

Alfabetização e o processo de apropriação da língua materna: políticas, formação de professores e práticas pedagógicas

Estudos de intervenção em
consciência fonológica e dislexia:
revisão sistemática da literatura

*Intervention studies in phonological
awareness and dyslexia: Systematic
literature review*

Grazielle Franciosi da Silva¹  0000-0002-3020-6582

Dalva Maria Alves Godoy¹  0000-0001-9920-8343

Resumo

Diversas pesquisas apontam a importância da relação entre as habilidades de consciência fonológica e a aprendizagem da leitura em sistemas alfabéticos. O presente artigo tem o objetivo de revisar e apresentar os principais resultados de pesquisas brasileiras desenvolvidas entre 2008 e 2018 que investigaram a relação entre o processamento fonológico e a aprendizagem de leitura por meio de intervenções baseadas nas habilidades de consciência fonológica em crianças durante o processo de alfabetização. Para tanto, foi realizado um levantamento de pesquisas no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina, Departamento de Pedagogia, Programa de Pós-Graduação em Educação. Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: C.T.F. SILVA. Email: <grazifranciosi@gmail.com>.

Como citar este artigo/How to cite this article

Silva, G.F.; Godoy, D.M.A. Estudos de intervenção em consciência fonológica e dislexia: revisão sistemática da literatura. *Revista de Educação PUC-Campinas*, v.25, e204921, 2020. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v25e2020a4921>



Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. A análise dos dados foi constituída por etapas, incluindo apenas os estudos que adotaram programas de intervenção como instrumento de pesquisa em que a amostra correspondia de alguma forma a crianças com dificuldades na aprendizagem em leitura. Cada vez mais estudos têm demonstrado que a aprendizagem da linguagem escrita está relacionada ao desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e que programas de intervenção pedagógica baseados na fonologia têm apontado resultados positivos. Desta forma, infere-se que o baixo desempenho em leitura esteja associado ao desenvolvimento insuficiente das habilidades de consciência fonológica e que uma intervenção pedagógica baseada no estímulo dessas habilidades e no ensino explícito das correspondências entre grafemas e fonemas pode minimizar ou superar as dificuldades de aprendizagem de algumas crianças além de servir de ferramenta para detecção de indicadores precoces de risco para dislexia.

Palavras-chave: Aprendizagem de leitura. Consciência fonológica. Dislexia. Pesquisa de intervenção.

Abstract

Several researches point out the importance of the relationship between phonological awareness skills and learning to read in alphabetic systems. This article aims to review and present the main results of Brazilian research developed between 2008 and 2018 that investigated the relationship between phonological processing and reading learning through interventions based on phonological awareness skills in children during the literacy process. To this end, a survey was conducted at the Bank of Theses and Dissertations of the Brazilian Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel. The data analysis was made up of stages, including only those studies that adopted intervention programs as a research tool in which the sample corresponded in some way to children with learning difficulties in reading. More and more studies have shown that learning written language is related to the development of phonological awareness skills and that phonology-based pedagogical intervention programs have shown positive results. Thus, it is inferred that low reading performance is associated with insufficient development of phonological awareness skills and that a pedagogical intervention based on the stimulation of these skills and explicit teaching of the correspondence between graphs and phonemes can minimize or overcome the learning difficulties that children have, in addition to serving as a tool for detecting early indicators of risk for dyslexia.

Keywords: Reading learning. Phonological awareness. Dyslexia. Intervention research.

Introdução

A aprendizagem e o desenvolvimento da leitura requerem diferentes habilidades cognitivas, linguísticas e até motoras. Dentre as habilidades que têm sido apontadas como preditivas de sucesso na leitura, aquelas que se relacionam ao processamento fonológico recebem destaque. O processamento fonológico é composto pelas habilidades de consciência fonológica, memória de trabalho fonológica e a nomeação seriada rápida. Segundo Wagner e Torgesen (1987), utilizar a informação fonológica fazendo uso dos sons da língua materna durante o processamento da linguagem oral e escrita define o processamento fonológico, ao passo que um problema no processamento fonológico consiste na principal causa de dificuldade de aprendizagem da leitura e da escrita. Para aprender a ler em um sistema alfabético, a criança precisa desenvolver a habilidade de analisar as estruturas sonoras da fala, além de conseguir reter e acessar na memória informações fonológicas da linguagem para que consiga realizar as correspondências.

Diversas pesquisas apontam a importância da relação entre as habilidades de consciência fonológica e a aprendizagem da leitura em sistemas alfabéticos. Considera-se que a escrita alfabética faz uso de sinais gráficos, como as letras ou grafemas, para representar os fonemas. A consciência fonológica, tida como a capacidade de analisar a fala e os seus segmentos sonoros, compõe uma habilidade básica que necessita ser desenvolvida no processo de aprendizagem da leitura (Justino; Barrera, 2012).

Para Sciar-Cabral (2002), a consciência fonológica é constituída pela capacidade que o indivíduo possui de refletir e manipular, de maneira consciente, a cadeia da fala, segmentando a sílaba em suas unidades constituintes por meio da utilização dos grafemas que representam os fonemas.

Godoy, Fortunato e Paiano (2014) definem consciência fonológica como o conjunto de habilidades, pertencentes às habilidades metalinguísticas, que proporciona ao indivíduo a capacidade de refletir e manipular conscientemente os sons da fala. Dessa maneira, a consciência fonológica caracteriza-se pela capacidade do indivíduo de perceber que a palavra é formada por uma sequência de sons e que pode ser entendida como um conjunto de habilidades que permite a compreensão e manipulação de unidades sonoras da língua, dividindo unidades maiores em menores.

Maluf, Pagnez e Zanella (2006) investigaram produções brasileiras sobre habilidades metalinguísticas e aquisição da linguagem escritas no período de 1987 a 2005 e confirmaram que a consciência fonológica foi a habilidade metalinguística mais estudada nesse período. Desenvolver a consciência de elementos linguísticos da fala é condição essencial para a aprendizagem da leitura.

Segmentos da fala são constituídos linguisticamente por um sistema de representações fonológicas. A competência da consciência fonológica, constituída como a capacidade de reconhecer e manipular os componentes das palavras, das sílabas e dos fonemas no início da escolaridade, é condição crucial para a alfabetização (Sucena; Castro, 2010; Seymour, 2013).

Dessa forma, a aprendizagem da leitura configura-se em um momento importante na vida das crianças, porém algumas delas têm dificuldades na apropriação do sistema de escrita alfabética e passam a se relacionar com a linguagem escrita de maneira conflituosa. Inserida nesse contexto de dificuldades na aprendizagem está a dislexia, conhecida como um transtorno que se caracteriza por um desempenho inferior ao que se espera para a idade, nível socioeconômico e instrução escolar, podendo afetar os processos de decodificação e compreensão de leitura (Deuschle; Cechella, 2009).

