da instrução combinada do nome e som da letra ao promover a aprendizagem do conhecimento

alfabético (Piasta, Purpura & Wagner, 2010). As crianças que apresentam dificuldades na identificação automática e consistente das letras, comumente, apresentam dificuldades na leitura (DiLorenzo, Rody, Bucholz & Brady, 2011). Resultados indicam que, na ausência do conhecimento de letras ou de bons níveis de consciência fonológica, a aprendizagem das correspondências letra-som pode ficar prejudicada (Cardoso-Martins, Mesquita & Ehri, 2011). Foram encontradas evidências de que a habilidade de escrever as letras é um conhecimento ortográfico, mais do que um puro ato motor, e influencia resultados ortográficos, mesmo para as crianças em idade pré-escolar, começando a escrever (Puranik & Apel, 2010).

Reis e colaboradores (2015) observaram que crianças com níveis de conceitualização da escrita mais avançados, em geral, apresentaram maior conhecimento do nome e som das letras, sugerindo que esta habilidade favorece a escrita. As crianças com maior desenvolvimento do conhecimento do nome das letras tendem a aprender a ler e a soletrar mais rápido e melhor do que aquelas com essa habilidade menos desenvolvida, segundo Foulín (2005). Este autor ainda afirma que, na conexão da escrita com a fala, o nome das letras tende a favorecer o desenvolvimento da consciência linguística e o entendimento do princípio alfabético.

Numa pesquisa americana (Share, 2004), encontraram-se vantagens para as crianças que já conheciam os nomes das letras na aprendizagem da correspondência entre letra e som. Uma pesquisa brasileira encontrou que o conhecimento do nome da letra é usado nas correspondências letra-som mesmo quando essa correspondência não é exata, por exemplo, o uso da letra “H” (/a’ga/) para a escrita da palavra “gado”, embora essa letra não seja pronunciada em português, quando no início das palavras (Pollo, Treiman & Kessler, 2008).

A justificativa usada para esse fato é que, normalmente, o nome da letra contém seu som e saber o nome facilita o domínio da relação entre letra-som, ou grafema-fonema

(Treiman & Kessler, 2003). Share (2004) afirma que as letras cujos nomes contêm os sons relevantes são aprendidas mais facilmente. Para o autor, conhecer os nomes e sons das letras ainda permite aprender que, em muitas línguas, há mais de uma letra (ou combinação de letras) que representa o mesmo som, assim como a mesma letra pode ser lida com sons diferentes. O autor conclui que o conhecimento do alfabeto pode ser um bom preditor da leitura.

Estudos sugerem que as crianças falantes do português também utilizam seu conhecimento do nome das letras para conectar a escrita à fala (Cardoso-Martins & Batista, 2005). 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 se 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. O mesmo tipo de estudo foi realizado com crianças falantes do inglês e do hebreu, encontrando resultados semelhantes.

Justice, Pence, Bowles e Wiggins (2006) realizaram uma pesquisa para testar quatro hipóteses que poderiam influenciar as crianças na aprendizagem das letras. Essas hipóteses se dividem em extrínsecas e intrínsecas e os autores testaram quais letras são aprendidas antes pelas crianças. As hipóteses extrínsecas são assim denominadas por não estarem relacionadas diretamente a características próprias das letras e se referem à vantagem das letras do primeiro nome da criança ou do apelido serem aprendidas primeiro e à hipótese da ordem das letras no alfabeto, em que as primeiras letras são aprendidas antes por muitas instruções seguirem a sequência alfabética. As hipóteses intrínsecas dizem respeito às próprias características das letras e seriam relativas ao efeito da pronúncia do som no nome da letra, em que as letras cujos sons estão na pronúncia do seu nome (sobretudo no começo do nome), tenderiam a ser aprendidas mais facilmente, e à hipótese da ordem de aquisição dos fonemas pela idade das

crianças, que diz que alguns fonemas são adquiridos antes do que outros durante o desenvolvimento fonológico da criança. Eles encontraram influência na aprendizagem das letras para todas as hipóteses testadas, revelando que tanto fatores intrínsecos às letras quanto fatores extrínsecos podem influenciar nesta aprendizagem.

Outros estudos têm demonstrado que características próprias ao aprendiz e particularidades das letras podem interferir na facilidade ou dificuldade com que as mesmas são aprendidas. As primeiras letras do alfabeto, por exemplo, costumam ser mais conhecidas pelas crianças, provavelmente devido a efeitos da interferência proativa na memorização, bem como às cantigas e brincadeiras que enfatizam a sequência inicial do alfabeto (A, B, C) (Jones *et al.*, 2013). Quanto à semelhança entre os nomes e os sons das letras, sugere-se que as letras cujos nomes dão pistas sobre os sons que representam, como as vogais, por exemplo, costumam ser aprendidas mais facilmente (Justice *et al.*, 2006; Treiman *et al.*, 2008; Treiman & Kessler, 2003). Além disso, há evidências de que a letra inicial do primeiro nome do aprendiz favorece o conhecimento da referida letra (Treiman & Broderick, 1998; Treiman *et al.*, 2006).

Outro aspecto que tem sido levado em conta nas pesquisas sobre o tema da aprendizagem do alfabeto, diz respeito à semelhança visual entre as letras, que pode facilitar o reconhecimento das minúsculas quando sua forma é a mesma das maiúsculas, mudando apenas o tamanho (e.g.: O - o; C - c; V - v, P - p) (Justi & Pollo, 2019; Treiman & Kessler, 2003). Por outro lado, letras diferentes com formas gráficas muito semelhantes, como é o caso de várias letras minúsculas, costumam ser mais difíceis de serem aprendidas (e.g.: p - q; m - n - u; b - d) (Treiman & Kessler, 2003). Foi observado ainda que as crianças podem confundir letras que são similares quando invertidas e.g.: M-W, V-A), letras que diferem no fechamento de uma curva (e.g.: C-O), ou na adição de uma pequena linha (e.g.: O-Q); somando-se a isso,

as semelhanças fonológicas também podem causar confusão, principalmente quando o formato da letra também se assemelha (e.g.: P-B) (Treiman *et al.*, 2006).

Entretanto, para garantir a aquisição completa do conhecimento das letras, é necessária a instrução formal, pois as crianças precisam não apenas saber 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, 2010a).

Um currículo planejado, definindo cuidadosamente os objetivos a serem alcançados em relação à aprendizagem de letras e sons em palavras, como fator crítico para instrução emergente seria de grande valor (Ehri & Roberts, 2006); assim como avaliar e identificar precocemente crianças pré-escolares em risco para dificuldades na aquisição de leitura, permitindo estimular tais habilidades, por meio de programas de intervenção, a fim de prevenir ou minimizar as futuras dificuldades na alfabetização (Capovilla & Dias 2008). Autores têm sugerido que o conhecimento das letras é um bom preditor da facilidade ou dificuldade futura na aprendizagem da leitura e/ou da escrita, sendo uma tarefa relativamente fácil e mais apropriada para ser usada como triagem e em crianças com tendência a terem dificuldades acadêmicas (Justi, Cunha & Justi, 2020).

Stanley e Finch (2018) estudaram crianças pré-escolares que não conseguiam identificar letras e seus sons e perceberam que, quando submetidas a um programa de intervenção, tiveram melhorias significativas, passando a reter tais informações. Além disso, a

partir do momento em que o conseguiam, passaram a reconhecer outras letras e sons, progressivamente mais rápido. Esses achados sustentam a importância de intervenções precoces, possivelmente em grupos menores, pois o nível de concentração percebido foi maior, com instruções dos professores direcionadas às necessidades dos alunos e com o incentivo do uso de diversas estratégias de aprendizagem (Stanley & Finch, 2018).

Resultados de pesquisa sugerem que uma instrução do alfabeto, breve, porém explícita, é eficaz para ajudar as crianças a desenvolver o conhecimento alfabético e se torna mais eficiente com exposição frequente e repetida (Jones *et al.*, 2013). As instruções devem conter a identificação do nome e som da letra, o reconhecimento dela num texto e a produção da forma da letra, podendo ser trabalhadas tanto a letra maiúscula quanto a minúscula.

Várias experiências informais também podem oportunizar o aprendizado das letras, como cantar as letras do alfabeto, manipular letras magnéticas, ver programas infantis educacionais, ler livros com o alfabeto ou de histórias, aprender a escrever nomes próprios e ler palavras impressas no ambiente; não é descartada, porém, a instrução formal para a aquisição completa do conhecimento das letras e a prática para tornar o reconhecimento e produção destas veloz e automático (Ehri & Roberts, 2006).

O ensino do alfabeto deve ser incentivado na Educação Infantil tanto para crianças que o conhecem pouco quanto para aqueles que já conhecem mais letras. Para as crianças que já possuem mais conhecimento, é importante reforçar essa aprendizagem, por ser o conhecimento das letras um forte preditor de resultados acadêmicos positivos. Para as crianças que não possuem esse conhecimento ainda desenvolvido, é algo que precisa ser estimulado, pois pode indicar indivíduos com risco para dificuldades acadêmicas, tentando, assim, evitar consequências negativas para a educação dessas crianças (Heilmann *et al.*, 2018).

2.3.1. Alfabetos Mnemônicos

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

Além disso, a dificuldade na aprendizagem do alfabeto pode ocorrer devido a características da própria criança. Os pré-escolares 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 dos alunos, 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).

Barrera e Santos (2019) destacam que a consciência fonológica e o conhecimento do alfabeto possibilitam compreender e dominar as correspondências letra-som e que abordagens metodológicas que visem ao desenvolvimento dessas competências devem ser utilizadas no início da alfabetização, mas também desde o final da Educação Infantil e para crianças com atrasos ou dificuldades nessa aprendizagem. O conhecimento das letras é uma das competências que facilita a aquisição de outras também tão importantes para o desenvolvimento da leitura e da escrita, por exemplo, a consciência fonológica. Foi encontrado (Lerner & Lonigan, 2016) que crianças com maiores níveis iniciais de conhecimento das letras experimentaram maior crescimento em consciência fonológica, e vice versa, mostrando que essas habilidades se influenciam reciprocamente.

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 *et al.*, 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 (e.g.: Figura 1).

Dados revelam que pré-escolares têm considerado mais fácil associar nomes significativos a objetos ou símbolos gráficos (Share, 2004). Outros resultados também sugerem que o uso do alfabeto mnemônico pode ser um meio de reduzir o tempo de prática necessário para aprender as associações letra-som (Ehri & Roberts, 2006).

Figura 1. Exemplos de letras inseridas em alfabetos mnemônicos na língua inglesa (apple = maçã, cat = gato, snake = cobra).

Pesquisas internacionais trazem resultados positivos da utilização de alfabetos mnemônicos, como estratégia de letramento emergente, demonstrando o potencial destes para

beneficiar a aprendizagem de crianças (Agramonte & Belfiore, 2002; DiLorenzo *et al.*, 2011; Ehri, Deffner & Wilce, 1984; Ehri & Roberts, 2006; Fulk, Lohman & Belfiore, 1997; Graaff *et al.*, 2011). Informações sobre essas pesquisas podem ser visualizadas resumidamente na Tabela 1. Embora todos os estudos apontem resultados positivos do uso do alfabeto mnemônico para o ensino das letras, observa-se grande variabilidade dos estudos em termos do número de participantes (incluindo treinos individuais e em pequenos grupos), da quantidade de letras treinadas, do tipo de treino efetuado e mesmo das habilidades cognitivas dos participantes.

O sucesso das imagens mnemônicas pode ser explicado pela ligação de dois itens não relacionados num conceito significativo (Fulk *et al.*, 1997). Esses autores encontraram que o uso de um alfabeto mnemônico foi uma técnica instrucional eficaz para facilitar a aprendizagem das relações letra-som e o reconhecimento das letras em alunos com necessidades educativas especiais.

Ehri e colaboradores (1984) encontraram que crianças pré-escolares ensinadas com figuras integradas às letras recordaram mais associações letra-som do que os sujeitos ensinados 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 virem sozinhos. A explicação mais plausível é que, a incorporação da forma da letra pela 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.

No estudo de Agramonte e Belfiore (2002), três crianças pré-escolares com pobre conhecimento de letras foram treinadas com instruções mnemônicas tendo melhorado expressivamente seus desempenhos na nomeação correta dos nomes e sons das letras. Para os autores, a estratégia mnemônica é eficaz, porque permite a combinação ou o pareamento de

um estímulo conhecido com um não conhecido, podendo melhorar a aquisição e a recordação da relação letra-som. Os participantes apresentaram indícios de generalização, sendo capazes de nomearem outras palavras começadas com algumas das letras treinadas.

No estudo de DiLorenzo *et al.* (2011), resultados positivos foram encontrados sugerindo que as crianças que receberam instruções usando um alfabeto mnemônico conseguiram segmentar melhor palavras em sons individuais, reconhecer o som inicial da letra e decodificar palavras não familiares, do que aquelas que receberam instruções com alfabeto convencional, e tanto as crianças quanto os professores gostaram de utilizar o alfabeto mnemônico e continuariam usando-o.

Os estudos citados sugerem efeitos positivo do uso do alfabeto mnemônico sobre o conhecimento das letras e dos sons por ela representados, habilidades essas consideradas pela literatura como fundamentais para o domínio do princípio alfabético (Barrera & Santos, 2019; Heilmann *et al.*, 2018; Jones *et al.*, 2013; Morais *et al.*, 2013). Reitera-se, porém, a falta de evidências dos efeitos positivos encontrados sobre habilidades emergentes de leitura e escrita.

Tabela 1. Estudos que utilizaram alfabetos mnemônicos.

