

FUNÇÕES EXECUTIVAS E HABILIDADES FONOLÓGICAS EM LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL I

EXECUTIVE FUNCTIONS AND PHONOLOGICAL SKILLS IN READING AND WRITING OF SCHOOLS OF THE PRIMARY SCHOOL

Priscila dos Santos¹

RESUMO: O sucesso na aprendizagem de leitura e escrita depende do bom desempenho no processo de sua aquisição. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o desempenho das habilidades de memória de trabalho e consciência fonológica de escolares do Ensino Fundamental I. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado antes do seu início. A amostra foi constituída por 30 estudantes, sendo meninos e meninas com idades entre 8 e 9 anos, cursando o 3º ano do ensino fundamental I, de duas escolas da rede particular da cidade de São Paulo. Foi comparado o desempenho nas habilidades de memória de trabalho e consciência fonológica, de cada grupo, sendo um alfabetizado por meio do método fônico e o outro pela linha construtivista. A análise dos dados obtidos mostrou que os alunos da instituição que utiliza o método fônico tiveram resultados superiores em quase todas as provas aplicadas, exceto na de categoria semântica *Animas e Frutas* do teste de memória de trabalho. Assim, concluiu-se que é de grande relevância o estímulo das habilidades de consciência fonológica e memória de trabalho para a evolução e o desenvolvimento de aprendizagem.

Palavras-Chave: Consciência Fonológica. Memória de Trabalho. Função Executiva.

ABSTRACT: The success in learning how to write depends on the good performance in its acquisition. Having said that, the purpose of this study was to evaluate the performance of working memory and phonological awareness from students of the primary school. This study was submitted to ethic committee, was composed by 30 boys and girls between the ages of 8 and 9 years old attending to the third grade of primary school from two private school in the city of São Paulo. Each group was compared in the performance in tasks of working memory and phonological awareness, one of these groups was literated in phonological method and the other was literated in constructivist method. The data analysis shows that the students from the school who uses phonological method had superior results on the tests showing better performance, except in the test of the semantic category of animals from FAS test. This study concluded the purpose through the evaluation and comparison of the performance in phonological awareness and working memory tasks from students of primary school and it's very relevant the stimulation of phonological awareness and working memory to the evolution and development of learning.

Keywords: Phonological Awareness. Working Memory. Executive Function.

Recebido em: 30/01/2018

Aceito em: 01/08/2018

¹ E-mail: ds.priscila@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A leitura e a escrita são atividades complexas compostas por vários processos, que precisam acontecer de modo interligado e simultâneo, a fim de se obter um bom resultado. Esse é um tema bastante discutido em ambientes escolares e em pesquisas de diferentes áreas como a fonoaudiologia, a linguística, a psicologia do desenvolvimento e a psicologia cognitiva (SALLES; PARENTE, 2007).

Na aquisição da leitura e da escrita estão envolvidas diversas funções executivas, como a atenção, a memória, o planejamento e a cognição, que possibilitam que a aprendizagem aconteça (ANDRADE, 2016).

A consciência fonológica é uma competência que está diretamente relacionada ao sucesso na aquisição da linguagem escrita e pode ser definida como um sistema de segmentação fonológica das unidades integrantes da fala, ou seja, é a percepção dos sons que constituem as palavras que ouvimos e falamos. Esta habilidade nos permite identificar sílabas, rimas e fonemas, que podem ser trabalhados para composição de novas palavras. Por isso, está associada ao desempenho escolar e ao desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita (CYSNE, 2012).

É possível observar já em crianças com três anos de idade a capacidade de manipular sons de rima. Em crianças a partir dos quatro anos, espera-se a capacidade para segmentação de palavras em sílabas. Por sua vez, a partir dos seis anos, espera-se que a criança apresente o domínio de todos os níveis relacionados à consciência fonológica (RIBEIRO, 2011).

Além disso, as habilidades de memória de trabalho e consciência fonológica estão ligadas diretamente à maturidade e idade cronológica, o que possibilita positivamente, a aquisição da escrita (GINDRI; KESKE; MOTA, 2007).