A dislexia pode ser definida como um transtorno específico da aprendizagem da leitura. A identificação precoce de crianças com risco para a dislexia se faz, essencialmente, a partir das principais manifestações recorrentes das alterações fonológicas, descritas como: dificuldades no reconhecimento das letras, a não associação da correspondência grafema-fonema, a inconsistência na discriminação dos sons, a dificuldade na identificação das letras com sons próximos e as trocas recorrentes na fala e no aprendizado inicial da escrita (Piasta; Wagner, 2010). No processo de aprendizagem de leitura, a consciência fonêmica possui um caráter essencial para o desenvolvimento do entendimento de grafemas e do princípio da correspondência grafema-fonema, ao passo que o conhecimento do valor sonoro das letras pode oferecer a forma concreta para a representação abstrata do fonema.

Défices linguísticos são descritos como uma representação desorganizada dos fonemas que revela uma imprecisão na representação das palavras faladas, atrapalhando a sua relação com o sistema

de escrita alfabética. Esses défices fonológicos são comuns em crianças disléxicas, que demonstram ter uma alteração na percepção categorial dos sons da fala (Dehaene, 2012).

A natureza desse distúrbio, ainda conforme Dehaene (2012), está em anomalias do tratamento fonológico, como um déficit na conversão dos signos escritos em fonemas, caracterizado pela dificuldade da leitura de textos e causado por uma alteração ao nível das palavras provocada por problemas na conversão dos grafemas em fonemas.

Um dos principais fatores de risco para a dislexia descritos é a presença do transtorno fonológico, com a justificativa de que a dificuldade no desenvolvimento natural das habilidades fonológicas prejudica a aquisição de habilidades como análise, síntese, segmentação e manipulação fonêmica (Wang *et al.*, 2013).

Dentre as relações significativas das habilidades de consciência fonológica com a aprendizagem da leitura, evidenciam-se os alunos que ingressam no processo inicial de alfabetização com melhores níveis de consciência fonológica possuem maiores expectativas no progresso de aprendizagem da língua escrita. O trabalho envolvendo a relação grafema-fonema, de maneira explícita, favorece o desempenho dos alunos com alterações nas percepções sonoras e nas habilidades necessárias para a aprendizagem da leitura, enfatizando que o desenvolvimento da sensibilidade fonológica, uma importante característica da leitura, tem estreita relação com a fase inicial do processo de alfabetização (Cunningham; Carrol, 2011).

A intervenção precoce pode ser uma ferramenta eficaz na identificação do risco para dislexia, por isso é importante que sejam identificados, no início do processo de alfabetização, as dificuldades de leitura e os fatores de risco para o transtorno. Nesse sentido, Justino e Barrera (2012) afirmam que alunos com e sem dificuldades no processo de alfabetização, submetidos a programas de treinamento das habilidades de consciência fonológica, demonstraram ganhos significativos nas habilidades de leitura e na escrita quando comparados a grupos de alunos com características parecidas, mas que não sofreram intervenção de nenhum programa de treinamento. Existe uma influência mútua entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita, pressupondo assim que o desenvolvimento da consciência fonológica favorece a alfabetização. As autoras afirmam que o processo de ensino formal em um sistema de escrita alfabética favorece especialmente o desenvolvimento da consciência fonêmica e defendem que os programas de alfabetização que propõem aos alunos o desenvolvimento das habilidades de consciência fonêmica por meio do ensino explícito das correspondências grafema-fonema favorecem o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos alunos, em especial daqueles que apresentam dificuldades na alfabetização.

Elbro e Petersen (2004) destacam que, se após a intervenção de programas de treinamento de habilidades cognitivo-linguísticas as crianças não apresentam melhoras na aprendizagem da leitura, é importante encaminhá-las para avaliações interdisciplinares a fim de investigar possíveis quadros de dislexia, pois a não resposta à intervenção consiste em um critério para o diagnóstico do transtorno.

No Brasil ainda são poucas as pesquisas que utilizam a intervenção fonológica como alternativa na identificação e rastreamento da dislexia. Pode-se considerar que, se após a aplicação de programas específicos, que estimulam o desenvolvimento das habilidades preditivas para a alfabetização, os alunos continuarem apresentando defasagem no aprendizado de leitura, existem subsídios que indicam

algum prejuízo decorrente da dislexia. Se mesmo após a intervenção específica, com a estimulação das habilidades importantes a serem desenvolvidas, o aluno continuar apresentando dificuldades, deve-se investigar a existência de um transtorno, como a dislexia, que exige intervenções mais específicas e individualizadas.

Spinillo e Lautert (2008) destacam que, em pesquisas de intervenção, a ação do pesquisador gera produção de conhecimento enquanto sujeito que intervém sobre os indivíduos e as estratégias de intervenção que são utilizadas como recurso metodológico, a fim de contribuir na testagem de teorias sobre o desenvolvimento da cognição humana e descobrir relações de causalidade entre fatores e fenômenos. Salientam que, enquanto instrumento de intervenção, age como fator gerador de mudança, o que proporciona resultados positivos na maioria dos seus estudos. Sobre pesquisas de intervenção, Godoy, Fortunato e Paiano (2014) destacam que pesquisas que utilizam instrumentos de intervenção como metodologia demonstram o fator essencial da consciência fonológica para aprendizagem da escrita.

Diante do exposto, o presente estudo tem a finalidade de revisar e apresentar os principais resultados de pesquisas brasileiras desenvolvidas entre 2008 e 2018 que investigaram a relação entre o processamento fonológico e a aprendizagem de leitura por meio de intervenções baseadas nas habilidades de consciência fonológica em crianças durante o processo de alfabetização. Esta revisão busca obter dados sobre a efetividade de programas de estimulação de consciência fonológica que obtiveram êxito sobre a aprendizagem da leitura.

Procedimentos Metodológicos

O objetivo do presente estudo é revisar e apresentar os principais resultados de pesquisas brasileiras desenvolvidas entre 2008 e 2018 que investigaram a relação entre o processamento fonológico e a aprendizagem de leitura por meio de intervenções baseadas nas habilidades de consciência fonológica em crianças durante o processo de alfabetização. Para isso, a amostra foi constituída por um levantamento realizado no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que se utilizou, de forma combinada, dos descritores “consciência fonológica” e “dislexia” para o período de 2008 a 2018.