Autores, Ano e País de realização da pesquisa	O que avaliou	Tipo de treinamento	Nº de participantes, Individual ou Coletivo	Tipo e quantidade de letras treinadas	Nº de sessões Intervenção	Resultados
<i>Ehri et al (1984), Experimento 1, EUA</i>	Associação letra-som	Dizer e segmentar o nome do objeto e segmentar o som inicial, desenhar a letra	20 / Coletivo	Consoantes / 5	6	Crianças ensinadas com os mnemônicos lembraram mais associações letra-som
<i>Ehri et al (1984), Experimento 2, EUA</i>	Associação letra-som	Dizer e segmentar o nome do objeto e segmentar o som inicial, desenhar a letra	30 / Individual	Consoantes / 16	5	Crianças ensinadas com os mnemônicos lembraram mais associações letra-som
<i>Fulk et al (1997), EUA</i>	Nomeação e produção do som da letra	Observar a letra mnemônica, dizer a letra e seu som	3 / Individual	Consoantes / 20	19 / 19/ 20 (diferente para cada sujeito)	Aumento do número de letras nomeadas corretamente e seus sons

<i>Agramonte & Belfiore (2002), EUA</i>	Nomeação e produção do som da letra	Dizer o nome e o som da letra e mostrar um desenho que comece com ela	3 / Individual	Consoantes / 21	11 / 18 / 6 (diferente para cada sujeito)	Aumento do número de letras nomeadas corretamente
<i>Dilorenzo et al (2011), EUA</i>	Associação letra-forma-som	Observar a letra mnemônica, dizer a palavra e o som da letra, traçar a letra no ar e realizar jogos	61 / Coletivo	Todo alfabeto / 26	26	Maior reconhecimento do som inicial da letra, maior decodificação de palavras desconhecidas
<i>Graaff et al (2011), Holanda</i>	Aprendizagem do som da letra	Letra e som ensinados em 3 condições: a) mnemônica + desvanecimento da figura; b) mnemônica apenas e c) letras sem figura	39 / Individual	Vogal, consoante e dígrafos / 12	6	Maior reconhecimento do som inicial da letra na condição mnemônica + desvanecimento da figura

2.4. A Educação Infantil e habilidades de letramento emergente

A frequência à Educação Infantil deve contribuir para o desenvolvimento de habilidades que permitam ao sujeito a sua participação em diversas esferas de sua vida e ao longo dela, munindo-o para aprendizagens futuras (Almeida, Prust, Zauza, Batista, Seabra & Dias, 2018). Assim, ressalta-se a importância de se trabalhar certas habilidades com as crianças, mesmo antes do ingresso no Ensino Fundamental, proporcionando uma facilitação da aprendizagem da leitura e da escrita. Considera-se, portanto, que a Educação Infantil pode ser um espaço oportuno para esse trabalho.

Melhuish (2013) salienta a importância dos primeiros anos do desenvolvimento infantil, especialmente de experiências educacionais de qualidade, pois uma criança que inicia sua trajetória escolar sem ter passado pela experiência da educação pré-escolar encontra-se em maior risco de fracassar na escola, já que as lacunas de conhecimento só tendem a aumentar. Há ainda outros estudos citados pelo autor (Melhuish, 2004 e Vandell, 2004, apud Melhuish, 2013) que realçam a relação entre a qualidade da creche e o desenvolvimento cognitivo das crianças.

Resultados de um estudo de metanálise (Burger, 2010) indicam que a maioria dos programas de educação da primeira infância analisados proporcionou efeitos positivos em curto e longo prazo (apesar de um pouco menores nesse último caso) no desenvolvimento cognitivo, além de favorecer a entrada das crianças participantes na escola, com efeitos persistentes nos anos escolares subsequentes. Essas intervenções tiveram valor tanto para crianças socioeconomicamente menos favorecidas quanto para as mais privilegiadas, mas sem conseguir compensar completamente a diferença de conhecimento, com o qual cada criança inicia sua vida escolar, devido a condições mais ou menos favoráveis dos ambientes de aprendizagem. O autor levanta a necessidade de cuidados no apoio às crianças menos

favorecidas participantes dos programas, que se encontram em maior risco de desenvolvimento por causa de ambientes desfavorecidos de aprendizagem, e lembra que é apenas promovendo a melhoria das competências dessas crianças que a igualdade de oportunidades educacionais pode ser conquistada no início de suas vidas.

Nas palavras de Barbosa (2012),

entendemos, que tanto a Educação Infantil quanto o primeiro ano do Ensino Fundamental de nove anos tem uma importância crucial no processo de alfabetização da criança, pois é um momento especialmente oportuno para desenvolver as habilidades relacionadas ao letramento, habilidades essas concebidas quase como pré-requisitos para um processo de alfabetização tranquilo, da forma mais espontânea possível, sem maiores dificuldades para o aluno que passa a aprender – agora de modo sistemático – aquilo que já sabia informalmente (p. 23).

A Educação Infantil pode ser considerada uma etapa fundamental do desenvolvimento escolar das crianças, momento em que recebem informações sobre escrita, ao brincar com os sons das palavras, podendo reconhecer semelhanças e diferenças entre os termos, manuseiam vários tipos de material escrito, com leitura de textos pelo professor ou escrita dos textos feitos oralmente pelos alunos (Coelho, 2010). Essa proximidade com a diversidade de textos oferece maior inserção na sociedade letrada.

Existem práticas que podem aprimorar habilidades para o letramento precoce, dentre elas estão os programas na Educação Infantil que abordam as habilidades consideradas facilitadoras da aprendizagem da leitura e da escrita, como o conhecimento do alfabeto e a consciência fonológica, ajudando as crianças a terem sucesso na alfabetização futura (Shanahan & Lonigan, 2010).

Estudos realizados com crianças que passaram pela Educação Infantil e crianças que não passaram têm evidenciado que as primeiras tendem a obter melhor desempenho escolar posteriormente, mostrando que a experiência prévia oportuniza o desenvolvimento de

habilidades requisitadas para o ensino formal e tem efeito prolongado (Burger, 2010; Pereira, Marturano, Gardinal-Pizato & Fontaine, 2011). Em provas sobre linguagem, letramento e matemática, Melhuish (2013) também traz evidências de que as crianças que frequentaram a pré-escola se saíram melhor do que aquelas que não frequentaram, apresentando, inclusive, maiores ganhos quando se frequentou a pré-escola por mais tempo.

Em investigação feita no Brasil (Gardinal-Pizato, Marturano & Fontaine, 2012), encontraram-se resultados que sugerem fortemente o impacto da Educação Infantil na trajetória escolar das crianças, além de essa consequência ser duradoura. As autoras enfatizam a influência positiva da frequência à Educação Infantil no desempenho escolar das crianças, levantando, ainda, a questão político-social da necessidade desse serviço nos municípios. Lonigan e colaboradores (2000) encontraram evidências de que grande parte das habilidades consideradas precursoras da leitura tem início no período pré-escolar, como consciência fonológica e conhecimento das letras, por exemplo.

A Educação Infantil, especialmente em suas últimas etapas (pré-escola) é um contexto privilegiado para a promoção de competências facilitadoras da aprendizagem da língua escrita. Entretanto, estudos indicam que, no Brasil, ainda é um desafio oferecer Educação Infantil de qualidade para todas as crianças (Campos, 2013). Nos anos de 2009 e 2010, realizou-se uma ampla pesquisa sobre a qualidade da Educação Infantil, promovida pelo Ministério da Educação. Foram avaliados 150 centros de Educação Infantil em seis capitais de Estado, nas cinco regiões do país, incluindo instituições públicas, privadas e conveniadas. Os resultados indicaram que, na média, as instituições apresentaram pontuações insuficientes. Nessa pesquisa, classificadas como *inadequadas* estavam as médias relativas aos critérios “Atividades” e “Estrutura do Programa”; classificadas como *básicas*, encontravam-se as médias nos critérios “Espaço e Mobiliário”, “Pais e Equipe”, “Linguagem e Raciocínio” e “Rotinas de cuidado pessoal”; finalmente, como *adequadas*, apenas se encontravam as médias

no critério “Interação” (Campos *et al*, 2010; Campos *et al.*, 2011). Conclui-se, portanto, que, se fossem proporcionadas modificações nas práticas pedagógicas, haveria possibilidade de melhores resultados.

Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz como objetivos para a Educação Infantil o conviver, o brincar, o participar, o explorar, o expressar e o conhecer-se, assegurados como direitos das crianças para condições de aprendizagem e desenvolvimento (Brasil, 2017). O conhecimento deve ser adquirido de forma prazerosa e não diretiva, por meio de interações e brincadeiras com pares e adultos, sem vínculo às práticas de escolarização empregadas no Ensino Fundamental, visando à aprendizagem, ao desenvolvimento e à socialização.

De acordo com a BNCC, nesta etapa da escolarização, a leitura e a escrita estão inseridas no campo de experiência da “escuta, fala, pensamento e imaginação”, descrita como o convívio com textos escritos, em que “as crianças vão construindo hipóteses sobre a escrita que se revelam, inicialmente, em rabiscos e garatujas e, à medida que vão conhecendo letras, em *escritas espontâneas*, não convencionais, mas já indicativas da compreensão da escrita como sistema de representação da língua” (Brasil, 2017, p. 40). Observa-se, portanto, que não há referências ao ensino das letras do alfabeto nessa etapa da Educação Básica (bem como a nenhum outro conteúdo mais específico).

Adotando posição um tanto quanto divergente, Arce (2007) afirma que, em todas as etapas da escolarização, o trabalho pedagógico é um ato intencional e dirigido, que envolve a transmissão de conhecimentos adaptados a cada faixa etária. Mesmo na Educação Infantil, o ensino deve proporcionar uma educação escolar que acompanhe o desenvolvimento da criança, diminuindo as diferenças abruptas observadas na passagem para o Ensino Fundamental, além de proporcionar qualidade do ensino em todos os períodos do

desenvolvimento da criança por meio de uma estruturação pedagógica adequada a cada faixa etária (Martins & Arce, 2007).

A escrita já se apresenta na Educação Infantil de forma explícita e funcional, sendo um equívoco pensar que a alfabetização se inicia apenas no Ensino Fundamental (Stemmer, 2007). O importante é a professora enriquecer o conhecimento que a criança já possui, ensinar a linguagem escrita, mas não enfatizar sua prática mecânica, aceitando a leitura e a escrita com um propósito. A autora defende que quanto mais experiências de escrita a criança vivenciar, maior interesse terá de compreender e dominar esse sistema, mas para aprender a ler e a escrever, é necessário que seja ensinada/alfabetizada.

De acordo com Moraes (2014), podem ser destacadas duas vertentes importantes para a preparação para a alfabetização. A primeira diz respeito ao desenvolvimento da linguagem oral, ou seja, a compreensão da comunicação oral nas formas receptiva e expressiva, incluindo todos os seus elementos (fonológico, lexical, semântico, sintático e pragmático). A segunda vertente é a aproximação da criança com as características próprias da escrita e da leitura, dentre elas, a disposição e a direção das palavras no texto, o fato das palavras serem constituídas por letras, a identidade, ordem e forma das letras e o ato de poder se referir às letras associando-as a um som.

Cruz e colaboradoras (2014) ressaltam a necessidade de criação de melhores condições para a criança iniciar a escolaridade formal mais bem preparada para as exigências futuras, assim como a importância de se trabalhar competências linguísticas para a aprendizagem formal da leitura e da escrita, uma vez que essas habilidades trabalhadas na fase pré-escolar predizem de forma significativa o desempenho posterior. Para as autoras

o jardim de infância assume, assim, um espaço importante na criação de oportunidades e experiências de contato com a linguagem escrita, que propiciam a construção de conhecimentos facilitadores da posterior aprendizagem formal, e na discriminação

positiva das crianças provenientes de meios desfavorecidos, procurando colmatar as desvantagens sociais, estimulando as diferentes áreas do seu desenvolvimento e promovendo desde cedo percursos escolares de sucesso (p. 246).

Crianças que encontram dificuldades em leitura e escrita nos anos iniciais da educação, comumente, apresentam performances pobres de desempenho acadêmico, de modo que uma alfabetização inadequada pode trazer desvantagens para o indivíduo por toda sua vida (Dodd & Carr, 2003). De acordo com Foulin (2005), o conhecimento letra-som deve ser tratado como um dos grandes objetivos educacionais da Educação Infantil. Durante esse período, um currículo escolar com instrução alfabética, respeitando as facilidades e dificuldades das crianças, pode beneficiar a aprendizagem (Huang *et al*, 2014).

Alcançar as metas de alfabetização no jardim de infância e na primeira série é crucial para a vida acadêmica da criança, determinando o sucesso ou o fracasso nos níveis de leitura posterior e podendo acarretar dificuldades ao acompanhar os colegas, caso a criança não tenha um progresso constante (Agramonte & Belfiore, 2002).

Conforme Capovilla e colaboradores (2004), “já que as habilidades fonológicas, de vocabulário, consciência fonológica, memória e sequenciamento são boas preditoras da aquisição de leitura e escrita, é preciso que o currículo escolar enfoque o desenvolvimento dessas competências” (p. 23), considerando ainda que esses fatores são passíveis de intervenção de maneira mais fácil do que fatores socioeconômicos e culturais, por exemplo. Esse trabalho pode ser feito ainda na Educação Infantil, lugar em que se pode desenvolver as competências consideradas facilitadoras da alfabetização.

O alfabeto deve ser uma das habilidades trabalhadas precocemente, sobretudo para a população de baixa renda, pois essas crianças costumam chegar ao começo da instrução formal com baixos níveis de conhecimento de letras, apresentando desempenho mais prejudicado ao serem comparadas a crianças de classes socioeconômicas mais favorecidas (de

Abreu & Cardoso-Martins, 1998). Aprender as letras não é a única competência necessária para aprender a ler, já que a leitura é uma habilidade complexa e envolve outras competências; sendo assim, as autoras recomendam o uso de programas que mesquem o ensino das habilidades básicas (como o conhecimento de letras) com materiais que proporcionem experiências significativas e interessantes para as crianças.