Funções executivas é o termo utilizado para conceituar as habilidades fundamentais para planejar, iniciar, realizar e monitorar comportamentos intencionais. Memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, atenção seletiva, planejamento e organização são funções executivas alicerçadoras da aprendizagem de maneira geral (PEREIRA et al, 2012).

A memória de trabalho é responsável por reter temporariamente a informação e pelo processamento sincrônico de dados do ambiente ou da memória de longo prazo. O funcionamento desta habilidade está relacionado diretamente a tarefas cognitivas complexas. Já seu mau funcionamento pode estar ligado a problemas na aprendizagem, como dificuldades na leitura e escrita e baixo rendimento escolar (UEHARA; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2010).

Para a aprendizagem, as funções executivas são fundamentais e, diante da importância desta habilidade e das dificuldades que podem ser causadas por seu mau funcionamento, pesquisadores estão se empenhando em desenvolver instrumentos que possam ser aplicados em crianças, que permitam estimular tais funções. No Brasil, foi criado um programa chamado

PIAFEx (Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas), que tem como propósito ser uma ferramenta de promoção das funções executivas. Este instrumento pode ser utilizado inclusive por professores, visto que as funções executivas podem e devem ser ensinadas (DIAS; SEABRA, 2013).

Com relação ao processo de alfabetização, há evidências de que estão envolvidas nele as habilidades cognitivas como consciência fonológica e memória de trabalho e que estas predizem o sucesso no aprendizado da leitura (VIEIRA et al, 2005). Além disso, a ausência de ferramentas que tenham a capacidade de avaliar os aspectos da memória de trabalho poderá levar a uma grande limitação teórica, metodológica e clínica, pois certamente métodos de diagnósticos mais eficientes poderão nortear de forma mais precisa o processo de intervenção no ambiente escolar (UEHARA; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2010).

A fonoaudiologia é a ciência que estuda as habilidades comunicativas. Seu campo de atuação envolve aspectos como habilitação, reabilitação e aprimoramento de diversas funções como linguagem oral e escrita; cognição; funções auditivas e vestibulares; fluência e articulação da fala; voz; funções estomatognáticas (sucção, mastigação e deglutição); sistemas de comunicação alternativos (pranchas de comunicação), aumentativos ou suplementares, dentre outras habilidades que se relacionam ao objeto de estudo desta área, que é a comunicação humana. Além disso, a fonoaudiologia tem muito a oferecer ao campo educacional, uma vez que pode participar da equipe pedagógica, colaborando para que novas estratégias educacionais sejam elaboradas e tragam benefícios ao processo de ensino e aprendizagem (SISTEMA DE CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA, 2015).

Dificuldades na linguagem oral como na compreensão, na expressão das ideias, atrasos, entre outros problemas de fala, impactam no desenvolvimento do aprendizado. Crianças que apresentam inabilidade dessas funções, em geral, tendem a projetá-las para o aprendizado da leitura e da escrita. Essas dificuldades afetam o processo de decodificação, a compreensão leitora, a estruturação de textos e consequentemente a ortografia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA, 2012).

Há muito tempo, a educação no Brasil vem apresentando dificuldades no desenvolvimento das habilidades comunicativas orais e escritas. Esta deficiência, além de afetar o desempenho acadêmico dos estudantes, também provoca dificuldades na inserção social e desequilíbrio emocional. Tudo isso se relaciona ao objeto de estudo da fonoaudiologia, que é promover e aprimorar a linguagem oral e escrita. Certamente, cabe ao fonoaudiólogo educacional priorizar as principais dificuldades enfrentadas pela educação, com foco na ineficiência em alfabetizar, garantindo a todos a capacidade de dominar a leitura e a escrita (ZORZI, 2015).

É importante ressaltar que o papel do fonoaudiólogo no ambiente escolar é preventivo. Além disso, é fundamental que haja orientação adequada aos pais e professores sobre as diferentes formas de estimulação. Deve-se considerar que o desenvolvimento adequado das habilidades de leitura e escrita depende de condições extrínsecas e intrínsecas da criança e que o contato com atividades que permitem a manipulação consciente dos sons poderá beneficiar o desenvolvimento da linguagem escrita (NUNES; FROTA; MOUSINHO, 2009).