A análise dos dados foi constituída por etapas. Inicialmente foram identificadas todas as teses e dissertações obtidas a partir da combinação dos descritores “consciência fonológica” e “dislexia”, o que resultou em 294 trabalhos. Após, foi realizada a leitura dos resumos e, dessa maneira, concluiu-se a primeira etapa de seleção, na qual foram separados os trabalhos que apurassem a relação entre as habilidades de consciência fonológica e a aprendizagem de leitura em crianças em fase de alfabetização, totalizando 46 trabalhos. Após, foi necessário realizar a leitura dos 46 trabalhos na íntegra para então selecionar aqueles que cumpriam os critérios pré-estabelecidos para este estudo, isso é, pesquisas de que de alguma forma incluíssem crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura.

Desses 46 trabalhos, 20 estudaram grupos de crianças sem dificuldades de leitura e 26 se dedicaram a estudar grupos de crianças com dificuldades no processo de aprendizagem de leitura. Em cada um dos grupos, identificou-se os trabalhos que utilizaram, como metodologia de pesquisa,

um programa de intervenção. Dos 20 estudos com crianças sem dificuldades, 6 aplicaram programas de intervenção; e dos 26 estudos que investigaram grupo de crianças com dificuldades, 17 realizaram estudo de intervenção (Figura 1).

A fim de que se atendesse o que foi proposto por este artigo, apenas os estudos que fizeram uso de programas de intervenção como instrumento de pesquisa e nos quais a amostra correspondia de alguma maneira a crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura foram analisados.

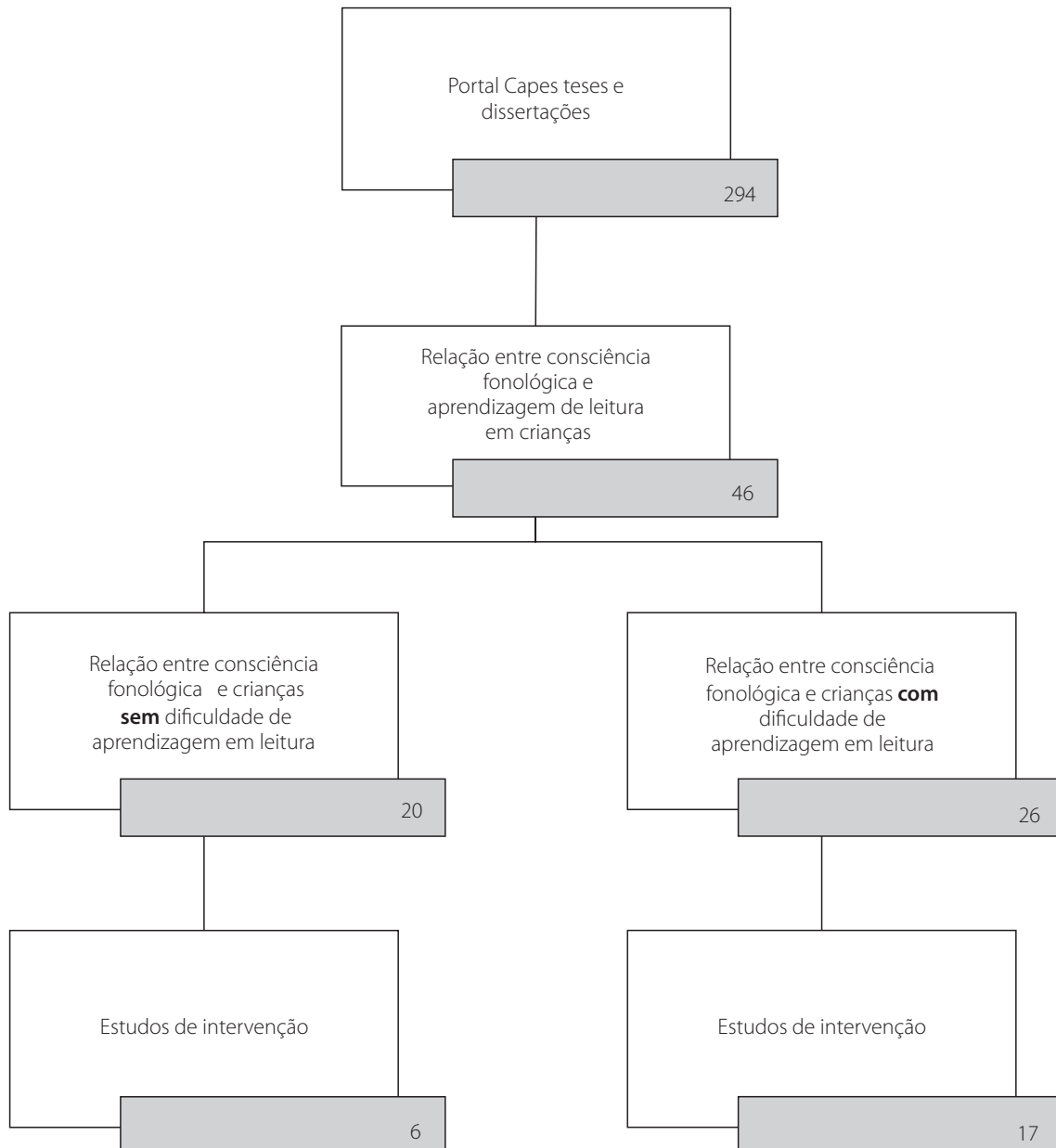


Figura 1. Resultado da análise da busca realizada no portal da Capes teses e dissertações.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Resultados

Dos 294 trabalhos captados no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 46 cumpriram o critério inicial, que selecionava estudos que consideram a relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem de leitura em crianças em processo de alfabetização. Desses 46, 20 estudos tratavam especificamente da relação das habilidades de consciência fonológica em crianças sem dificuldades de aprendizagem da leitura, sendo que, dentre os 20, 6 estudos fizeram uso de programas de intervenção das habilidades preditivas para leitura. A relação da consciência fonológica com a aprendizagem da leitura em crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem foi alvo de 26 estudos, sendo que 17 deles utilizaram um programa de intervenção como metodologia de pesquisa. A seguir são descritos os principais resultados desses 17 estudos de intervenção com atividades de estimulação de consciência fonológica em crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura.

O primeiro estudo a ser relatado é o de Menezes (2008). Consta de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, cujo objetivo foi abordar as dificuldades pedagógicas apresentadas por uma criança com dislexia. Para tanto, foi realizada uma avaliação inicial dos conhecimentos da criança sobre leitura, escrita e fluência verbal com o intuito de analisar em que ponto da aprendizagem a criança se encontrava para então, a partir desses dados, organizar o planejamento das intervenções psicopedagógicas. Como os resultados apontaram que a criança precisava construir a via fonológica, as intervenções basearam-se em atividades que desenvolvessem as habilidades de consciência fonológica. Na reavaliação, todos os testes da avaliação inicial foram refeitos. Os resultados da avaliação inicial demonstraram que a maior dificuldade estava na relação entre fonema e grafema, o que dificultava a leitura de palavras. O desempenho obtido na reavaliação confirmou que o trabalho resultou em melhoras na aprendizagem, visto que a criança conseguiu realizar a leitura e a interpretação de textos simples e que, com o auxílio de outra pessoa, compreendia textos de maior complexidade, situação que não acontecia antes da intervenção psicopedagógica.