Para concluir, há aspectos da qualidade da pré-escola que podem potencializar o desenvolvimento infantil, chegando a apresentar benefícios para etapas futuras da escolarização (apud Melhuish, 2013). São eles:

- interação adulto-criança compreensiva, afetuosa e disponível;
- equipe com boa formação, comprometida com o trabalho com crianças;
- instalações seguras e higiênicas, e acessíveis aos pais;
- proporções adulto-criança e tamanho dos grupos que permita à equipe interagir de forma apropriada com as crianças;
- supervisão que assegure coerência;
- equipe treinada para garantir continuidade, estabilidade e melhoria da qualidade;
- currículo apropriado para o desenvolvimento, *com conteúdo educacional*;
- envolvimento dos pais, em especial o compromisso que resulte na melhoria do ambiente de aprendizagem doméstico, em coerência com as atividades desenvolvidas na pré-escola (p.136; grifo nosso).

Diante disso, considera-se relevante estudar formas lúdicas e eficientes de ensino na Educação Infantil, proporcionando melhor preparação das crianças para as fases seguintes da escolarização formal e isso inclui o ensino sistematizado do alfabeto com o alfabeto mnemônico, por exemplo, principalmente nas últimas etapas da Educação Infantil, a fim de facilitar a aprendizagem da leitura e da escrita no início do Ensino Fundamental.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DA PESQUISA

O conhecimento do alfabeto vem sendo apontado, pela literatura da área que se dedica ao estudo da aprendizagem da leitura e da escrita, como uma das variáveis preditoras mais relevantes para a alfabetização (NELP, 2008), sendo considerado, em vários sistemas educacionais, como meta a ser atingida ao final da pré-escola (Foulin, 2005; Heilmann *et al.*, 2018; Stanley & Finch, 2018). Estudos demonstram ainda que o conhecimento das letras é uma competência que pode ser utilizada na triagem e identificação de crianças em risco para apresentarem dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita (Heilmann *et al.*, 2018; Justi *et al.*, 2010). Por outro lado, intervenções com pré-escolares em risco de apresentarem dificuldades na aprendizagem da leitura, a partir de atividades que foquem o ensino do alfabeto (dentre outras habilidades emergentes), também têm demonstrado efeitos positivos sobre o conhecimento das letras (Fulk *et al.*, 1997; Moreschi & Barrera, 2017; Piasta & Wagner, 2010b).

Poucos estudos experimentais, entretanto, descrevem com detalhes as metodologias utilizadas no ensino das letras, sendo também reduzido o número de pesquisas que se propuseram a analisar especificamente os efeitos do ensino do alfabeto sobre habilidades emergentes de leitura e escrita (Piasta & Wagner, 2010b). O presente estudo, portanto, se propõe a abordar algumas dessas questões com pré-escolares brasileiros, a partir do uso de uma metodologia específica, ou seja, da utilização de um alfabeto mnemônico.

3.1. *Objetivo geral*

Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar os efeitos do uso de um alfabeto mnemônico como estratégia de ensino das letras a crianças pré-escolares cursando o último ano da Educação Infantil e que possuem pouco conhecimento do alfabeto.

3.2. *Objetivos específicos*

Como objetivos específicos da pesquisa, pretende-se avaliar a eficácia do uso do alfabeto mnemônico, em comparação ao uso do alfabeto convencional, no desenvolvimento das seguintes competências:

- a) no reconhecimento (nomeação) das letras do alfabeto em geral e daquelas trabalhadas na intervenção;
- b) na escrita de letras trabalhadas na intervenção;
- c) na escrita de palavras começadas com as letras trabalhadas.

Por fim, um objetivo secundário do estudo foi testar algumas hipóteses da literatura sobre características das letras que facilitam sua aprendizagem pelas crianças.

3.3. *Hipótese*

A hipótese norteadora desta pesquisa é que 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 dos nomes e sons das letras, também para as crianças brasileiras, falantes do português. Como foi evidenciado em estudos realizados na língua inglesa (Agramonte & Belfiore, 2002; DiLorenzo *et al.*, 2011; Ehri, Deffner & Wilce, 1984;

Ehri & Roberts, 2006; Fulk, Lohman & Belfiore, 1997), o alfabeto mnemônico se mostrou uma estratégia facilitadora da memorização e aprendizagem das letras em crianças ainda não alfabetizadas por possibilitar a integração de pistas visuais (figuras) que diminuem a arbitrariedade das relações entre as letras e as palavras por ela iniciadas. Pretende-se, com isso, contribuir para a construção de materiais e atividades pedagógicas mais eficientes para promover a aprendizagem das letras, considerada uma importante habilidade emergente facilitadora da alfabetização.

4. MÉTODO

Este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa quantitativa, de delineamento quase experimental, com pré-teste e pós-teste e utilização de dois grupos experimentais submetidos a diferentes tipos de intervenção.

Neste estudo, com o objetivo de avaliar os efeitos do uso de um alfabeto mnemônico como estratégia de ensino das letras a crianças pré-escolares, a medida de comparação utilizada foi a quantidade de letras que as crianças conheciam antes e após a intervenção, sendo esta uma medida numérica e, portanto, quantitativa.

Por se tratar de um delineamento quase experimental, utilizou-se a manipulação de variáveis para responder aos objetivos da pesquisa. A variável independente (VI) é aquela passível de manipulação ou modificação e seria a causa da mudança do comportamento que se quer observar. O efeito observado é a variável dependente (VD), que é medida após a manipulação da variável independente. É esperado que essas variáveis se modifiquem em conjunto, permitindo inferir a noção de causalidade, uma vez que todas as outras variáveis relevantes sejam mantidas constantes e a VI seja a única modificação no experimento (Cozby, 2003).

Nesta pesquisa, a VI apresentou dois níveis: para um grupo utilizou-se o alfabeto mnemônico (G1 – GAM) e para o outro grupo, o alfabeto convencional (G2- GAC). A VD medida foi a quantidade de letras aprendidas com a intervenção, a partir da comparação entre o pré-teste e o pós-teste. Esta medida foi verificada pela verbalização correta das letras ensinadas, pela escrita isolada das letras ensinadas e pela escrita de palavras iniciadas pelas letras ensinadas. Os grupos submetidos aos diferentes tipos de intervenção foram formados, de forma balanceada, buscando-se obter certa equivalência (controle) de variáveis

intervenientes como o número de letras conhecidas pelos participantes, o sexo e a classe dos mesmos.

4.1. Contexto de Realização da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no segundo semestre dos anos de 2018 e 2019, em duas escolas de Educação Infantil, localizadas na cidade de Ribeirão Preto, interior de São Paulo, que recebem crianças de nível socioeconômico médio a baixo. Ambas foram selecionadas por conveniência. Uma delas é uma pré-escola filantrópica e foi procurada pela pesquisadora, a outra é uma escola pública de Educação Infantil e foi designada pela Secretaria de Educação do município.

A primeira pré-escola (filantrópica) se encontra a cerca de 9 km do centro de Ribeirão Preto. Possuía duas turmas no último ano que continham 27 e 28 alunos. As atividades eram realizadas, majoritariamente, em sala de aula, com a professora orientando em pé na lousa para todos os alunos, que as realizavam em suas carteiras, na maioria das vezes, individualmente ou em duplas.

A segunda pré-escola (pública) fica a cerca de 4 km do centro de Ribeirão Preto. Contava com duas turmas do último ano no período matutino e três no período vespertino. As duas do período matutino, que foram aquelas com as quais a pesquisa foi realizada, continham 24 e 26 alunos. As atividades eram realizadas sempre em sala de aula, com a professora orientando em pé na lousa para todos os alunos, que as realizavam em suas carteiras, na maioria das vezes, individualmente, porém com suas carteiras próximas umas das outras.

4.2. Percurso amostral

Para participação nesta pesquisa, foram convidadas todas as crianças frequentando o último ano da Educação Infantil no período matutino das referidas escolas. A escola A

(filantrópica), contava, no segundo semestre de 2018, com 55 crianças matriculadas em duas classes de período integral. Destas, todas devolveram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLEs) assinados pelos pais ou responsáveis, porém uma delas teve seu resultado classificado abaixo do percentil 5 no teste Raven e, com a possibilidade de esse escore poder ser considerado indicativo de deficiência mental, seus dados foram retirados da análise. Outra criança, já diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista, também teve seus dados retirados, para não haver interferência de outros fatores nos resultados. Das 53 crianças restantes desta escola, 45 crianças conheciam mais da metade do alfabeto brasileiro, ou seja, mais de 13 letras de um total de 26. Oito crianças conheciam menos de 50%, ou seja, menos de 13 letras do alfabeto e foram estas crianças que compuseram parte da amostra de sujeitos desta pesquisa.

A escola B (pública) contava, na ocasião da pesquisa, com 59 crianças matriculadas em duas classes do último ano da Educação Infantil. Destas, apenas 40 crianças devolveram o TCLE assinado pelo responsável, autorizando-as a participar da pesquisa, cuja, coleta ocorreu no 2º semestre de 2019. Duas delas não conseguiram responder ao teste de conhecimento de letras, parecendo não entender os comandos e, após conversa com as professoras, foi informada a suspeita de diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista. As 38 crianças que restaram foram avaliadas quanto ao conhecimento de letras e 17 conheciam mais da metade das letras do alfabeto, ou seja, mais de 13 letras do total de 26, e não foram incluídas na intervenção. A amostra dessa escola foi composta, inicialmente, portanto, por 21 participantes. Ao longo da intervenção, entretanto, duas crianças de cada grupo deixaram de comparecer à escola, sem concluir a coleta, e seus dados não foram mais contabilizados nas análises, restando, assim, 17 participantes. Concluindo, 25 crianças tiveram seus dados contabilizados nas análises desta pesquisa, sendo 8 crianças da escola A e 17 da escola B.

4.3. Participantes

Este estudo contou com a participação de 25 crianças pré-escolares, cursando a última etapa da Educação Infantil. Como critérios para participação na pesquisa, as crianças deveriam ter pouco conhecimento do alfabeto (conhecer menos de 50% das letras), não apresentarem suspeitas de comprometimentos físicos ou psicológicos, não apresentarem resultado sugestivo de déficit cognitivo no teste de Raven (Percentil inferior a 5) e serem autorizadas pelos pais ou responsáveis a realizarem as atividades propostas.

Os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo treinado com alfabeto mnemônico (GAM) e Grupo treinado com alfabeto convencional (GAC). A composição dos grupos foi realizada buscando-se uma equivalência em relação à quantidade de letras conhecidas, às turmas às quais as crianças pertenciam, ao sexo e às idades. Entretanto, conforme alguns sujeitos foram deixando de participar da intervenção e não contabilizando-se mais seus resultados, pode ter ocorrido um leve desbalanceamento em algum fator. Doze crianças compuseram o GAM e treze, o GAC. A média de idade geral dos participantes foi de 5 anos e 11 meses (desvio padrão de 3,16 meses). No GAM, a média de idade foi de 6 anos e 1 mês (DP = 2,1 mês) e no GAC, 5 anos e 10 meses (DP = 3,5 meses). O GAM contou com a participação de quatro meninas e oito meninos e o GAC, com cinco meninas e oito meninos, totalizando 36% dos participantes do sexo feminino e 64% do sexo masculino. Esses dados podem ser visualizados resumidamente na Tabela 2.

Dados relativos à idade, escola e sexo dos participantes descritos individualmente podem ser visualizados no Anexo A.

Tabela 2. Distribuição dos participantes nos grupos, de acordo com idade sexo e escola.

Grupo	N	Idade Média	DP	Sexo	Escola
GAM	12	73,33 meses	2,15 meses	33% F – 67% M	34% A – 66% B
GAC	13	70,69 meses	3,47 meses	38% F – 62% M	30% A – 70% B
Total	25	71,96 meses	3,16 meses	36% F – 64% M	32% A – 68% B

Nota: GAM = Grupo treinado com Alfabeto Mnemônico; GAC = Grupo treinado com Alfabeto Convencional.

4.4. Procedimentos Éticos

Este estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, e aprovado sob o número CAAE: 80826017.4.0000.5407 (Anexo B), respeitando as diretrizes que regulamentam a pesquisa envolvendo seres humanos, contidas na Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012). As escolas, onde foi realizada a pesquisa, também consentiram com a coleta de dados (Anexo C).

Foi entregue aos pais ou responsáveis legais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo D), que foi assinado e teve uma via devolvida à pesquisadora. O estudo não prevê riscos ou desconforto para os alunos participantes, garantindo o sigilo em relação à identidade de todos os participantes. Foi levada em consideração a concordância das crianças em participarem voluntariamente das atividades propostas. Os resultados, após o término da pesquisa, serão informados à escola e à Secretaria Municipal de Educação. Embora não sejam previstos benefícios diretos aos participantes da pesquisa, os resultados obtidos poderão ajudar no planejamento de atividades educacionais futuras. Conforme solicitado pelo Comitê de Ética, as crianças que não iriam participar da pesquisa (intervenção), pois obtiveram pontuações acima do critério estabelecido na pré-teste, na prova de conhecimento de letras, participaram de outra atividade (contação de histórias).

4.5. Instrumentos

Para a realização da coleta de dados foram utilizados instrumentos de aferição da capacidade intelectual para crianças e provas para sondagem do conhecimento das letras e escrita de palavras, elaboradas pela própria pesquisadora, junto à orientadora.

4.5.1. 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, o fator “g”. É indicado para crianças de 5 a 11 anos e meio de idade. O teste é uma versão adaptada e padronizada para a população brasileira e consiste em três escalas não-verbais (A, AB e B), cada uma com 12 itens. Cada item possui uma figura grande em que falta um pedaço e a criança é incentivada a escolher, dentre seis opções disponíveis, o pedaço que completaria correta e completamente a figura. O grau de dificuldade dos itens vai aumentando conforme o andamento do teste. A pontuação bruta no teste varia entre 0 e 36 pontos, atribuindo-se um ponto a cada resposta correta. Ao final, a pontuação bruta é transformada em percentil e é feita uma interpretação do nível de inteligência da criança. A escala percentil permite identificar a posição relativa do testando em uma amostra. O teste foi usado apenas para fins de controle, visando desconsiderar na análise possíveis casos de deficiência mental.