Embora a linguagem oral e a linguagem escrita sejam o ponto crucial da atuação do fonoaudiólogo educacional, há várias questões no âmbito escolar que envolvem o conhecimento amplo do fonoaudiólogo, como a audição, a motricidade orofacial e a voz. O fonoaudiólogo educacional precisa estar apto também a situações de caráter administrativo, pois, certamente o seu planejamento de atuação deve estar correlacionado ao projeto político pedagógico da escola, para tentar estabelecer e manter um vínculo com essa instituição (OLIVEIRA; SCHIER, 2013).

A atuação do fonoaudiólogo está descrita na Lei Federal nº 6.965/1981 e regulamentada pelo Decreto nº 87.218/1982. Para que sua atuação seja executada de forma ética e competente, o fonoaudiólogo educacional deverá respeitar e cumprir as normas do Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia e o Código de Ética Profissional, e deverá também ter conhecimento referente às leis da área da educação, principalmente, a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Plano Nacional e os Planos Estaduais e Municipais de Educação, o Plano de Desenvolvimento da Educação, as Políticas Públicas e os programas voltados à Educação e Saúde, o Estatuto da Criança e do Adolescente e a Declaração Universal dos Direitos Humano e Bioética (SISTEMAS DE CONSELHOS DE FONOAUDIOLOGIA, 2015).

Atualmente, tornou-se comum falar em dificuldades de aprendizagem tanto no âmbito escolar como em clínicas de acompanhamento fonoaudiológico e psicopedagógico. É crescente o número de nomenclaturas para explicar porque crianças não se desenvolvem no aprendizado. Os termos distúrbios, transtornos, entre outros são cada vez mais utilizados (SORDI-ICHIKAWA, 2012). Por ser um tema de extrema relevância no ambiente escolar e para a sociedade em geral, deve-se conscientizar os docentes e as famílias do quão é fundamental a presença de um fonoaudiólogo educacional, que pode auxiliar na realização de atividades que desenvolvam as capacidades fonêmicas, além de outros trabalhos preventivos, com o propósito de evitar futuras dificuldades (DIAS, 2013).

Ainda que, pesquisas científicas sobre o assunto sejam muito influenciadas por abordagens clínicas e por outras especialidades da fonoaudiologia, pode-se considerar que a fonoaudiologia em relação à área educacional apresenta-se como tema e como campo subentendido a ser desenvolvido e aprofundado, a fim de que problemas na área educacional

possam ser resolvidos também com a participação e contribuição da área fonoaudiológica (TRENCH; BISERRA; FERREIRA, 2011). Sobretudo, a parceria Educação e Fonoaudiologia deverá compreender que a contribuição tem que ser mútua, uma vez que a linguagem mostra-se cada vez mais presente no processo de reformulação de práticas educacionais (ALBINO, 2015).

OBJETIVO

Avaliar o desempenho das habilidades de memória de trabalho e consciência fonológica em escolares do Ensino Fundamental I.

MÉTODO

Este estudo comparativo, transversal e qualitativo, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa antes do seu início e todos os responsáveis pelos sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

Para a obtenção dos dados, foram aplicados testes avaliativos baseados na literatura sobre o assunto. Para a consciência fonológica, foi usado o protocolo CONFIAS, instrumento de avaliação sequencial, que é dividido em duas partes (Anexo V). A primeira corresponde a consciência silábica e é composta pelos itens: Síntese silábica, Segmentação silábica, Identificação da sílaba inicial, Identificação de rima, Produção de palavras com a sílaba dada, Identificação de sílaba medial, Produção de rima, Exclusão e Transposição. A segunda parte refere-se ao nível fonêmico, sendo composta por: Produção de palavras que inicia com o som dado, Identificação de fonema inicial, Identificação de fonema final, Exclusão, Síntese, Segmentação, Transposição.