Germano (2008) realizou um estudo com o objetivo geral de verificar a eficácia de um programa de remediação fonológica em escolares com dislexia. Entende-se por programas de remediação fonológica ou programa de intervenção de decodificação fonológica os programas de intervenção baseados na estimulação de habilidades da consciência fonológica. Participaram do estudo 20 estudantes do 2º ao 4º ano do Ensino Fundamental. Dez participantes com diagnóstico de dislexia formaram o Grupo 1 (G1), subdividido em: G1E (Grupo 1 experimental, composto por cinco escolares com dislexia que foram submetidos a um programa de remediação fonológica) e (Grupo 1 controle, composto por 5 escolares com dislexia que não foram submetidos ao programa de remediação). Os outros 10 estudantes, com bom desempenho escolar, formaram o G2 (Grupo 2), subdividido em: G2E (Grupo 2 experimental, composto por cinco escolares com bom desempenho escolar submetidos ao programa de remediação fonológica) e G2C (Grupo 2 controle, composto por cinco escolares com bom desempenho escolar que não foram submetidos ao programa de remediação). Todos os escolares foram submetidos à aplicação de pré e pós-testagem. O programa de remediação fonológica baseou-se em habilidades auditivas para favorecer a percepção auditiva da conversão grafema-fonema, necessária para a aprendizagem do sistema de escrita alfabético da língua portuguesa. Os resultados, após as intervenções, indicaram

que o GI apresentou desempenho inferior ao GII em habilidades fonológicas e que o GIE apresentou melhor desempenho em habilidades auditivas, fonológicas e cognitivo-linguísticas após ser submetido ao programa, quando comparados os achados de pré- e pós-testagem. Diante dos resultados, a autora concluiu a eficácia do programa de remediação fonológica, visto que os escolares com dislexia que foram submetidos ao programa de remediação apresentaram melhor domínio das habilidades auditivas, fonológicas e de leitura e escrita.

Semelhante à proposta do estudo anterior, Silva (2009) realizou uma pesquisa com o objetivo de verificar a eficácia terapêutica de um programa de remediação fonológica e leitura em escolares com transtorno de aprendizagem. Quarenta estudantes do 2º ao 4º ano do Ensino Fundamental participaram do estudo, distribuídos nos seguintes grupos: GI (20 escolares sem dificuldades de aprendizagem), subdividido em GIE (Grupo 1 experimental, composto por 10 escolares que foram submetidos ao programa de remediação fonológica e leitura) e GIC (Grupo 1 controle, composto por 10 escolares que não foram submetidos ao programa de remediação fonológica e leitura), e GII (composto de 20 escolares com diagnóstico interdisciplinar de distúrbio de aprendizagem), subdividido em GII E (Grupo 2 experimental, composto por 10 escolares que foram submetidos ao programa de remediação fonológica e leitura) e GII C (Grupo controle 2, composto por 10 escolares que não foram submetidos ao programa de remediação fonológica e leitura). Em procedimento de pré- e pós-testagem, todos os participantes foram submetidos a testes de processamento fonológico, seguidos de avaliação de leitura oral e de compreensão de textos. Como resultado, a autora indicou que o GI apresentou desempenho inferior ao do GII em atividades relativas às habilidades de consciência fonológica. O GIE e o GII E demonstraram melhor desempenho em habilidades fonológicas depois da aplicação do programa de remediação fonológica e leitura quando comparados aos achados do GIC e do GII C.

Com o objetivo de avaliar os efeitos de uma intervenção escolar baseada no desenvolvimento da consciência fonológica e no ensino explícito da correspondência entre grafemas e fonemas sobre a aprendizagem de leitura e escrita de um grupo de alunos do Ensino Fundamental com dificuldades na aprendizagem de leitura e escrita, participaram da pesquisa de Justino (2010) 31 alunos com idades entre 9 e 21 anos que frequentavam do 4º ao 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública. Todos os participantes foram submetidos ao pré-teste, intervenção e pós-teste. Os testes que compuseram o pré- e o pós-teste avaliaram conhecimento de letras, consciência fonológica e leitura e escrita de palavras. A intervenção era composta por atividades de reforço escolar baseadas no desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e no ensino explícito da correspondência entre grafemas e fonemas. As análises estatísticas indicaram diferenças significativas em todas as habilidades avaliadas no pré- e no pós-teste. A autora concluiu que as intervenções escolares baseadas no desenvolvimento da consciência fonológica e no ensino explícito da correspondência entre grafemas e fonemas mostraram-se eficazes na superação das dificuldades de alfabetização dos alunos participantes da pesquisa.

Carvalho (2012) investigou os efeitos de um programa de intervenção voltado para o ensino sistemático da linguagem escrita, com base na fonologia, em alunos do 5º ano do Ensino Fundamental que apresentavam atrasos na aprendizagem da leitura e da escrita. Participaram do estudo 19 crianças divididas entre grupo controle e grupo de intervenção. Os dois grupos foram submetidos à pré- e pós-testagem, com provas de leitura de palavras e frases e escrita de palavras e frases. O programa de intervenção aplicado apenas ao grupo de intervenção foi composto de atividades e jogos para o

desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, considerando os aspectos fonológicos da língua. Os resultados encontrados demonstraram efeitos positivos da intervenção sobre o desempenho dos participantes do grupo de intervenção, o que comprovou a eficácia da estratégia pedagógica baseada na fonologia para melhorar a aprendizagem da leitura e da escrita.

Ferraz (2013) concluiu em seu estudo que o programa de remediação fonológica demonstra ser um método terapêutico de efeitos benéficos e rápidos, proporcionando avanços aos escolares com dislexia quanto ao domínio de habilidades auditivas, fonológicas e de leitura e escrita. Para tanto, participaram do estudo 20 crianças com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento, com idades entre 8 e 14 anos, sendo o GI composto por 10 escolares submetidos ao programa e o GII composto por 10 escolares não submetidos à remediação. O objetivo desse estudo foi verificar os efeitos de um programa de remediação fonológica de leitura e escrita em escolares com dislexia. No processo de pré- e pós-testagem foram avaliadas as habilidades do processamento fonológico, leitura e escrita de palavras e processamento auditivo central. O programa de remediação fonológica de leitura e escrita foi aplicado apenas aos participantes do GI. Na comparação do desempenho entre pré e pós-testagem, houve diferença estatisticamente significativa na pontuação dos testes das habilidades do processamento fonológico da escrita e leitura de palavras e do processamento auditivo central do grupo submetido à remediação fonológica, enquanto o GII manteve o nível de dificuldades. A análise desses resultados revela que houve diferença no desempenho pós-intervenção terapêutica nas habilidades testadas nos participantes do GI, mesmo que o tempo de intervenção tenha sido curto.