4.5.2. Prova de (re)conhecimento de 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 Danilo” ou “é a letra de dado”. A sequência das letras que compõem a prova foi elaborada pela pesquisadora e pode ser verificada no Anexo E.

4.5.3. 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 a uma, na ordem em que foram trabalhadas. A pontuação variou de 0 a 6 pontos e letras escritas corretamente, mas numa posição invertida, foram pontuadas com meio ponto.

4.5.4. Prova de Escrita de Palavras (Pós-Teste)

Nesta atividade, as crianças foram solicitadas a escreverem as palavras: *nuvem*, *queijo*, *montanha*, *vaca*, *lápiz* e *foca*, as mesmas trabalhadas na intervenção e que estavam relacionadas aos desenhos das letras mnemônicas. Somando a essas, também foi pedido que escrevessem as palavras *nuca*, *quente*, *moça*, *valente*, *lata* e *fósforo*, que começam com as mesmas letras (e sílabas) das palavras trabalhadas, a fim de verificar se haveria generalização do conhecimento das letras para outras situações de escrita. Foram consideradas corretas as escritas que começaram com a mesma letra inicial da palavra que foi dita, sendo atribuído 1 ponto.

4.6. Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta se iniciou após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e da devolução dos TCLEs com a assinatura dos pais ou responsáveis pelas crianças. Foi realizada em duas etapas: uma antes da qualificação e outra, após a qualificação, para aumentar a representatividade da amostra. Ambas ocorreram no segundo semestre letivo, uma em 2018 e outra em 2019. Cada etapa da pesquisa foi realizada em três fases: pré-teste, intervenção e pós-teste, com duração de um mês e meio a dois meses. As sessões de pré e pós-teste foram realizadas individualmente com cada criança. No caso das sessões de intervenção, estas foram realizadas individualmente com os participantes da primeira etapa da coleta de dados (Escola A) e em duplas ou trios, no caso da segunda etapa da coleta de dados, devido ao maior número de participantes, bem como a questões com o prazo para a realização da coleta (Escola B). 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 primeira etapa da coleta foi realizada pela pesquisadora deste estudo e a segunda, com o auxílio de uma pesquisadora treinada. A Figura 2 ilustra as etapas do processo de coleta de dados.

Figura 2. Etapas da Coleta de Dados.

4.6.1. Pré-Teste

Na etapa de pré-teste, as crianças foram solicitadas a responder ao Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, sendo classificadas conforme o percentil. Após a aplicação do Raven, as crianças foram avaliadas quanto ao conhecimento de letras. Foram apresentadas todas as letras do alfabeto brasileiro (26 letras) em ordem aleatória e a criança era solicitada a dizer seu nome (ou som). 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. Aquelas crianças cujo conhecimento de letras foi maior do que 50% ou 13 letras não fizeram parte da pesquisa, porém participaram de outras atividades com a pesquisadora a fim de não se sentirem excluídas.

4.6.2. Intervenção

Para a intervenção, foram selecionadas 25 crianças com conhecimento de menos da metade do alfabeto (menos de 13 letras), que compuseram, de forma balanceada, o GAM e o GAC. A intervenção consistiu na realização de 10 sessões de treino de seis letras desconhecidas pela maior parte dos participantes. Aqueles que ficaram no GAM receberam o treino com um alfabeto mnemônico (desenvolvido pela pesquisadora e pela orientadora, com base em imagens encontradas na internet) e as que ficaram no GAC, realizaram o treino com o alfabeto convencional, também acompanhado de figuras começadas pelas respectivas letras e as mesmas figuras do alfabeto mnemônico (Figura 3).

Figura 3. Desenhos das letras e figuras trabalhadas com o alfabeto mnemônico (esquerda) e convencional (direita).

A intervenção foi composta por sessões de treino com as letras desconhecidas pelos participantes, intercaladas com sessões de revisão. Em cada sessão de treino foi apresentada e trabalhada uma letra de cada vez, na forma mnemônica para os participantes do GAM e na forma convencional para os participantes do GAC. Nas sessões de revisão, as atividades foram realizadas com as duas últimas letras treinadas, com exceção da sessão final, em que

todas as seis letras foram revisadas. A distribuição das sessões pode ser vista na Tabela 3.

Tabela 3. Formato das sessões de intervenção efetuadas com GAM e GAC.

Sessões	Modalidade	Número de letras trabalhadas
1	Treino Letra N	1
2	Treino Letra Q	1
3	Revisão Letras N e Q	2
4	Treino Letra M	1
5	Treino Letra V	1
6	Revisão Letras M e V	2
7	Treino Letra L	1
8	Treino Letra F	1
9	Revisão Letras L e V	2
10	Revisão Final (Todas as letras)	6

As sessões tiveram a duração de 20 a 30 minutos e foram realizadas individualmente ou em pequenos grupos (duplas ou trios), de 2 a 3 vezes por semana. As atividades desenvolvidas nas sessões de treino trabalharam as habilidades de identificação do nome e som da letra, reconhecimento de figuras que começassem com a letra trabalhada, reconhecimento da letra no meio de outras letras e produção gráfica (escrita) da letra. Exemplos de tarefas aplicadas nas sessões de intervenção com treino de letras podem ser vistos no Anexo F. O modelo de sessão utilizado nesta pesquisa para o ensino das letras seguiu a proposta descrita por Jones e colaboradores (2013), porém com adaptações, e pode ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1. Modelo de sessão de intervenção com treino de letras.

<p style="text-align: center;"><u>Explicação do objetivo da sessão</u></p> <p>Hoje, nós vamos aprender o nome, o som e como se escreve a letra ____.</p> <p>Aprender esta letra vai nos ajudar a ler e escrever muitas palavras.</p> <p style="text-align: center;"><u>Instrução</u></p> <p>Identificação do nome e som da letra (2 - 3 minutos)</p> <p>1. Esta é a letra ____.</p> <p>(mostrar e explicar a forma da letra)* **</p> <p>*No alfabeto mnemônico: Você está vendo que este desenho começa com a letra ____?</p> <p>E o próprio desenho está formando a letra _____. Não é legal?</p> <p>**No alfabeto convencional: Você está vendo que esta figura começa com a letra ____?</p> <p>2. Vamos praticar o nome e o som da letra ____.</p> <p>(mostrar a figura que acompanha a letra e enfatizar que começa com o mesmo som da letra)</p> <p>3. Vamos pintar a letra ____ enquanto pensamos em outras palavras com que começam com a mesma letra.</p> <p>(pintar a letra e falar palavras que comecem com ela)</p> <p>Reconhecimento de figuras que começam com a mesma letra (2 - 3 minutos)</p> <p>4. Vamos escolher quais desenhos começam com a letra ____?</p> <p>(mostrar atividade e ligar os desenhos à letra)</p> <p>Reconhecimento da letra (2 - 3 minutos)</p> <p>5. Agora que já conhecemos a letra ____, vamos encontrá-la no meio dessas outras?</p> <p>Tem várias delas por aqui, me diz quais dessas letras você acha que é a letra ____.</p> <p>(pedir para a criança circular a letra trabalhada na sessão)</p> <p>Produção da forma da letra (5 - 6 minutos)</p> <p>6. Eu vou te mostrar como escrever a letra _____. Preste atenção.</p> <p>(mostrar a escrita de letra)</p> <p>7. Agora, vamos praticar juntos?</p> <p>(escrever em cima do desenho da letra, depois no pontilhado e por fim na parte branca da folha)</p>

As atividades das sessões de revisão foram: rever as letras trabalhadas nas sessões de intervenção anteriores, falar seus nomes e sons, conversar sobre as diferenças entre elas, ligar as letras iguais umas às outras, pintar de uma cor as figuras cujos nomes comessem com uma letra e de outra cor as figuras cujos nomes comessem com a outra letra e escrever as letras (Quadro 2).

Quadro 2. Modelo de sessão de revisão das letras treinadas.

<p style="text-align: center;"><u>Explicação do objetivo da sessão</u></p> <p>Hoje, nós vamos lembrar algumas letras que aprendemos. Você se lembra das letras ____ e ____? Nós aprendemos o nome, o som e como escrever essas letras. Vamos relembrar?</p> <p style="text-align: center;"><u>Instrução</u></p> <p>Identificação do nome e som da letra (2 - 3 minutos)</p> <p>1. Estas são as letras ____ e ____. (mostrar e explicar a forma das letras)* **</p> <p>*No alfabeto mnemônico: Você se lembra da letra ____ e o desenho que começa com ela? Lembra que o próprio desenho forma a letra _____. Não é legal?</p> <p>**No alfabeto convencional: Você se lembra da letra ____ e o desenho que começa com ela?</p> <p>2. Vamos lembrar como fala o nome e o som das letras ____ e ____. (mostrar a figura que acompanha a letra e enfatizar que começa com o mesmo som da letra)</p> <p>Reconhecimento da letra (1 - 2 minutos)</p> <p>3. Agora que já relembramos as letras ____ e ____, vamos ligar as iguais uma à outra? (pedir para a criança ligar a letra à outra igual)</p> <p>4. Quais são as diferenças que você vê nas letras ____ e ____? (pedir para falar das curvas e traçados mostrando na letra)</p> <p>Produção da forma da letra (2 - 3 minutos)</p> <p>1. Você lembra como se escrevem as letras ____ e ____, não é? Vamos treinar novamente só para não esquecermos. (pedir para que continue a linha com os desenhos das letras)</p> <p>Reconhecimento de figuras que começam com a mesma letra (2 - 3 minutos)</p> <p>6. Vamos escolher quais desenhos começam com a letra ____ e quais começam com a letra ____? (mostrar as figuras e pedir para pintar os desenhos que começam com cada letra)</p>

As atividades da sessão de revisão final abrangeram as seis letras trabalhadas durante as sessões de treino/intervenção e consistiram em falar seus nomes e sons, ligar as letras iguais umas às outras e escrever as letras. Exemplos das atividades aplicadas nas sessões de intervenção de revisão podem ser vistos no Anexo G.

4.6.3. Pós-Teste

Após o treinamento, que ocorreu simultaneamente com ambos os grupos, todos os

participantes foram novamente avaliados sobre o conhecimento de letras, a fim de verificar se a instrução com o alfabeto mnemônico foi um método mais eficaz para a aprendizagem do nome e dos sons das letras. O pós-teste foi realizado em dias subsequentes ao término da intervenção e consistiu em: 1) sondagem do reconhecimento visual das letras, em que foi analisada a verbalização do nome ou som das letras, apresentadas em ordem aleatória; 2) escrita das letras treinadas na fase de intervenção; e 3) escrita sob ditado de palavras, pedindo às crianças que escrevessem as mesmas palavras utilizadas na intervenção nos treinos com o alfabeto mnemônico e o convencional (*nuvem, queijo, montanha, vaca, lápis e foca*), mais outras seis palavras que iniciavam com as mesmas letras, mas que não foram trabalhadas nas atividades (*nuca, quente, moça, valente, lata e fósforo*), considerando correta a resposta que começasse com a letra da palavra. Com isso, procurou-se avaliar se houve generalização do que foi aprendido para outras situações mais complexas de escrita.

4.7. Análise de Dados

Os dados foram analisados quantitativamente, a partir da comparação dos resultados obtidos pelos dois grupos após o treinamento, considerando-se também o fator tempo / intervenção (pré-teste x pós-teste) para a análise dos efeitos da intervenção em cada grupo. 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, como pode ser visto no Anexo I. 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 na comparação entre os momentos, ou seja, para analisar as mudanças de desempenho encontradas entre o pré-teste e o pós-teste, tanto no GAM quanto no GAC.

.

5. RESULTADOS

A fim de verificar a eficácia do uso do alfabeto mnemônico como estratégia de ensino em comparação com o alfabeto convencional, foi necessário, na pesquisa, selecionar algumas letras para serem treinadas durante a fase de intervenção. Desta forma, decidiu-se por selecionar seis letras para serem trabalhadas neste estudo, com base nos resultados das crianças na prova de (re)conhecimento de letras realizada na etapa de pré-teste. Mais detalhes sobre o conhecimento de letras dos participantes no início da pesquisa (antes da intervenção) são descritos a seguir.

5.1. Conhecimento de letras dos participantes antes da intervenção e seleção das letras a serem ensinadas

Pelos dados encontrados no pré-teste, na prova de (re)conhecimento de letras, as letras que as 25 crianças erraram, representando 100% de desconhecimento na amostra estudada, foram F e Q, as quais foram selecionadas para serem treinadas durante a fase de intervenção desta pesquisa. Além dessas, outras letras não foram reconhecidas pela maioria dos participantes e foram selecionadas por conveniência, por já possuírem um desenho mnemônico associado de fácil acesso, disponível na internet. As outras letras que completaram o treino da intervenção foram L, M, N e V, as quais foram reconhecidas por um ou, no máximo, dois participantes. As letras L e N foram reconhecidas por duas crianças e as letras M e V por apenas uma das crianças da amostra. Na composição dos grupos, houve a tentativa de alocar as crianças de forma balanceada quanto ao conhecimento inicial de letras entre os grupos GAM e GAC.

As letras X, A, O, I, U, J e B, em ordem decrescente, tiveram maiores porcentagens de

identificação correta pelas crianças e as letras P, R, S, T, V, F e Q, foram aquelas em que as crianças tiveram os menores índices de acertos, também em ordem decrescente.