Para memória de trabalho foi aplicada a Prova de Fluência Verbal Semântica e Fonêmica (NCCEA-FAS; Spreen&Benton,1977; Norms for FAS and Animal Fluency are alsosoldbyPAR;Gladsjo, Schuman, Miler, et al., 1999, Heaton et al., 2004), nas categorias de animais e frutas. Foi solicitado aos participantes que produzissem o maior número de palavras para cada uma das duas categorias semânticas, separadamente, em 60 segundos (cada). Para a categoria fonêmica, foi solicitado que fosse dito o maior número de palavras que comessem com as letras F e A, separadamente, em 60 segundos (cada) (Anexo VI). Os testes foram aplicados individualmente e o registro foi feito pela examinadora.

A amostra do presente estudo foi constituída por 30 estudantes, sendo meninos e meninas com idades entre 8 e 9 anos, cursando o 3º ano do ensino fundamental I, de duas escolas da rede particular da cidade de São Paulo. Metade da amostra foi oriunda de uma escola que utiliza o método fônico para alfabetizar, e os outros 15 alunos foram de uma escola que utiliza a concepção construtivista de alfabetização. Como critério de exclusão, não foram selecionados para este estudo alunos que tinham diagnósticos de transtornos de aprendizagem, deficiência

intelectual e/ou mental. Foram utilizados testes estatísticos paramétricos e não paramétricos para a análise dos achados.

RESULTADOS

Tabela 1: Distribuição percentual dos sujeitos segundo idade e sexo.

Aplicação do Teste Exato de Fisher, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças entre ambas as instituições, para as variáveis de interesse:

Variável	Categoria	INSTITUIÇÃO				Sig. (p)
		Construtivista		Método Fônico		
		Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	
Sexo	Fem.	7	46,70%	5	33,30%	0,456
	Masc.	8	53,30%	10	66,70%	
IDADE	8 anos	10	66,70%	12	80,00%	0,409
	9anos	5	33,30%	3	20,00%	

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2018)

Os resultados da tabela 1 mostram que em ambas as instituições, o sexo predominante é o masculino. Com relação a idade, há predominância da faixa etária de 8 anos também em ambas instituições.

Tabela 2: Distribuição percentual de resultado teste CONFIAS.

Aplicação do Teste de Mann-Whitney, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças entre ambas as instituições, para as variáveis de interesse:

Variável	Instituição	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 1 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
SILABAS	Met.Fônico	15	35,07	2,79	30,00	39,00	33,00	36,00	37,00	0,168
	Construtivista	15	33,20	3,99	24,00	39,00	31,00	34,00	36,00	
	Total	30	34,13	3,51	24,00	39,00	32,00	35,00	36,25	
FONEMAS	Met.Fônico	15	24,07	3,79	19,00	29,00	19,00	25,00	27,00	0,118
	Construtivista	15	21,13	5,67	10,00	30,00	17,00	22,00	25,00	
	Total	30	22,60	4,97	10,00	30,00	19,00	22,50	27,00	
TOTAL TESTE	Met.Fônico	15	59,13	5,71	49,00	68,00	55,00	58,00	63,00	0,146
	Construtivista	15	54,33	9,19	37,00	68,00	47,00	57,00	60,00	
	Total	30	56,73	7,90	37,00	68,00	50,75	58,00	63,00	

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2018)

Os resultados da tabela 2, que corresponde à distribuição percentual de resultado do teste CONFIAS na etapa silábica, mostram que os alunos da escola A (método fônico) obtiveram melhor desempenho nessa avaliação (35,7% de acertos, enquanto a escola B apresentou 33,2% de acertos). Com relação à etapa fonêmica, o melhor desempenho também foi dos alunos da

escola A, que obtiveram 24,1% de acerto nas provas avaliativas, contra 21,1% de acertos da escola B (concepção construtivista). Portanto, o resultado final demonstra que o método de ensino contribuiu de forma estatisticamente significativa para o desenvolvimento desta competência metalinguística.

Tabela 3: Distribuição percentual de resultado teste FAS.