Na dissertação de Silva (2015), intitulada "Elaboração e aplicação de um programa de intervenção de decodificação fonológica em crianças com risco para dificuldade de leitura", cujo objetivo era elaborar, aplicar e analisar um programa de intervenção de decodificação fonológica para crianças com risco para dificuldade de leitura, foi avaliado um estudo do qual participaram 30 crianças com idades entre 6 anos e 7 anos e 11 meses. Trata-se de uma pesquisa experimental na qual o grupo experimental, composto por 10 crianças com risco para dificuldade de leitura, foi submetido ao programa de intervenção de decodificação fonológica, em comparação com os dois grupos controle, que não foram submetidos ao programa de intervenção de decodificação fonológica, um grupo controle de crianças com risco para dificuldade de leitura (composto por 10 crianças) e o outro grupo controle composto por 10 crianças sem risco para dificuldade de leitura. Foram consideradas com risco para dificuldade de leitura as crianças com histórico de atraso de linguagem ou distúrbio fonológico. No programa de intervenção foram desenvolvidas habilidades como: nomeação e produção do som das letras na forma maiúscula e minúscula; consciência fonológica no nível de consciência de palavras e sílabas e no nível de consciência fonêmica; leitura com objetivo de compreensão de pequenos livros e leitura de palavras monossilábicas de estrutura silábica do tipo consoante-vogal-consoante. Os resultados revelaram que as crianças do grupo experimental apresentaram, após a intervenção, melhora estatisticamente significativa no desempenho das habilidades avaliadas. A autora concluiu que o programa de intervenção de decodificação fonológica mostrou-se um instrumento eficaz para a intervenção em crianças com risco para dificuldade de leitura, visto que qualificou as habilidades estimuladas, além de aprimorar as habilidades de memória de trabalho fonológica e de escrita de palavras e pseudopalavras, as quais não foram diretamente estimuladas pelo programa.

Sob o título de “A consciência fonológica e o ensino das relações letra-som para a compreensão do princípio alfabético: resultados de um programa de intervenção”, Pitombo (2016) realizou um estudo com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental que não garantiram a aprendizagem da leitura e da escrita no momento adequado, cujo objetivo era analisar os resultados de um programa de intervenção composto por atividades de consciência fonológica e atividades de ensino das relações letra-som para a compreensão do princípio alfabético. Para tanto, a investigação da pesquisa experimental contou com um Grupo Controle (GC) e um Grupo de Pesquisa (GP), com aplicação de pré-teste, programa de intervenção e pós-teste. Os resultados revelaram que a participação dos alunos do grupo de pesquisa no programa de consciência fonológica e ensino das relações letra-som propiciou um avanço na compreensão do princípio alfabético, evidenciando, assim, a importância do investimento nas habilidades metalinguísticas e no ensino sistemático das correspondências grafema-fonema no processo de alfabetização.

O estudo de Rodrigues (2017) teve como objetivo verificar o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica e aquisição de leitura e de escrita em crianças com dificuldades de aprendizagem por meio do emprego de programas informatizados de consciência fonológica e de ensino de leitura e de escrita. Para tanto, sete alunos com dificuldades de aprendizagem, matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental, foram submetidos a testes antes e após a intervenção de um programa informatizado de ensino de leitura e de escrita e de consciência fonológica. Os resultados demonstram que a intervenção favoreceu e facilitou o progresso das habilidades de consciência fonológica e da aprendizagem de leitura e escrita dos participantes. A autora enfatiza a necessidade de aprimorar e ampliar procedimentos de ensino para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica.

A dissertação de César (2018) investigou 15 sujeitos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental com idades entre 8 e 10 anos e com diagnóstico interdisciplinar de dislexia. A investigação foi de natureza experimental, na qual todos os participantes foram submetidos a pré- e pós-testagem. No entanto, o programa de intervenção foi aplicado apenas aos escolares pertencentes ao GI. O objetivo do estudo foi elaborar um programa de intervenção multissensorial para sujeitos com dislexia e analisar a significância clínica do desempenho dos sujeitos. O programa de intervenção foi elaborado a partir das habilidades de reconhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, conhecimento do ponto articulatório do fonema, realização do traçado de letra e habilidades de consciência fonológica. Os resultados evidenciaram que os sujeitos do GI submetidos à intervenção obtiveram melhor desempenho na pós-testagem em comparação com a pré-testagem. A autora concluiu que o programa elaborado foi eficaz e obteve aplicabilidade, podendo ser utilizado como uma ferramenta de intervenção, baseada em evidência científica, que auxilia na melhora do desempenho em decodificação e codificação da leitura e escrita de escolares com dislexia.

O objetivo da pesquisa de Souza (2018) foi verificar o impacto de uma intervenção explícita e sistemática, composta por atividades de linguagem escrita e guiada por instrução fônica, em um grupo de crianças do 3º ano do Ensino Fundamental com atrasos na alfabetização. Participaram do estudo sete crianças que foram submetidas a provas de linguagem escrita e consciência fonológica antes e após a aplicação do programa de intervenção. Os resultados evidenciaram que a intervenção proporcionou significativo desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e consciência fonológica das crianças participantes da pesquisa.

A tese "Metalinguagem e Alfabetização: efeitos de uma intervenção para recuperação de alunos com dificuldades na aprendizagem da linguagem escrita", de Diniz (2008), investigou a influência de um programa de intervenção baseado em atividades voltadas para o desenvolvimento da consciência dos aspectos formais e estruturais da linguagem, com vistas ao domínio de habilidades metafonológicas e metassintáticas, sobre o desenvolvimento de habilidades de leitura e de escrita. Participaram do estudo 44 escolares matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental, com idades entre 8 e 12 anos, com desempenhos diversos em termos de processo de alfabetização. Sob a natureza da pesquisa experimental, as avaliações de pré- e pós-testagem foram aplicadas a todos os participantes, que foram divididos em dois grupos: controle e experimental. O programa de intervenção foi aplicado apenas ao grupo experimental, entre o pré- e pós-teste. Os resultados evidenciaram que apenas no grupo experimental foram observadas diferenças significativas na comparação do desempenho pré- e pós-teste em tarefas de escrita de palavras e de habilidades de consciência fonológica. Nas tarefas que avaliaram leitura e habilidades metassintáticas, os dois grupos obtiveram avanços significativos. Assim, a autora concluiu que o programa de intervenção, por meio do treino da consciência fonológica, da correspondência grafema-fonema e da consciência sintática em situação real de sala de aula, demonstra ser uma estratégia pedagógica eficaz na recuperação de atrasos do processo de alfabetização durante os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Na pesquisa de Tosim (2009), um modelo de treinamento auditivo-fonológico destinado a escolares com dificuldades de aprendizagem e comportamentos sugestivos de Transtorno do Processamento Auditivo foi elaborado, aplicado e teve sua eficácia verificada. Três escolares do 2º e do 3º ano do Ensino Fundamental, com idades entre 8 e 10 anos, participaram do estudo. As crianças foram selecionadas conforme as dificuldades de aprendizagem e por frequentarem a sala de reforço da escola. A pesquisa constou de três etapas: pré-treinamento, treinamento e pós-treinamento. O treinamento se constituiu de 12 sessões individuais, nas quais foram desenvolvidas atividades para estimular as habilidades auditivas e fonológicas das crianças. Os resultados mostraram melhora no desempenho dos três participantes nas provas usadas para avaliar tanto o processamento auditivo quanto as habilidades de consciência fonológica. Concluiu-se a eficiência de programas de intervenção do modelo proposto para indivíduos que apresentam dificuldades escolares.