A Tabela 4, a seguir, informa a frequência de acerto de cada letra no pré-teste, de acordo com o número de participantes. Resultados individuais dos participantes na tarefa de Reconhecimento de Letras nos momentos de Pré-teste e Pós-teste podem ser visualizados no Anexo H.

Tabela 4. Frequência de acerto do conhecimento das letras no Pré-teste.

Letras	Crianças	Porcentagem
X	23	92%
A	20	80%
O	13	52%
I	12	48%
U	10	40%
J	9	36%
B	6	24%
Y	5	20%
G	4	16%
E	3	12%
C	2	8%
D	2	8%
K	2	8%
L	2	8%
N	2	8%
W	2	8%
Z	2	8%
H	1	4%
M	1	4%
P	1	4%
R	1	4%
S	1	4%
T	1	4%
V	1	4%
F	0	0%
Q	0	0%

A partir dos resultados obtidos pelos participantes na prova inicial de (re) conhecimento de letras, foram realizadas análises estatísticas a fim de testar algumas hipóteses sobre o conhecimento do alfabeto apresentadas na literatura. A primeira hipótese é de que as letras iniciais e finais seriam mais conhecidas do que as letras intermediárias, devido a efeitos de sua posição no alfabeto, bem como de interferências proativas e retroativas. Comparando-se o conhecimento do alfabeto em termos de letras iniciais (A, B, C, D, E), letras finais (V, W, X, Y, Z) e demais letras, não foram observadas diferenças significativas na frequência de acertos entre esses três grupos de letras, conforme resultados do Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ($X^2 = 2,816$; $gl = 2$; $p = 0,245$). Observa-se, entretanto, tendência a maior conhecimento das letras iniciais e finais, quando comparadas às letras que ocupam posição intermediária no alfabeto. O gráfico a seguir ilustra os resultados obtidos em função da frequência média de acerto nos três grupos de letras.

Gráfico 1. Frequência média de acertos de cada grupo de letras de acordo com sua posição no alfabeto.

A segunda hipótese testada diz respeito à maior facilidade de aprendizagem das letras cujos nomes incluem pistas fonéticas dos sons por ela representados. De acordo com essa hipótese também podemos separar o alfabeto em três grupos: (1) vogais, cujo nome equivale ao som da própria letra; (2) letras cujos fonemas por elas representados são ouvidos no início do nome letra (B, C, D, G, J, K, P, Q, T, V, X, Y, Z) e (3) demais letras, cujos fonemas

representados não são pronunciados no começo do nome das letras (F, H, L, M, N, R, S, W). Os resultados do Teste de Kruskal-Wallis indicaram diferença significativa entre os grupos ($X^2 = 10,935$; $gl = 2$; $p = 0,004$). Testes *post-hoc* indicaram que o reconhecimento das vogais foi significativamente superior ao das consoantes, tanto no caso daquelas com pista fonética no início do nome da letra ($p = 0,019$), quanto daquelas que não apresentam pista fonética inicial ($p = 0,002$). Não foram identificadas diferenças significativas entre os dois tipos de consoantes ($p = 0,089$), embora a diferença a favor do reconhecimento das consoantes com pista fonética inicial possa ser considerado marginalmente significativa ($p = 0,089$). O gráfico a seguir permite uma melhor visualização dos resultados obtidos.

Gráfico 2. Média da frequência de acertos, de, acordo com a pista fonética ouvida na pronúncia do nome da letra.

Por fim, foi testada a hipótese que sugere maior facilidade no reconhecimento de letras cuja forma gráfica maiúscula corresponde à minúscula, como é o caso das letras C, I, J, K, O, P, S, U, V, W, X, Y, Z. Os resultados obtidos na comparação do reconhecimento desse grupo de letras com as demais, através do Teste de Mann-Whitney, não indicaram diferenças significativas ($Z = -1,543$; $p = 0,139$), apesar dos dados brutos sugerirem superioridade dos participantes no reconhecimento das letras com forma visual semelhante, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 3. Média da frequência de acertos de acordo com a semelhança visual entre maiúsculas e minúsculas.

5.2. Aprendizagem das letras: reconhecimento e escrita

As Tabelas 5 e 6, a seguir, apresentam os resultados obtidos pelos dois grupos submetidos ao treinamento, com uso do alfabeto mnemônico (GAM) e uso do alfabeto convencional (GAC), nas avaliações realizadas no pré e pós-teste, incluindo valores mínimo e máximo, mediana, média e desvio padrão das provas aplicadas. Os resultados individuais dos participantes encontram-se nos Anexos H, J e K.

Tabela 5. Resultados descritivos obtidos pelo GAM no Pré-teste e Pós-teste.

Grupo Alfabeto Mnemonico		N	Mín.	Máx.	Média	Mediana	DP
Conh. Alfabeto (0-26)	Pré-teste	12	2.00	12.00	5.33	4.50	2.74
	Pós-teste	12	4.00	18.00	9.04	9.00	3.68
Conh. Letras (0-6)	Pré-teste	12	.00	1.00	0.33	0.00	0.49
	Pós-teste	12	1.00	4.50	2.67	3.00	1.17
Escr. Letras (0-6)	Pós-teste	12	1.00	5.00	3.17	3.00	1.27
Escr. Palav. Interv. (0-6)	Pós-teste	12	1.00	6.00	4.42	5.00	1.78
Escr. Palav Gener. (0-6)	Pós-teste	12	.00	4.00	0.42	0.00	1.16

Tabela 6. Resultados descritivos obtidos pelo GAC no Pré-teste e Pós-teste.

Grupo Alfabeto convencional		N	mín.	máx.	média	mediana	DP
Conh. Alfabeto (0-26)	Pré-teste	13	.00	11.00	4.69	4.00	3.54
	Pós-teste	13	2.00	15.00	6.23	5.00	4.54
Conh. Letras (0-6)	Pré-teste	13	.00	1.00	.08	0.00	0.28
	Pós-teste	13	.00	5.00	1.46	1.00	1.77
Escr. Letras (0-6)	Pós-teste	13	.00	5.00	1.81	1.00	1.49
Escr. Palav. Interv (0-6)	Pós-teste	13	.00	6.00	1.77	1.00	1.79
Escr. Palav. Gener.(0-6)	Pós-teste	13	.00	1.00	.23	0.00	0.44

A Tabela 7 apresenta os resultados da 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).

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 ($p=0.068$).

Tabela 7 – Resultados do Teste de Mann-Whitney para comparação entre os grupos (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

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 das análises das mudanças observadas nos grupos no conhecimento do alfabeto em geral e das letras trabalhadas, em particular, encontram-se na Tabela 8, apresentada a seguir.

Tabela 8. Resultados do Teste de Wilcoxon para comparação dos efeitos das intervenções no interior de cada grupo.

Comparação	Conh. do Alfabeto		Conh. de Letras treinadas	
Pré-teste x Pós-teste	Z	p	Z	p
Grupo GAM	-3.070	0.002	-3.082	0.002
Grupo GAC	-1.605	0.108	-2.533	0.011

Os resultados apresentados na Tabela 8 indicam que ambos os treinos tiveram efeitos positivos significativos no reconhecimento das letras trabalhadas ($p < 0.05$), 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 8 (62%) crianças progrediram, sendo que 5 (38%) não obtiveram progressos com o treino (vide resultados brutos das letras treinadas no Anexo K). 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.

5.3. Aprendizagem das letras treinadas na intervenção

Neste tópico, será analisada a pontuação das crianças em relação à aprendizagem das letras trabalhadas na intervenção (F, L, M, N, Q e V) e comparadas nos períodos de pré e pós-teste. Lembrando que a unidade aqui utilizada foi a pontuação das crianças em relação ao acerto das letras e, por isso, a pontuação pode se mostrar também em números decimais (Tabela 9). É digno de nota que a maior parte das letras treinadas (e, portanto desconhecidas das crianças) encontra-se no meio do alfabeto e têm nomes que não contêm pistas fonéticas claras dos sons que representam.

Em relação às letras utilizadas no treino da intervenção, pôde-se observar que a letra Q foi aprendida por um número maior de participantes: 15,5 de um total de 25 pontos possíveis, sendo que 70% do total de crianças do GAM reconheceram essa letra no pós-teste e 54% do total de crianças do GAC. A letra F foi a segunda mais reconhecida no pós-teste: com 10 pontos de um total de 25 possíveis, com 67% do total das crianças do GAM e 15% das crianças do GAC realizando seu reconhecimento correto no pós-teste. Essas duas letras não foram reconhecidas por nenhum participante no pré-testes, já as letras restantes, já eram

conhecidas desde o início da pesquisa por algum dos participantes.

Tabela 9. Pontuações das crianças em relação ao reconhecimento das letras trabalhadas na intervenção (F, L, M, N, Q e V).

	Pré-teste GAM (0-12)	Pré-teste GAC (0-13)	Pós-teste GAM (0-12)	Pós-teste GAC (0-13)
Letra F	0	0	8 (67%)	2 (15%)
Letra L	1	1	2,5 (20%)	2,5 (19%)
Letra M	1	0	5 (41%)	2 (15%)
Letra N	1	1	3,5 (29%)	2,5 (19%)
Letra Q	0	0	8,5 (70%)	7 (54%)
Letra V	1	0	4,5 (37%)	3 (23%)

Em terceiro lugar, a letra V foi a mais reconhecida após a intervenção: com 7,5 pontos no final de um total de 25 pontos possíveis; 37% das crianças do GAM a reconheceram no pós-teste e 23% das crianças do GAC; contudo, uma criança do GAM já a conhecia desde o pré-teste. A letra M ocupou o quarto lugar de aprendizagem, obtendo 7 pontos do total de 25 possíveis: 41% das crianças do GAM e 15% das crianças do GAC a reconheceram após a intervenção. Para esta letra, uma criança também do GAM já a conhecia no pré-teste.

Em quinto lugar, ficou a letra N que foi pontuada com 6 de um total de 25 pontos possíveis e 29% do total das crianças do GAM reconheceram essa letra no pós-teste e 19% do total de crianças do GAC. Entretanto, uma criança de cada grupo também já conhecia esta letra antes da intervenção. Por fim, a letra L foi aprendida por um número menor de participantes: com pontuação de 5 do total possível de 25 pontos, 20% do total das crianças do GAM e 19% de todas as crianças do GAC a reconheceram no pós-teste. É necessário considerar que essas duas letras (L e N) já eram conhecidas, desde o pré-teste, por duas crianças (uma do GAM e outra do GAC), e, devido a isso, talvez, sua aprendizagem tenha sido ainda abaixo do que os resultados do pós-teste indicam.

6. DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo principal 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. O objetivo secundário foi testar hipóteses da literatura sobre características das letras que facilitam sua aprendizagem pelas crianças. Esses conhecimentos foram avaliados no que se referiu ao reconhecimento (nomeação) e produção, por meio da escrita, das letras treinadas, bem com a sua utilização em tarefas de escrita de palavras.

O desempenho da amostra estudada segue o padrão dos dados da literatura de que as letras mais conhecidas seriam as vogais e aquelas cujos sons que representam se encontram no começo de seus nomes (Justice *et al.*, 2006; Treiman *et al.*, 2008; Treiman & Kessler, 2003), porém, algumas vezes, os resultados não chegam a obter significância estatística. Faz-se importante retomar que a maior parte dos participantes tinha conhecimento de letras inferior a 10, o que, segundo a literatura, pode sinalizar problemas ou risco para a aprendizagem da leitura (Heilmann *et al.*, 2018; Justi *et al.*, 2020; Piasta & Wagner, 2010b). Da mesma forma, embora na amostra estudada as letras que se encontram no início e final do alfabeto e também com semelhanças visuais entre as formas maiúscula e minúscula tenham obtido maior frequência de acertos, conforme encontrado na literatura (Justi & Pollo, 2019; Piasta & Wagner, 2010b), a diferença obtida não chegou a ser significativa do ponto de vista estatístico. Levanta-se a hipótese de que essas crianças teriam menor sensibilidade a aspectos implícitos envolvidos na aprendizagem do alfabeto, como o som ouvido no nome das letras, sua posição ou sua forma visual.

Em comparação ao estudo de Justi e colaboradores (2020), com crianças brasileiras falantes do português, os resultados aqui apresentados divergem um pouco. Os autores trazem que as cinco vogais estavam entre as letras de maior acerto pelas crianças e as menos acertadas em seu estudo eram as letras N, Z, Y, Q, D, W e K, em ordem decrescente. Quanto às vogais, com exceção da letra E que não se destacou e da letra X que obteve grande destaque, este estudo apresentou resultados semelhantes. Entretanto, das letras menos acertadas pelas crianças, apenas as letras N e Q são comuns a ambos os estudos.

Estes resultados sugerem que as crianças têm usado as semelhanças do nome para apresentar a correspondências letra-som (Treiman, 2006) ainda parcialmente, ou pelo menos no caso das vogais, que dão grandes pistas sobre os sons que representam, sendo mais facilmente aprendidas (Justice *et al.*, 2006; Treiman *et al.*, 2008; Treiman & Kessler, 2003). Além disso, a letra A, por exemplo, é uma das aprendidas com mais facilidade e isso se deve também aos efeitos de memorização de cantigas e brincadeiras que recordam a sequência inicial do alfabeto (Jones *et al.*, 2013). Contudo, com base nesta mesma perspectiva, esperava-se que as letras B e C fossem mais recordadas do que de fato ocorreu neste estudo. Aqui, novamente, podemos apontar características específicas da amostra que podem justificar os resultados obtidos.

Nesta pesquisa, quanto à aprendizagem das letras treinadas, a letra Q foi a mais reconhecida pelas crianças no pós-teste, o que confirmaria os estudos da literatura de que letras cujos sons encontram-se no começo de seus nomes são mais facilmente aprendidos, pelo menos para esta letra como ela é pronunciada no português, diferentemente de sua pronúncia na língua inglesa. Essa informação também é válida para a letra V, que foi a terceira letra mais recordada e segue a mesma regra.