Categoria semântica

Aplicação do Teste de Mann-Whitney, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças entre ambas as instituições, para as variáveis de interesse:

Variável	Instituição	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 1 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
FRUTAS PERCENTIL	Met. Fônico	15	21,87%	17,24%	4,00%	62,00%	8,00%	18,00%	27,00%	0,477
	Construtivista	15	32,20%	28,54%	3,00%	84,00%	8,00%	27,00%	46,00%	
	Total	30	27,03%	23,76%	3,00%	84,00%	8,00%	18,00%	43,00%	
ANIMAIS PERCENTIL	Met. Fônico	15	18,07%	21,06%	2,00%	73,00%	4,00%	8,00%	18,00%	0,030
	Construtivista	15	30,80%	23,25%	7,00%	92,00%	8,00%	21,00%	46,00%	
	Total	30	24,43%	22,74%	2,00%	92,00%	7,75%	16,00%	39,00%	

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2018)

Na Tabela 3, que corresponde a distribuição percentual do resultado do teste FAS, onde foram aplicadas provas de categoria semântica com o objetivo de avaliar a memória de trabalho, os alunos da escola B (concepção construtivista) apresentaram melhor desempenho na categoria ANIMAIS (30,8% acertos contra 18,7% da escola A), havendo uma diferença significativa entre as instituições. Na categoria semântica FRUTAS, a escola B manteve desempenho superior ao dos alunos da escola A (método fônico), com 32,2% de acertos, enquanto a escola A apresentou 21,8% na evocação em 60 segundos.

Tabela 4: Distribuição percentual de resultado teste FAS.

Categoria fonêmica

Aplicação do Teste de Mann-Whitney, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças entre ambas as instituições, para as variáveis de interesse:

Variável	Instituição	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 1 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
LETRA F PERCENTIL	Metódo Fônico	15	50,33%	23,71%	14,00%	95,00%	34,00%	54,00%	66,00%	0,032
	Construtivista	15	30,47%	24,15%	4,00%	79,00%	8,00%	24,00%	54,00%	
	Total	30	40,40%	25,59%	4,00%	95,00%	14,00%	38,00%	55,00%	
LETRA A PERCENTIL	Metódo	15	40,93%	22,87%	7,00%	69,00%	16,00%	46,00%	69,00%	0,599

Fônico								
Construtivista	15	37,93%	28,97%	2,00%	98,00%	16,00%	31,00%	50,00%
Total	30	39,43%	25,69%	2,00%	98,00%	16,00%	31,00%	60,75%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2018).

Na Tabela 4, que corresponde à distribuição percentual do resultado do teste FAS na evocação de palavras que começavam com as letras dadas (A e F), os alunos da escola A (método fônico) obtiveram desempenho superior aos da escola B (concepção construtivista), apresentando 40,9% de acertos em palavras iniciadas com A, enquanto a escola B apresentou 37,9% de acertos. Quanto a evocação de palavras que começam com a LETRA F, a escola A manteve desempenho superior, com 50,3% de acertos, enquanto a escola B apresentou 30,5% na evocação em 60 segundos.

DISCUSSÃO

Os dados obtidos no presente estudo, mostram que quanto às funções executivas, os alunos da escola B (construtivista) apresentaram melhor desempenho apenas na capacidade de evocar informações armazenadas na memória de longo prazo na categoria semântica. Entretanto, em todas as demais habilidades avaliadas, os alunos da escola A (fônica) tiveram melhor desempenho. Supõe-se que isso tenha acontecido devido ao fato de que os alunos da escola construtivista tenham contato demorado com unidades maiores (palavras e frases) no início de sua alfabetização, e pouca ou nenhuma vivência com a manipulação de unidades menores, o que pode ocasionar prejuízos com a habilidade de estabelecer relação grafema-fonema (decodificação), no processo de aprendizagem de leitura e escrita. Por outro lado, os alunos que foram alfabetizados pelo método fônico apresentaram índices superiores em todas as provas, exceto na evocação de categorias semânticas, o que pode envolver questões atencionais.

O método fônico representa um sistema de síntese contínua, por meio da relação fonema-grafema (decodificação), desde o início do processo da aprendizagem, ou seja, a partir de elementos mais simples (menor unidade). A concepção construtivista parte do princípio do método global, o que se refere a estruturas complexas, ou seja, palavras, frases, textos ou histórias (maior unidade). Dessa forma, esse método requer a memorização de palavras e, só mais tarde, por meio da relação da síntese contínua, o aprendiz compreenderá as unidades mais simples, que correspondem a sílabas e letras (VALENTE; MARTINS, 2004).