"Consciência fonológica e sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita: melhor prevenir do que remediar" é o título da tese de Carvalho (2010) cujo objetivo foi investigar os efeitos de um programa de intervenção composto de atividades e jogos e que visava desenvolver habilidades de consciência fonológica sobre a aprendizagem de leitura e escrita de crianças de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental com dificuldades de aprendizagem. Para tanto, 18 estudantes com idades entre 7 e 9 anos participaram da pesquisa, de caráter experimental. Nessa pesquisa, foi realizada pré e pós-testagem com todos os participantes que compuseram o grupo controle ($n=9$) e o grupo experimental ($n=9$). Na pré- e pós-testagem, foram aplicadas provas para avaliar as habilidades de consciência fonológica, escrita de palavras, leitura de palavras e conhecimento de letras. O programa de intervenção, aplicado somente aos participantes do grupo experimental, continha atividades e jogos cujo intuito era desenvolver as habilidades de consciência fonológica.

Os resultados obtidos no estudo de Carvalho (2010) justificam a hipótese da correlação entre o déficit em consciência fonológica e dificuldades na aprendizagem de leitura e escrita, pois demonstraram

efeitos positivos da intervenção no desempenho dos participantes do grupo experimental, nas habilidades de consciência fonológica e na escrita e leitura de palavras. Os dados alcançados confirmam que programas com atividades que estimulam as habilidades de consciência fonológica são eficientes para desenvolver a consciência fonológica e promover a aquisição da leitura e escrita em alunos com dificuldades no processo de alfabetização.

Silva (2013) realizou um estudo que teve por objetivo verificar a eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. Para caracterizar risco de dislexia, a autora considerou o diagnóstico de transtorno fonológico antes do processo de alfabetização como indicador principal. Participaram dessa pesquisa 40 escolares com idades entre 5 e 6 anos, matriculados no 1º ano do Ensino Fundamental, que foram divididos em dois grupos: GI, composto por 20 escolares sem transtorno fonológico, e GII, composto por 20 escolares com transtorno fonológico. Os participantes dos dois grupos foram submetidos ao programa de intervenção fonológica. Em situação de pré- e pós-testagem, todos os participantes foram submetidos à avaliação do processamento fonológico. Os achados mostram que o GI e o GII responderam de forma positiva ao programa de intervenção fonológica. Entretanto, o GII apresentou média de desempenho inferior ao GI; isso é, mesmo apresentando evolução no decorrer das sessões, os escolares com transtorno fonológico apresentaram médias de desempenho inferior aos escolares sem transtorno fonológico. Dos 20 escolares com transtorno fonológico, 3 continuaram apresentando características da dislexia.

Dessa forma, os resultados encontrados por Silva (2013) permitiram concluir que o programa de intervenção fonológica elaborado para escolares de risco para a dislexia foi eficaz para as crianças com e sem transtorno fonológico, visto que possibilitou a melhora no desempenho das habilidades fonológicas, além de promover o acompanhamento dos alunos com transtorno fonológico e permitir o rastreamento e identificação dos escolares de risco para a dislexia.

Analisar os efeitos de uma intervenção que combinou estimulação de funções executivas, ensino de estratégias metacognitivas, consciência fonêmica e leitura em estudantes com dislexia do desenvolvimento foi o objetivo da tese de Medina (2018). Participaram do estudo 30 sujeitos com idades entre 7 e 13 anos, divididos em 4 grupos: 1 grupo experimental e 3 grupos controle. O grupo experimental foi composto por sete participantes com diagnóstico de dislexia (GE). Os três grupos controle foram pareados devido ao diagnóstico, idade e nível de leitura. A sigla utilizada para identificar o grupo controle pareado pelo diagnóstico de dislexia foi GCD, composto por sete participantes. O grupo controle pareado com as mesmas idades dos integrantes do GE foi GCI, composto por 14 participantes. E a sigla dada ao grupo controle pareado com o mesmo nível de leitura que os participantes do GE foi GCL, composto por 9 sujeitos. Todos os grupos foram submetidos a tarefas de pré e pós-testagem. No pré-teste, foram aplicadas tarefas de consciência fonêmica, de leitura de palavras, de compreensão leitora de sentenças e pequenos textos e de funções executivas. No pós-teste, os grupos foram reavaliados nas mesmas tarefas realizadas no pré-teste e em uma tarefa que avaliou o uso de estratégias metacognitivas. A intervenção foi aplicada apenas ao GE, com atividades para o desenvolvimento das funções executivas e da consciência fonêmica, além da estimulação do uso de estratégias metacognitivas. Após a intervenção, a comparação dos resultados dos dois grupos de disléxicos (GE e GCD) mostrou que o grupo experimental apresentou desempenho significativamente superior ao desempenho do GCD em relação à consciência fonêmica, leitura de palavras, compreensão de sentenças e pequenos

textos. Os achados permitem concluir que a intervenção implementada junto aos disléxicos do grupo experimental foi eficiente em termos de promover a leitura de palavras isoladas e compreensão de sentenças e pequenos textos.

Por fim, a tese de Freire (2018) verificou a aplicabilidade de um programa de estimulação da consciência fonológica, abrangendo habilidades fonêmicas, para escolares do 1º ano do Ensino Fundamental. Para tanto, participaram do estudo 69 escolares divididos em Grupo Experimental (GE=48) e Grupo Controle (GC=21). O programa de intervenção foi aplicado ao GE, com atividades de estimulação das habilidades silábicas e fonêmicas de síntese, segmentação e identificação, além da associação grafema-fonema. Todos os participantes dos dois grupos foram avaliados antes e após a intervenção por meio de testes padronizados que averiguaram as habilidades de consciência fonológica, nível de leitura e hipótese de escrita. Os resultados encontrados demonstraram que o programa promoveu avanços estatisticamente significativos nas habilidades de consciência fonológica do GE, possibilitando a evolução da aquisição da leitura e escrita. Sete escolares não obtiveram melhora no desempenho das habilidades de leitura e escrita após as intervenções. Desses, cinco foram encaminhados para instituições especializadas que confirmaram os diagnósticos de transtornos de aprendizagem.