Já a letra F, que ficou em segundo lugar nesta ordem de aprendizagem, foi contra os achados da literatura (Cardoso-Martins *et al.*, 2011; Foulin, 2005; Huang *et al.*, 2014;

Treiman *et al.*, 2008), que, geralmente, se mostra como uma letra mais demorada para ser aprendida, por ter seu som pronunciado não no começo do nome da letra e sim no meio no caso do português (no final, no caso do inglês).

Os resultados de aprendizagem das outras três letras (M, N e L), que ficaram nas últimas posições de reconhecimento no pós-teste, seguem o esperado de acordo com a literatura (Cardoso-Martins *et al.*, 2011; Foulin, 2005; Huang *et al.*, 2014; Treiman *et al.*, 2008) e confirmam que as letras com o som no meio do nome são aprendidas mais demoradamente.

Com relação aos resultados da intervenção, de maneira geral, 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 melhoria no desempenho do GAM ocorreu tanto com as letras que foram treinadas durante o período de intervenção, quanto com outras letras, não diretamente treinadas, 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).

O grupo treinado com o alfabeto mnemônico teve desempenho superior também na escrita das letras treinadas, sendo esta uma habilidade importante para determinar a proficiência em escrita de pré-escolares, pois instruções e atividades de escrita de letras, desde a pré-escola, prometem melhorar habilidades emergentes de alfabetização (Puranik *et al.*, 2011).

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 e colaboradores (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 conhecidas, ou seja, que foram trabalhadas 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 e colaboradores (2007), 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. De acordo com, Puranik e Apel (2010), 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 deste 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 (2010b) em seu estudo de metanálise sobre o tema.

Observa-se ainda uma questão relevante: Na escola A (filantrópica), cerca de 15% das crianças avaliadas mostraram conhecimentos do alfabeto inferior a 50% das letras, enquanto na escola B essa porcentagem foi de aproximadamente 55% dos alunos avaliados. Dois aspectos parecem sobressair desses dados. O primeiro é de que, dadas as condições semelhantes da população atendida, a primeira escola parece estar sendo mais eficaz no ensino das letras a seus alunos. Isso pode ser resultado do fato da escola atender os alunos em período integral, porém não se pode negar também que, no município onde foi realizado o estudo, as diretrizes educacionais são contrárias ao ensino explícito e sistemático do alfabeto na Educação Infantil. Nesse sentido, enquanto na Escola A as crianças com pouco conhecimento de letras parecem sinalizar dificuldades mais específicas a nível individual, na escola B, devido ao grande volume de crianças encontradas com pobre conhecimento do alfabeto, a causa do problema parece estar mais relacionada à proposta pedagógica adotada.

Intervenções sobre o conhecimento de letras, como as aqui utilizadas poderiam ser aplicadas ao contexto da sala de aula na Educação Infantil, com o incentivo do uso de diversas estratégias de aprendizagem, de modo a produzir efeitos positivos na identificação das letras e seus sons (Stanley & Finch, 2018). Tais programas de intervenção parecem indicar um aumento no conhecimento geral do alfabeto atuando, portanto, como uma

estratégia de desenvolvimento de habilidades de letramento emergente, conforme proposto por vários autores (Barrera *et al.*, 2019; Whitehurst & Lonigan, 1998). Ademais, melhorias na qualidade do ensino na Educação Infantil poderiam apresentar impactos positivos na trajetória escolar das crianças envolvidas, como tem sido visto na literatura (Gardinal-Pizato *et al.*, 2012).

Estudos como este permitem pensar na possibilidade de construção de atividades e materiais pedagógicos eficazes que sugerem uma instrução do alfabeto, pensando em promover de forma mais eficiente a aprendizagem das letras às crianças e, como foi visto em outro estudo, ambos os protagonistas, alunos e 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).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, as habilidades de leitura e de escrita precisam ser ensinadas de forma sistematizada e o conhecimento do alfabeto tem se mostrado de grande importância para a aquisição dessas habilidades. Os resultados significativamente superiores das crianças que usaram o alfabeto mnemônico nas tarefas de reconhecimento visual e escrita das letras proporcionam subsídios empíricos para que este recurso seja reconhecido como estratégia de ensino e viabilizado para as crianças desde a Educação Infantil, visto que pode ajudá-las no processo de aprendizagem das letras e, conseqüentemente, na alfabetização.

Sendo assim, somando-se aos dados aqui apresentados, pode-se dizer que a estratégia mnemônica para o ensino das letras mostrou-se um meio eficiente de ensino e sugere-se seu uso nos ambientes escolares e nas interações informais com os pais e responsáveis. Dessa forma, este estudo serve também como incentivo para o desenvolvimento e a produção de materiais que construam um alfabeto mnemônico nesta perspectiva, mesmo que seja uma atividade de construção em sala de aula, dos alunos com as professoras, transformando essa construção em algo mais significativo, menos arbitrário e mais próximo à realidade de cada escola.

Limitações da pesquisa

Algumas limitações deste estudo precisam ser consideradas. Inicialmente, é importante destacar que os resultados do estudo devem ser analisados cuidadosamente, 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 (Heinemamm *et al.*, 2018; Justi *et al.*, 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 técnicas mais eficazes para superarem suas dificuldades. Nesse sentido, os resultados positivos obtidos com o uso do alfabeto mnemônico parecem bastante promissores para o trabalho com populações de risco.

Outra limitação refere-se ao fato de não ter sido avaliado nem treinado, de forma mais sistemática, o conhecimento dos sons das letras. Esse aspecto justifica-se, entretanto, por termos focado no ensino do nome e escrita das letras, uma vez que vários autores apontam que tal conhecimento precede e mesmo facilita o domínio do conhecimento dos sons que as letras representam, por este último se tratar de um conhecimento mais abstrato (McBride-Chang, 1999; Morais *et al.*, 2013, Treiman & Kessler, 2003).

Por fim, o fato de ter havido certa variação na proposta de intervenção nas duas fases da pesquisa, sendo a mesma realizada de forma individual com os participantes da escola A e em duplas ou trios com os participantes da escola B, de certo modo interferiu no controle de variável importante para o estudo. Embora haja pesquisas demonstrando maior eficácia de treinos semelhantes com pequenos grupos, quando comparados a treinos individuais (Stanley & Finch, 2018), sugere-se maior rigor quanto a esse aspecto 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. <https://doi.org/10.1023/A:1020178020059>.
- Almeida, A., Prust, A. P., Zauza, G., Batista, L. S., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2018). Educação Infantil e desempenho cognitivo e socioemocional. *Revista Psicopedagogia*, 35(108), 281-295. <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/573/educacao-infantil-e-desempenho-cognitivo-e-socioemocional>.
- Arce, A. (2007). O referencial curricular nacional para a educação infantil e o espontaneísmo: (re)colocando o ensino como eixo norteador do trabalho pedagógico com crianças de 4 a 6 anos. In: Arce, A. & Martins, L. M. (Orgs.), *Quem tem medo de ensinar na educação infantil? Em defesa do ato de ensinar*, 13-36. Editora Alínea, Campinas, SP.
- Arrow, A. W., & McLachlan (2014). The development of phonological awareness and letter knowledge in young New Zealand children. *Speech, Language and Hearing*, 17(1), 49-57. Doi: 10.1179/2050572813Y.0000000023.
- Barbosa, A. F. M. (2012). *A importância do letramento emergente no processo de alfabetização: em foco o primeiro ano do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação, USP, São Paulo - SP. Doi:10.11606/D.48.2012.tde-22062012-095228
- Barbosa, M. R., Medeiros, L. B. de 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. <https://doi.org/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: Viana, F. L., Ribeiro, I. & Barrera, S. D. (Orgs.), *DECOLE Desenvolvendo Competências de Letramento Emergente*, 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. <https://dx.doi.org/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. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2016000100002&lng=pt&tlng=pt.
- Barrera, S. D., & Santos, M. J. (2019). Como se aprende a ler e escrever: a compreensão do princípio alfabético. In: Santos, M. J. & Barrera, S. D. (Orgs.), *Aprender a ler e escrever: bases cognitivas e práticas pedagógicas*, 153-174. Editora Vetor, São Paulo, SP.
- Brasil. (2012). *Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos*. Diário Oficial da União. http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html.
- Brasil. (2017). *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base*. Ministério da Educação. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7

9601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192.

Brasil. (2019). *Política Nacional de Alfabetização*. Ministério da Educação. http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf.

Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly* 25, 140–165. Doi:10.1016/j.ecresq.2009.11.001.

Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 313-321. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.313>.

Campos, M. M. (Coord.), Bhering, E. B., Esposito, Y. L., Gimenes, N., Abuchaim, B. & Unbehaum, S. (2010). Educação infantil no Brasil: avaliação qualitativa e quantitativa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Ministério da Educação; Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2010. (Relatório Final). <https://www.fcc.org.br/pesquisa/eixostematicos/educacaoinfantil/DoQueTrata.html>.

Campos, M. M. (2013). Entre as políticas de qualidade e a qualidade das práticas. *Cadernos de Pesquisa*, 43(148), 22-43. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742013000100003>.

Campos, M. M., Esposito, Y. L., Bhering, E., Gimens, N., & Abuchaim, B. (2011). A qualidade da Educação Infantil: um estudo em seis capitais brasileiras. *Cadernos de Pesquisa*, 41(142), 20-54. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742011000100003>.

Capovilla, A. G. S., & Dias, N. M. (2008). Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 9(2), 135-144.

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142008000200002&lng=pt&tlng=pt.

- Capovilla, A. G. S., Gütschow, C. R. D., & Capovilla, F. C. (2004). Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicologia: Teoria e Prática*, 6(2), 13-26. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872004000200002&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. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2785>.
- Cardoso-Martins, C. (2013). Existe um estágio silábico no desenvolvimento da escrita em português? Evidências de três estudos longitudinais. In: Maluf, M. R. & Cardoso-Martins, C. (Orgs.), *Alfabetização no século XXI: como se aprende a ler e a escrever*, 82-108. Porto Alegre: Penso.
- 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. <http://www.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, 25-38. Doi:10.1016/j.jecp.2010.12.006.
- Cardoso-Martins, C., Resende, S. M., & Rodrigues, L. A. (2002). Letter name knowledge and the ability to learn to read by processing letter-phoneme relations in words: Evidence from Brazilian Portuguese-speaking children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 409-432. <https://doi.org/10.1023/A:1015213514722>.

- Castro, D. A. S., & Barrera, S. D. (2019). The contribution of emergent literacy skills for early reading and writing achievement *Trends Psychology*, 27(2), 509-522. <https://doi.org/10.9788/tp2019.2-15>.
- Cerutti-Rizzatti, M. E. (2012). Letramento: uma discussão sobre implicações de fronteiras conceituais. *Educação e Sociedade*, 33(118), 291-305. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000100018>.
- Coelho, S. (2010). O Processo de Letramento na Educação Infantil. *Pedagogia em ação*, 2(2), 79-85. <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/4848>.
- Colello, S. M. G. (2004). Alfabetização e Letramento: Repensando o Ensino da Língua Escrita. *Videtur*, 29. <http://www.hottopos.com/videtur29/silvia.htm>.
- Corrêa, M. F., Cardoso-Martins, C., & Rodrigues, L. A. (2010). O conhecimento do nome das letras e sua relação com o desenvolvimento da escrita: Evidência de adultos iletrados. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23(1), 161-165. Doi: 10.1590/S0102-79722010000100019.
- Correa, J., & Ferreira, J. N. (2019). O cérebro que aprende a ler. Em: M. J. dos Santos e S. D. Barrera (Orgs.) *Aprender a ler e escrever: bases cognitivas e práticas pedagógicas*, 19-32. São Paulo: Vetor
- Cozby, P. C. (2003). Estudo do comportamento. In: Cozby, P. C., *Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento*, 81-105. São Paulo: Atlas.
- Cozby, P. C. (2003). Delineamento experimental: objetivos e ciladas. In: Cozby, P. C., *Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento*, 171-193. São Paulo: Atlas.
- Cruz, S. J., Almeida, M., Pinto, P., Constante, P., Macedo, A., Amaral, J., Monteiro, L., Lopes, E., & Ferreira, C. (2014). Contribuições da literacia emergente para o

- desempenho em leitura no final do 1.º CEB. *Análise Psicológica*, 32(3), 245-257.
<https://dx.doi.org/1014417/ap.749>.
- 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, 85-104.
<https://doi.org/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*. Adaptação brasileira Editora Pearson Clinical Brasil.
- Dehaene, S. (2012). *Os Neurônios da Leitura*. Porto Alegre: Penso.
- 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, 128-137. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/011\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/011)).
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. Doi: 10.1207/s1532799xssr0902_4.
- Ehri, L. C., Deffner, N. D., & Wilce, L. S. (1984). Pictorial mnemonics for phonics. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 880-893. <https://doi.org/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: Dickinson, D. & Newman, S. (Orgs), *Handbook of Early Literacy Research*, 113-131.

- Ellis, A. W. (1995). *Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferraz, I. P. R., Viana, F. L. P., & Pocinho, M. M. F. D. D. (2018). Operações lógicas, consciência fonológica e conhecimento das letras na educação pré-escolar. *Calidoscópio*, 16(1), 4-15. Doi: 10.4013/cld.2018.161.01.
- Ferreiro, E. (1985). A representação da linguagem e o processo de alfabetização. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 52, 7-17. <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1357/1358>.
- Ferrer, E., Shaywitz, B. A., Holahan, J. M., Marchione, K., & Shaywitz, S. E. (2010). Uncoupling of reading and IQ over time: Empirical evidence for a definition of dyslexia. *Psychological Science*, 21(1), 93-101. Doi: 10.1177/0956797609354084.
- 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.
- Foulin, J. N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read? *Reading and Writing*, 18, 129-155. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-5892-2>.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall & M. Coltheart (Orgs.). *Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive studies of phonological reading*, 301-330. Londres: L. E. Associates.
- 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. <https://doi.org/10.2307/1511091>.