Freire (2018) infere, dessa forma, que por intermédio da metodologia empregada no estudo foi possível identificar crianças com sinais de riscos para os transtornos de aprendizagem e direcioná-las precocemente para os tratamentos adequados. O autor conclui que, perante os efeitos positivos observados no processo de alfabetização dos participantes, o programa de consciência fonológica é aplicável ao contexto escolar e sua implementação é uma necessidade do sistema educacional.

Discussão

Para Spinillo e Lautert (2008), pesquisas de intervenção com crianças podem acontecer de maneira experimental controlada ou em sala de aula. As intervenções que ocorrem de forma experimental em situações controladas são feitas por meio de interações individuais ou em grupos pequenos anteriormente definidos. Com relação às pesquisas que ocorrem no contexto de sala de aula, participam os alunos que compõem salas inteiras que estão em funcionamento independente da pesquisa. As interações estabelecidas são múltiplas e variadas por se tratar de um ambiente institucional, envolvendo relações determinadas pelos papéis sociais entre professores e alunos. Há maior complexidade na aplicação de controle metodológico em contexto institucional, graças à dificuldade em formar grupos equivalentes.

Nas pesquisas apresentadas, as intervenções ocorreram tanto em situações controladas quanto em salas de aula, a depender do desenho traçado para melhor responder aos objetivos propostos. Foi possível identificar que, independentemente do contexto escolhido, os resultados foram positivos na aplicabilidade dos treinamentos, tanto nos realizados individualmente, em pequenos grupos, quanto naqueles realizados em sala de aula.

Em pesquisas de intervenção, existe o princípio metodológico da adoção de dois grupos. A amostragem geralmente é dividida entre grupo experimental e controle. O grupo experimental é composto pelos participantes submetidos à intervenção proposta pelo tema a ser estudado, enquanto

o grupo controle não participa de qualquer tratamento por parte do pesquisador, existindo apenas como forma de comparação com o grupo experimental (Spinillo; Lautert, 2008).

Maluf, Pagnez e Zanella (2006) relataram em seu estudo que a grande maioria dos trabalhos encontrados investigaram a aprendizagem de escrita e as habilidades de consciência fonológica, com um aumento significativo no número de pesquisas de intervenção.

Como visto, as dificuldades no uso das habilidades de consciência fonológica precoces podem comprometer o sucesso do processo de alfabetização. Dessa maneira, a avaliação das habilidades de consciência fonológica pode ser um instrumento preventivo e de impacto no processo de verificação para crianças com maiores riscos de apresentar dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita (Morais, 1996).

A avaliação das habilidades de consciência fonológica nas crianças em processo de alfabetização, faixa etária compreendida em grande parte das pesquisas aqui analisadas, configura-se como uma importante ferramenta no auxílio do planejamento de atividades escolares, no desenvolvimento de programas pedagógicos nessa área e na identificação precoce de crianças com risco de dislexia.

Os princípios básicos para aprendizagem de leitura estão focados no processo de correspondência entre grafema-fonema, no reconhecimento de palavras escritas e na consciência fonêmica. Os estudos analisados demonstraram que tanto no âmbito educativo quanto no clínico, os programas com atividades focadas no processamento fonológico são eficazes no desempenho de habilidades de consciência fonológica e no desenvolvimento das habilidades de leitura.

Para o desenvolvimento de uma intervenção, o entendimento das causas do transtorno parece ser um bom ponto de partida. Reconhecer o conjunto de indicadores preditivos, importantes para a aprendizagem da linguagem escrita, fornece aos professores um direcionamento a respeito de quais conteúdos utilizar em um programa de ensino. Em razão de que as dificuldades no desenvolvimento da consciência fonêmica podem ocasionar problemas na aprendizagem da leitura, programas de ensino que foquem na estimulação das habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema demonstram ser importantes ferramentas para o processo de alfabetização, visto que o bom desempenho das habilidades de consciência fonológica agregam valor significativo na formação de bons leitores.

Nesse sentido, ressalta-se a importância de programas de ensino que busquem a estimulação das habilidades preditivas para a aprendizagem de leitura e que sirvam de instrumentos para identificação precoce de risco para caracterizar crianças disléxicas. Assim, os resultados encontrados nos estudos aqui apresentados corroboram os principais achados de pesquisas internacionais, como apontado por Godoy, Fortunato e Paiano (2014), para as quais as habilidades de consciência fonológica são vistas como um forte preditor para o sucesso da alfabetização e as atividades que estimulam essas habilidades facilitam a aprendizagem da leitura. Além disso, as pesquisas internacionais também investigam a colaboração específica das habilidades de consciência fonológica como causa da dislexia, visto que compreender o princípio da dislexia pode auxiliar na escolha da metodologia mais eficiente para cada caso, o que permite uma melhor condução das dificuldades tanto no ambiente educativo quanto no clínico.

Conclusão

Como visto, as habilidades de consciência fonológica estão implicadas na descoberta do princípio alfabético, além de facilitar o processo de aprendizagem de leitura das crianças. Em razão disso, estudos com programas de ensino baseados na estimulação de habilidades preditoras da aprendizagem de leitura geralmente são eficazes tanto para crianças com facilidade, quanto para aquelas que apresentam dificuldades no domínio do sistema de escrita alfabética.

Verifica-se que cada vez mais estudos têm demonstrado que a aprendizagem da linguagem escrita está relacionada ao desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e que programas de intervenções pedagógicas baseados na fonologia têm apontado resultados positivos na aprendizagem da leitura e da escrita. Assim, salienta-se a importância de pesquisas de intervenção que visem a estimulação das habilidades de consciência fonológica e do ensino da correspondência grafema-fonema às crianças no início do processo de alfabetização, a fim de promover dados significativos sobre a aprendizagem da leitura e da escrita.

Dessa forma, infere-se que o baixo desempenho em leitura esteja associado ao desenvolvimento insuficiente das habilidades de consciência fonológica e que uma intervenção pedagógica baseada na estimulação dessas habilidades e no ensino explícito da correspondência entre grafemas e fonemas pode minimizar ou superar as dificuldades de aprendizagem encontradas, bem como servir de ferramenta para detecção de indicadores precoces de risco para dislexia. A compreensão a respeito da dislexia pode ser usada para garantir que as crianças com risco possam ser identificadas precocemente nas escolas antes que um sentimento de fracasso se instale e, assim, também possam receber ajuda por meio de intervenções específicas que oportunizem uma ação preventiva sem necessidade de esperar pelo diagnóstico.