- Gardinal-Pizato, E. C., Marturano, E. M., & Fontaine, A. M. G. (2012). Acesso à Educação Infantil e trajetórias de desempenho escolar no ensino fundamental. *Paidéia*, 22(52), 187-196. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2012000200005>.
- 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*, 1-11. <https://doi.org/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, 182-192. <https://doi.org/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. <https://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, e180173. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e180173>.
- Justi, C. N. G., & Pollo, T. C. (2019). O conhecimento do nome das letras e o aprendizado da leitura e da escrita. In: Santos, M. J. & Barrera, S. D. (Orgs.) *Aprender a ler e a escrever: bases cognitivas e práticas pedagógicas*, 115-136. Editora Vetor, São Paulo, SP.

- Justi, C. N. G., Roazzi, A., Justi, F. R. R., Henriques, F. G., & Cançado, M. F. L. (2014). Três hipóteses sobre a natureza das tarefas de nomeação seriada rápida. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(4), 449-457. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000400010>.
- Justice, L. M., Pence, K., Bowles, R. B., & Wiggins, A. (2006). An investigation of four hypotheses concerning the order by which 4-year-old children learn the alphabet letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(3), 374-389. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.07.010>.
- 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. <https://periodicos.unb.br/index.php/revistatp/article/view/17577>.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.09.016>.
- Lerner, M. D., & Lonigan, C. J. (2016). Bidirectional Relations between Phonological Awareness and Letter Knowledge in Preschool Revisited: A Growth Curve Analysis of the Relation between Two Code-Related Skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 166–183. Doi: 10.1016/j.jecp.2015.09.023.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596-613. Doi: 10.1037/0012-1649.36.5.596.

- Maluf, M. R. (2005). Ciência da leitura e alfabetização infantil: Um enfoque metalinguístico. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, ano XXV, 2/05, 55- 62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94625210>.
- Martins, L. M., & Arce, A. (2007). A educação infantil e o ensino fundamental de nove anos. In: Arce, A. & Martins, L. M. (Orgs.), *Quem tem medo de ensinar na educação infantil? Em defesa do ato de ensinar*, 37-62. Editora Alínea, Campinas, SP.
- Marturano, E. M. (2008). Tensões cotidianas na transição da primeira série: um enfoque de desenvolvimento. *Psicologia em Estudo*, 13(1), 79-87. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722008000100010>.
- McBride-Chang, C. (1999). The ABCs of the ABCs: The development of letter-name and letter-sound knowledge. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45(2), 285-308. <https://www.jstor.org/stable/23093679>.
- McBride-Chang, C., & Treiman, R. (2003). Hong Kong chinese kindergartners learn to read english analytically. *Psychological Science*, 14(2), 138-143. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01432>.
- Melhuish, E. (2013). Efeitos de longo prazo da educação infantil: Evidências e Política. *Cadernos de Pesquisa*, 43(148), 124-149. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742013000100007>.
- Morais, J. (2014). *Alfabetizar para a democracia*. Penso Editora.
- Morais, J., Leite, I., & Kolinsky, R. (2013). Entre a pré-leitura e a leitura hábil: condições e patamares da aprendizagem. In: Maluf, M. R. & Cardoso-Martins, C. (Orgs.), *Alfabetização no século XXI: como se aprende a ler e a escrever*, 17-47. Porto Alegre: Penso.

- Moreschi, M. S. M., & Barrera, S. D. (2017). Programa multissensorial/fônico: efeitos em pré-escolares em risco de apresentarem dificuldades de alfabetização. *Psico*, 48(1), 70-80. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2017.1.24197>.
- NELP (2008). National Early Literacy Panel, developing early literacy: report of the *National Early Literacy Panel*. Jessup: National Institute for Literacy. <http://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf>.
- Oliveira, A. M., Germano, G. D., & Capellini, S. A. (2016). Desempenho de escolares em provas de processo de identificação de letras e do processo léxico. *Revista CEFAC*, 18(5), 1121-1132. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618523315>.
- Pereira, M. T., Marturano, E. M., Gardinal-Pizato, E. C., & Fontaine, A. M. G. (2011). Possíveis contribuições da Educação Infantil para o desempenho e a competência social de escolares. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 15(1), 101-109. Doi: 10.1590/S1413-85572011000100011.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2013). A aquisição da habilidade de compreensão da leitura. In: Snowling, M. J. & Hulme, C. (Orgs), *A ciência da leitura*, 245-265. Porto Alegre: Penso.
- Piasta, S. B. (2014). Moving to assessment-guided differentiated instruction to support alphabet knowledge. *The Reading Teacher*, 68(3), 202–211. <https://doi.org/10.1002/trtr.1316>.
- Piasta, S. B., Purpura, D. J., & Wagner, R. K. (2010). Fostering alphabet knowledge development: a comparison of two instructional approaches. *Reading and Writing*, 23(6), 607-626. Doi: 10.1007/s11145-009-9174-x.
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010a). Learning letter names and sounds: Effects of instruction, letter type, and phonological processing skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 105(4), 324-344. Doi: 10.1016/j.jecp.2009.12.008.

- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010b). 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.
- Pollo, T. C., Kessler, B., & Treiman, R. (2005). Vowels, syllables, and letter names: Differences between young children's spelling in English and Portuguese. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 161-181. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.006>.
- Pollo, T. C., Treiman, R., & Kessler, B. (2008). Preschoolers use partial letter names to select spellings: Evidence from Portuguese. *Applied Psycholinguistics*, 29, 195-212. Doi: 10.1017/S0142716407080095.
- Pressley, M., Levin, J. R., & Delaney, H. D. (1982). The Mnemonic Keyword Method. *Review of Educational Research*, 52(1), 61-91. <https://doi.org/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.
- Rapoport, A., Sarmiento, D. F., Nornberg, M., & Pacheco, S. M. (2008). Adaptação de crianças ao primeiro ano do Ensino Fundamental. *Revista Educação*, 31(3), 268-273. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84819191011>.
- Reis, A. S., Proença, M. C., & Alves-Martins, M. (2015). A relação entre o nível conceptual de escrita, conhecimento das letras e a consciência silábica e fonêmica em crianças de idade pré-escolar. In: Mata, L., Alves Martins, M., Monteiro, V.,

- Morgado, J., Peixoto, F. Silva, A. C. & Silva, J. (Orgs), *Atas XIII Colóquio Internacional de Psicologia e Educação*, 284-298. Lisboa: ISPA – Instituto Universitário.
- Rosa Neto, F., Xavier, R. F. C., & Santos, A. P. M. (2013). Characterization of reading and writing. *Revista. CEFAC*, 15(6), 1643-1653. Doi: 10.1590/S1516-18462013005000013.
- Santos, M. J., & Barrera, S. D. (2017). Impacto do treino em habilidades de consciência fonológica na escrita de pré-escolares. *Psicologia Escolar e Educacional*, 21(1), 93-102. <https://doi.org/10.1590/2175-3539201702111080>.
- 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. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018033777>.
- 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. <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewArticle/7516>.
- Shanahan, T., & Lonigan, C. J. (2010). The national early literacy panel: A summary of the process and the report. *Educational Researcher*, 39(4), 279-285. Doi: 10.3102/0013189X10369172.
- Share, D. L. (2004). Knowing letter names and learning letter sounds: A casual connection. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 213-233. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.03.005>.
- Soares, M. (2004). Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 5-17. <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>.

- Sousa, E. V. R. de. (2016). *Alfabetização e letramento na Educação Infantil: um estudo de caso em uma instituição de Educação Infantil no município de Lagoa Santa*. Dissertação de Mestrado – Departamento de Educação UFMG, Belo Horizonte – MG. <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-AAQEU6>.
- Stanley, L., & Finch, M. (2018). Instructional strategies to enhance alphabet knowledge in kindergarten. *Journal of Teacher Action Research*, 4(2), 31-46. ISSN # 2332-2233.
- Stemmer, M. R. G. S. (2007). A educação infantil e a alfabetização. In: Arce, A. & Martins, L. M. (Orgs.), *Quem tem medo de ensinar na educação infantil? Em defesa do ato de ensinar*, 125-145. Editora Alínea, Campinas, SP.
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P., & Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32(4), 383–401. Doi: 10.1111/j.1467-9817.2009.01401.x.
- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In: Joshi, R. M. & Aaron, P. G. (Orgs), *Handbook of Orthography and Literacy*, 581-599.
- Treiman, R., & Broderick, V. (1998). What's in a name: Children's knowledge about the letters in their own names. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, 97-116. <https://doi.org/10.1006/jecp.1998.2448>.
- Treiman, R., & Kessler, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy. *Advances in Child Development and Behavior*, 31, 105-135. Academic Press.
- Treiman, R., Kessler, B., & Pollo, T. C. (2006). Learning about the letter name subset of the vocabulary: Evidence from US and Brazilian preschoolers. *Applied Psycholinguistics*, 27, 211-227. Doi: 10.1017/S0142716406060255.

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.

Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy.

Child Development, 69(3), 848-872.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9680688>.

Williams, C. (2004). Emergent literacy of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(4), 352-365. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh045>.

ANEXO A

Tabela 10. Idades, escolas e sexo dos participantes descritos individualmente.

Participante	Idade (anos e meses)	Escola	Sexo
S1 GAM	6a 4m (76 m)	B	F
S2 GAM	6a 4m (76 m)	B	M
S3 GAM	5a 11m (71 m)	B	F
S4 GAM	5a 11m (71 m)	B	M
S5 GAM	6a (72m)	B	M
S6 GAM	5a 11m (71 m)	B	M
S7 GAM	6a 2m (74m)	B	M
S8 GAM	6a 5 m (77m)	B	F
S9 GAM	6a 2m (74m)	A	M
S10 GAM	6a (72m)	A	F
S11 GAM	6a (72m)	A	M
S12 GAM	6a 2m (74m)	A	M
S1 GAC	5a 7m (67m)	B	F
S2 GAC	6a 4m (76m)	B	M
S3 GAC	5a 8 m (68m)	B	M
S4 GAC	5a 10m (70m)	B	F
S5 GAC	5a 10m (70m)	B	M
S6 GAC	6a 2m (74m)	B	M
S7 GAC	5a 11m (71 m)	B	M
S8 GAC	5a 8 m (68m)	B	F
S9 GAC	6a 4m (76 m)	B	M
S10 GAC	6a (72m)	A	M
S11 GAC	5a 11m (71 m)	A	F
S12 GAC	6a (72m)	A	M
S13 GAC	5a 4m (64m)	A	F

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Comitê de Ética em Pesquisa

Of.CETP/FFCLRP-USP/003-dgfs.

Campus de Ribeirão Preto

Ribeirão Preto, 16 de fevereiro de 2018.

Prezado(a) Pesquisador(a),

Comunicamos a V. Sa. que o projeto de pesquisa intitulado **“Efeitos de treino com alfabeto mnemônico sobre a aprendizagem de letras em crianças da educação infantil”** foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP-USP, em sua 174ª Reunião Ordinária, realizada em 08.02.2018, e enquadrado na categoria: **APROVADO** (CAAE nº 80826017.4.0000.5407).

Solicitamos que eventuais modificações ou emendas ao projeto de pesquisa sejam apresentadas ao CEP, de forma sucinta, identificando a parte do projeto a ser modificada e suas justificativas. De acordo com a Resolução nº466 de 12/12/2012, devem ser entregues relatórios semestrais e, ao término do estudo, um relatório final sempre via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª Marina Rezende Bazon
Coordenadora

Ao(À) Senhor(a)

Larissa Pedreira Duraes

Programa de Pós-graduação em Psicologia da FFCLRP/USP

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP USP
Fone: (16) 3315-4811 Avenida Bandeirantes, 3900 - bloco 01 da Administração - sala 07
14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil
Homepage: <http://www.ffclrp.usp.br> - e-mail: cep@ffclrp.usp.br

ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Autorizamos Larissa Pedreira Durães, aluna do curso de Pós- Graduação em Psicologia da FFCLRP-USP, a fazer, sob a supervisão da Profa. Dra. Sylvia Domingos Barrera, a coleta de dados para a realização de sua pesquisa de Mestrado intitulada "Efeitos de treino com alfabeto mnemônico sobre a aprendizagem de letras em crianças da educação infantil" na escola Centro Educacional Infantil Maria de Nazaré.

Estamos cientes de que tal coleta consiste em três momentos: o primeiro, na aplicação de testes que avaliarão as seguintes habilidades: raciocínio lógico, habilidades de leitura e escrita. As avaliações serão realizadas no ambiente escolar, em sala separada e ocorrerão em duas ou três sessões, de modo a evitar que a fadiga possa interferir no resultado dos testes aplicados. No segundo momento, a coleta de dados, tendo duração prevista de, aproximadamente, três meses e somente terá início após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP, tendo sido garantido pela pesquisadora o anonimato tanto dos participantes quanto da escola, consistirá em sessões de intervenção com as crianças. No terceiro momento, os alunos passarão por nova avaliação, a fim de observar qual foi o efeito provocado pela fase de intervenção nas habilidades de leitura e escrita (mesmos critérios avaliados na primeira fase).

A saída dos alunos da sala de aula será acordada com as professoras, de modo a interferir o mínimo possível nas atividades escolares.

Ribeirão Preto, 27 de Outubro de 2017.