Fica aqui a sugestão de que novas pesquisas se pautem em estudos que se baseiam em programas de intervenção escolar para a promoção das habilidades necessárias, a fim de atenuar as dificuldades recorrentes no processo de alfabetização.

Colaboradores

G.F. SILVA contribuiu na concepção, projeto, pesquisa, análise e interpretação dos dados na redação do artigo. D.M.A. GODOY contribuiu na revisão crítica relevante do conteúdo intelectual, supervisão, correção e na aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

- Carvalho, L.M.M. *Consciência fonológica e sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita: melhor prevenir do que remediar*. 2010. 320f. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.
- Carvalho, D.K.S.S. *Fonologia e alfabetização: efeitos de um programa de intervenção para recuperação de alunos do 5º ano do ensino fundamental com atrasos na aprendizagem da linguagem escrita*. 2012. 134f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.
- César, A.B.P.C. *Programa fonoaudiológico de intervenção multissensorial para sujeitos com dislexia: aplicação e significância clínica*. 2018. 274f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018.

- Cunningham, A.; Carroll, J. Age and schooling effects on early and phoneme awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, v.109, n.2, p.248-255, 2011.
- Dehaene, S. O cérebro disléxico. In: Dehaene, S. *Os neurônios da leitura: como a ciência opera nossa capacidade de ler*. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 253-279.
- Deuschle, V.P.; Cechella, C. O déficit em consciência fonológica e sua relação com a dislexia: diagnóstico e intervenção. *Revista Cefac*, v.11, n.2, p.194-200, 2009.
- Diniz, N.L.B. *Metalinguagem e alfabetização: efeitos de uma intervenção para recuperação de alunos com dificuldades na aprendizagem da linguagem escrita*. 2008. 261f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- Elbro, C.; Petersen, D. Klint. Long-term effects of phoneme awareness and setter sound training: An intervention study with children at risk for dyslexia. *Journal Educational Psychology*, v.96, n.4, p.660-670, 2004.
- Ferraz, E. *Efeitos de um programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento: monitoramento da evolução terapêutica com o uso do P300*. 2013. 141f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Bauru, 2013.
- Freire, T. *Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino fundamental*. 2018. 114f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Bauru, 2018.
- Germano, G.D. *Eficácia do programa de remediação fonológica Play on em escolares com dislexia de desenvolvimento*. 2008. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.
- Godoy, D.M.A.; Fortunato, N.; Paiano, A. Panorama da última década pesquisas com testes de consciência fonológica. *Temas em Psicologia*, v.22, n.2, p.313-328, 2014.
- Justino, M.I.S.V. *Efeitos do reforço escolar numa abordagem fônica em alunos do ensino fundamental com graves defasagens na alfabetização*. 2010. 156f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.
- Justino, M.I.S.V.; Barrera, S.D. Efeitos de uma intervenção na abordagem fônica em alunos com dificuldades de alfabetização. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v.28, n.4, p.399-407, 2012.
- Maluf, M.R.; Pagnez, K.S.M.M.; Zanella, M.S. Habilidades metalinguísticas e linguagem escrita nas pesquisas brasileiras. *Boletim de Psicologia*, v.56, n.124, p.67-92, 2006.
- Medina, G.B.K. *Aperfeiçoamento da leitura em estudantes com dislexia do desenvolvimento com o método fônico associado à estimulação das funções executivas e estratégias metacognitivas*. 2018. 231f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.
- Menezes, R.P. *Intervenção psicopedagógica com uma aluna disléxica*. 2008. 173f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- Morais, J. O leitor principiante. In: Moraes, J. *A arte de ler*. São Paulo: Editora Unesp, 1996. p.161-209.
- Piasta, S.B.; Wagner, R.K. Learning letter names and sounds: Effects of instruction, letter type, and phonological processing skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, v.105, n.4, p.324-344, 2010.
- Pitombo, S.C.P. *A consciência fonológica e o ensino das relações letra-som para a compreensão do princípio alfabético: resultados de um programa de intervenção*. 2016. 196f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2016.
- Rodrigues, P.N. *Efeitos da exposição combinada a programas informatizados de ensino de leitura, escrita e consciência fonológica a alunos com dificuldade de aprendizagem*. 2017. 95f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.
- Scliar-Cabral, L. Capacidades metafonológicas e testes de avaliação: implicações sobre o ensino do português. *Perspectiva*, v.20, n.1, p.147-163, 2002.
- Seymour, P.H.K. O desenvolvimento inicial da leitura em ortografias europeias. In: Snowling, M.J.; Hulme, C. (org.). *A ciência da leitura*. Porto Alegre: Penso, 2013. p.314-333.
- Silva, C. *Eficácia de um programa de remediação fonológica e leitura em escolares com distúrbio de aprendizagem*. 2009. 201f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.
- Silva, C. *Programa de intervenção fonológica com escolares de risco para a dislexia: elaboração e intervenção*. 2013. 249f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.
- Silva, N.S.M. *Elaboração e aplicação de um programa de intervenção de decodificação fonológica em crianças com risco para dificuldade de leitura*. 2015. 171f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Bauru, 2015.

Souza, N.T.A. *Todos podem aprender: uma intervenção com crianças do 3º ano do Ensino Fundamental com atrasos na aprendizagem da linguagem escrita*. 2018. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

Spinillo, A.G.; Lautert, S.L. Pesquisa-intervenção em psicologia do desenvolvimento cognitivo: princípios metodológicos, contribuição teórica e aplicada. In: Castro, L.R.; Besset, V.L. (org.). *Pesquisa-intervenção na infância e juventude*. Rio de Janeiro: Editora FAPERJ, 2008. p.294-317.

Sucena, A.; Castro, S.L. Leitura e escrita: modelos de leitura hábil e modelos desenvolvimentais. In: Sucena, A.; Castro, S.L. (org.). *Aprender a ler e avaliar a leitura: o TIL: Teste de Idade de Leitura*. Coimbra: Almedina, 2010. p.19-38.

Tosim, P.F. *Treinamento auditivo-fonológico: uma proposta de intervenção para escolares com dificuldades e aprendizagem*. 2009. 198f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

Wagner, R.K.; Torgesen, J.K. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, v.101, n.2, p.192-212, 1987.

Wang, L.-C. *et al.* Learner-generated drawing for phonological and orthographic dyslexic readers. *Research in Developmental Disabilities*, v.34, n.1, p.228-33, 2013.

Recebido em 29/4/2020, reapresentado em 19/8/2020 e aprovado em 30/8/2020.