Larissa P. Durães

(Assinatura da pesquisadora)

Eulália Borges Vidigal

(carimbo e assinatura da Direção e/ou Coord. Pedagógica)

ASSEL - Centro Educacional Inf. Maria de Nazaré
Eulália Borges Vidigal
RG. 54.486.880-3 - Diretora

ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal da Educação

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

Pelo presente termo, **AUTORIZO** a mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (USP), **Larissa Pedreira Durães**, portadora do RG nº 11.577.527-8, inscrita no CPF sob o nº 036.775.311-10, orientada pela ProF. Dra. Sílvia Domingos Barrera, a realizar a pesquisa denominada "O conhecimento de letras em pré-escolares: efeitos do alfabeto mnemônico", a qual foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa (CAAE nº 80826017.4.0000.5407), que tem como objetivo geral a investigação dos efeitos do uso de um alfabeto mnemônico como estratégia de ensino das letras em crianças pré-escolares cursando o último ano da Educação Infantil, na EMEI "Padre Emílio Jarbinet", devendo os abaixo indicados observar as seguintes recomendações:

I) Mestranda Larissa Pedreira Durães:

- respeitar as regras e horários da unidade escolar;
- providenciar, previamente, a devida autorização dos pais ou responsáveis dos alunos que participarão da pesquisa, fornecendo cópia de cada uma das referidas autorizações para a gestora da unidade escolar;
- responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os materiais que eventualmente serão utilizados na pesquisa;
- comunicar imediatamente à gestora da unidade escolar, caso ocorra algum imprevisto durante o contato com os alunos;
- manter o sigilo das informações/dados coletados;
- garantir que não haverá riscos previsíveis em participar desta pesquisa, e que se por qualquer motivo e, em qualquer momento, as crianças e suas famílias manifestarem o desejo de interromper a participação, poderá fazê-lo sem que ocorra qualquer tipo de prejuízo ou constrangimento.

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal da Educação

- garantir que a pesquisa seja realizada de acordo com o projeto apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da USP, e que os dados coletados, ao serem apresentados em congressos e/ou seminários, ou publicados em revistas científicas e/ou na dissertação, sejam utilizados sem que haja identificação dos participantes, respeitando-se, sempre, o sigilo das informações/dados confidenciais fornecidas;

h) encaminhar, quando finalizado o trabalho de pesquisa, uma cópia do relatório/tese à Coordenação de Educação Infantil, na sede da Secretaria Municipal da Educação, a qual ficará arquivada no órgão;

II) Gestora da EMEI "Padre Emílio Jarbinet":

- escolher as classes/turmas nas quais será aplicada a pesquisa em questão;
- comunicar os pais ou responsáveis dos alunos, bem como os professores das respectivas salas de aula sobre a realização da pesquisa;
- certificar que os pais ou responsáveis dos alunos que participarão da pesquisa assinaram a autorização apresentada pela mestranda, devendo ser arquivada a cópia de cada uma delas em pasta própria;
- permitir a entrada da mestranda na unidade escolar e nas salas de aulas que serão escolhidas para a realização da pesquisa;
- comunicar à Coordenação de Ensino Infantil sobre o início e encerramento das atividades de pesquisa dentro da unidade escolar;
- acompanhar e verificar se a pesquisa está sendo desenvolvida dentro do método e objetivo do projeto apresentados pela mestranda e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USP (CAAE nº 80826017.4.0000.5407), devendo interromper imediatamente os trabalhos, caso ocorra algum imprevisto ou fato estranho ao trabalho aqui autorizado, comunicando o evento à Coordenação de Ensino Infantil, sem prejuízo de quaisquer outras medidas que entender necessárias visando proteger o bem-estar dos alunos;

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal da Educação

II) Coordenação de Ensino Infantil:

- acompanhar, em conjunto com a gestora da unidade escolar, a condução das atividades de pesquisa, devendo interrompê-las caso seja verificada a ocorrência de algum imprevisto ou fato estranho ao trabalho aqui autorizado, independentemente da prévia comunicação da gestora da unidade escolar;
- receber cópia do relatório/tese sobre a pesquisa que deverá ser encaminhada pela mestranda, após a finalização do trabalho;
- verificar o atendimento das recomendações supracitadas.

Destaco que a falta de atendimento das respectivas recomendações poderá sujeitar a mestranda e servidores envolvidos neste ato à possível responsabilização no âmbito civil, penal e administrativo.

Encaminhe-se, para ciência, cópia desta autorização à mestranda e à gestora da unidade escolar, acompanhada de cópia do projeto de pesquisa.

SME, 4/10/2019

FELIPE ELIAS MIGUEL
Secretário Municipal da Educação

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Nome da Pesquisa: EFEITOS DE TREINO COM ALFABETO MNEMÔNICO
SOBRE A APRENDIZAGEM DE LETRAS EM CRIANÇAS NÃO ALFABÉTICAS**

PESQUISADORA:

Larissa Pedreira Durães

Telefone: (16) 99406-5249

E-mail: larissapduraes@usp.br

ORIENTADORA:

Profa. Dra. Sylvia Domingos Barrera

Telefone: (16) 3602-3797 (FFCLRP-USP)

Prezados pais ou responsáveis,

Meu nome é Larissa Pedreira Durães, sou psicóloga formada pela Universidade de Brasília e aluna do programa de pós-graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP. Irei realizar uma pesquisa, com a orientação da Profa. Dra. Sylvia Domingos Barrera, para elaboração da minha Dissertação de Mestrado, que pretende analisar os efeitos do uso de um alfabeto com imagens para facilitar a memorização e aprendizagem das letras em crianças ainda não alfabetizadas. Pretende-se, com isso, contribuir para a construção de materiais e atividades pedagógicas mais eficientes para promover a aprendizagem das letras, considerada um conhecimento básico para facilitar a alfabetização posterior.

Para isso, convidamos seu(sua) filho(a) a participar na realização deste estudo. A pesquisa compreende, na primeira etapa, a aplicação de uma atividade para avaliação do raciocínio lógico e outra para avaliar o conhecimento de letras. Na segunda etapa, as crianças serão divididas em dois grupos, os quais realizarão atividades diferentes: um grupo participará de atividades com o alfabeto normal, outro grupo fará atividades com o alfabeto que contém as imagens. Na terceira etapa da pesquisa, haverá uma reavaliação do conhecimento de letras dos alunos. Todas as etapas serão realizadas na escola que seu(sua) filho(a) frequenta, em sala separada e durante o período já pré-estabelecido. Todas as etapas serão realizadas individualmente. As atividades ocorrerão de duas a três vezes por semana, durante meia hora e o tempo previsto para a realização do estudo é de um a dois meses.

Informamos também que não há previsão de riscos ou desconforto para as crianças participantes, e que o Sr.(Sr^a) poderá receber informações sobre o andamento das atividades sempre que julgar necessário, através do contato telefônico com as pesquisadoras, ou mesmo retirar o seu consentimento a qualquer momento, deixando seu(sua) filho(a) de participar da pesquisa, sem que haja qualquer penalidade por esse motivo. Além disso, será levada em conta pela pesquisadora a vontade das crianças de participarem ou não das atividades propostas.

Embora não sejam previstos benefícios diretos aos participantes da pesquisa, os resultados obtidos poderão ajudar no planejamento de atividades educacionais. Não haverá qualquer tipo de gasto ou remuneração aos participantes da pesquisa e os dados obtidos durante este estudo serão utilizados pela pesquisadora para publicações científicas, garantindo-se o sigilo com relação à identidade de todos os participantes.

Quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos da pesquisa poderão ser solucionadas junto ao Comitê de Ética da FFCLRP-USP, localizado na Av. Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto-SP, ou ainda por telefone (16) 3602-4811 ou e-mail: coetp@ffclrp.usp.br.

Caso concorde com a participação de seu (sua) filho(a) _____ na pesquisa, por favor assine as duas vias deste documento. Uma delas ficará com o(a) Sr.(a) e a outra deverá ser devolvida à pesquisadora.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do responsável

Assinatura da pesquisadora

ANEXO E – SONDAGEM DO CONHECIMENTO DAS LETRAS

C	O	F	R
G	W	U	H
Q	A	J	E
T	X	V	K
B	Z	M	D
P	N	I	S
Y	L		

ANEXO F – EXEMPLOS DE ATIVIDADES APLICADAS NAS SESSÕES DE INTERVENÇÃO COM TREINO DE LETRAS. À ESQUERDA, ATIVIDADES COM AS LETRAS MNEMÔNICAS, À DIREITA COM AS LETRAS CONVENCIONAIS.

ANEXO G – EXEMPLOS DE ATIVIDADES APLICADAS NAS SESSÕES DE INTERVENÇÃO DE REVISÃO. À ESQUERDA, ATIVIDADES COM AS LETRAS MNEMÔNICAS, À DIREITA COM AS LETRAS CONVENCIONAIS.

N	Q
Q	N
NNN _____	
QQQ _____	

Q N

N Q

Q N

NNN _____

QQQ _____

V M

M V

VVVV _____

MMM _____

M V

V M

M V

VVVV _____

MMM _____

ANEXO H

Tabela 11. Resultados dos participantes na tarefa de Reconhecimento de Letras nos momentos de Pré-teste e Pós-teste.

Participante	Rec. Pré-teste (0 - 26 pontos)	Rec. Pós-teste (0 - 26 pontos)
S1 GAM	7	9
S2 GAM	5	8
S3 GAM	4	6
S4 GAM	3	7,5
S5 GAM	4	5
S6 GAM	4	9,5
S7 GAM	2	4
S8 GAM	6	10,5
S9 GAM	3	9,5
S10 GAM	12	18
S11 GAM	8	12,5
S12 GAM	6	9
S1 GAC	3	2
S2 GAC	0	2
S3 GAC	3	2
S4 GAC	1	2,5
S5 GAC	3	3
S6 GAC	6	8
S7 GAC	4	10
S8 GAC	5	3
S9 GAC	8	14
S10 GAC	11	8
S11 GAC	1	6,5
S12 GAC	5	5
S13 GAC	11	15

Nota: 1 ponto = acertou o nome ou som da letra; 0,5 ponto = disse uma palavra ou sílaba que começa com a letra; 0 = errou ou não soube dizer a letra.

ANEXO I

Tabela 12. Resultados do teste de normalidade de Shapiro-Wilk.

		Shapiro-Wilk		
		Estatístico	gl	Sig.
Conh. Alfabeto Pré-teste	Alfab. Mnem.	.896	12	.143
	Alfab. Conv.	.915	13	.217
Conh. Alfabeto Pós-teste	Alfab. Mnem.	.913	12	.231
	Alfab. Conv.	.856	13	.034
Conh. Letras Pré-teste	Alfab. Mnem.	.608	12	.000
	Alfab. Conv.	.311	13	.000
Conh. Letras Pós-teste	Alfab. Mnem.	.883	12	.095
	Alfab. Conv.	.788	13	.005
Escr. Letras Pós-teste	Alfab. Mnem.	.936	12	.449
	Alfab. Conv.	.852	13	.031
Escr. Palav. Interv. Pós-teste	Alfab. Mnem.	.845	12	.032
	Alfab. Conv.	.854	13	.032
Escr. Palav. Gener. Pós-teste	Alfab. Mnem.	.427	12	.000
	Alfab. Conv.	.533	13	.000

ANEXO J

Tabela 13. Resultados dos participantes no Pós-Teste, nas tarefas de escrita de letras trabalhadas na intervenção, escrita de palavras trabalhadas na intervenção e escrita de palavras não trabalhadas na intervenção.

Participante	Escrita Letras da Intervenção (0 - 6 pontos)	Escrita Palavras da Intervenção** (0 - 6 pontos)	Escrita Palavras por Generalização** (0 - 6 pontos)
S1 GAM	4	3	0
S2 GAM	4	6	1
S3 GAM	5	2	0
S4 GAM	3	3	0
S5 GAM	3	1	0
S6 GAM	5	6	0
S7 GAM	1	5	0
S8 GAM	4	6	0
S9 GAM	2	6	0
S10 GAM	2	6	4
S11 GAM	3	4	0
S12 GAM	2	5	0
S1 GAC	0,5*	0	0
S2 GAC	5	3	0
S3 GAC	1	0	0
S4 GAC	1	1	0
S5 GAC	1	3	0
S6 GAC	2	1	0
S7 GAC	3	6	1
S8 GAC	0	1	0
S9 GAC	3	2	0
S10 GAC	1	0	0
S11 GAC	4	4	1
S12 GAC	1	1	1
S13 GAC	1	1	0

Nota: *Escrita invertida. **Apenas primeira letra correta.

ANEXO K

Tabela 14. Resultados dos participantes na tarefa de Reconhecimento de Letras nos momentos de Pré-teste e Pós-teste, quanto aos acertos das letras treinadas na intervenção.

Participante	F	L	M	N	Q	V	Rec. Pré-teste (0 - 6 pontos)	Rec. Pós-teste (0 - 6 pontos)
S1 GAM	0 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	1	3
S2 GAM	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	1
S3 GAM	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0	1
S4 GAM	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 1	0 / 0,5	0 / 1	0	3,5
S5 GAM	0 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 1	0 / 0	1	3
S6 GAM	0 / 1	0 / 0	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 0,5	1	4,5
S7 GAM	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	1
S8 GAM	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	3
S9 GAM	0 / 0,5	0 / 0	0 / 1	0 / 0,5	0 / 0,5	0 / 0,5	0	3
S10 GAM	0 / 1	0 / 0,5	0 / 0,5	0 / 0	0 / 1	1 / 1	1	4
S11 GAM	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	3
S12 GAM	0 / 0,5	0 / 0	0 / 0,5	0 / 0	0 / 0,5	0 / 0,5	0	2
S1 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	0
S2 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	1
S3 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	0
S4 GAC	0 / 0,5	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0	1,5
S5 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	0
S6 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	1
S7 GAC	0 / 0,5	0 / 0	0 / 0	0 / 0,5	0 / 1	0 / 0	0	2
S8 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	0
S9 GAC	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0	5
S10 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0	1
S11 GAC	0 / 0	0 / 0,5	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 1	0	2,5
S12 GAC	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0	0
S13 GAC	0 / 0	1 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1	2	5