Até os anos 1990, o método global era o modelo de metodologia mais utilizado em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Contudo, a defagem sistemática no desempenho da

população escolar desses países gerou insatisfação entre os envolvidos na educação, o que incentivou a conhecida “Guerra da Leitura”. Países desenvolvidos como, por exemplo, os Estados Unidos, determinaram por ordem de seu Congresso, antes de decidir pelo método fônico ou global, que fosse feita uma análise para avaliar os resultados de mais de 100 mil estudos experimentais sobre a eficácia de diferentes métodos de alfabetização. Os resultados revelaram a superioridade absoluta do método fônico, o que levou o Congresso dos Estados Unidos a decretar oficialmente esse método como o mais efetivo para a alfabetização (SILVEIRA et al, 2007).

É importante ressaltar que a escola tem um papel fundamental no processo de alfabetização. Sendo assim, deve estar bem preparada, quanto aos aspectos pedagógicos (formação, domínio da metodologia aplicada e materiais), pois, no ambiente escolar, existem crianças que já possuem uma bagagem de vida escolar, seja no primeiro contato com a escola, na educação infantil ou em suas casas por meio de estímulos da família; e aquelas que merecem mais observação, devido ao contato tardio (ou nunca) com esse universo sistematizado de aprendizagens (ROSA, 2013).

O estudo de Cardoso e Silva (2013) refere que a avaliação do desempenho de crianças em relação à consciência fonológica e à memória de trabalho (no início da alfabetização), pode colaborar para um bom desenvolvimento do processo de aquisição da linguagem escrita, pois, na medida em que os níveis de consciência fonológica e memória de trabalho são aprimorados, a criança avança na alfabetização. Portanto, estas, são medidas diretamente proporcionais a esse processo. Durante a avaliação do presente estudo, observou-se que os alunos da concepção construtivista apresentaram dificuldades significativas com relação à consciência fonológica. Entretanto, nas últimas provas do teste CONFIAS, após um contato breve com essa habilidade durante a avaliação, alguns alunos passaram a compreender e manipular de maneira mais assertiva as provas de consciência fonológica, indicando que, quanto maiores forem os estímulos com relação a tais habilidades, melhor será o desempenho desses alunos, tanto em tarefas avaliativas, como para a aquisição da linguagem escrita.

Por outro lado, Carnio et al (2015) referem ausência de correlação entre as habilidades de consciência fonológica e memória de curto prazo fonológica, observada em um estudo com escolares do 1º ano do ensino fundamental. Sendo assim, os autores sugerem que o bom desempenho em memória de curto prazo fonológica não é necessariamente um fator determinante para a consciência fonológica no início da alfabetização. Porém, no decorrer do processo, o domínio de habilidades da consciência fonológica pode favorecer o desempenho de escolares em memória de curto prazo fonológica. Dentro do ambiente escolar, poucos profissionais ou quase nenhum possui esse conhecimento e, por isso, tais habilidades não são

observadas, nem avaliadas no processo de aprendizagem. É preciso instrução adequada dentro deste ambiente e pesquisas envolvendo professores entre outros profissionais do âmbito escolar, visto que tais habilidades contribuem para a evolução no processo de aprendizagem. O estímulo de habilidades de consciência fonológica que esses alunos recebem é muito pouco, uma vez que essa metodologia de ensino não privilegia o ensino explícito da relação fonema-grafema. Consequentemente o desempenho destes estudantes em todas as provas foi baixo, quando comparado aos alunos da instituição que usa o método fônico.

Os achados da pesquisa de Antunes, Freire e Crenitte (2015) feita em escolares com risco para dificuldades de aprendizagem, mostram que os alunos evoluíram nas habilidades cognitivo-linguísticas de consciência fonológica, memória de trabalho auditiva, velocidade de processamento (acesso ao léxico mental), leitura e escrita de palavras reais, após a aplicação do programa de remediação fonológica. Esses resultados reforçam a importância de inserir e explorar atividades de estimulação da consciência fonológica no ensino infantil, ou seja, este programa contribuiu para avanços significativos no processo da alfabetização e no desenvolvimento da aprendizagem. Esse achado indica o quanto é importante que profissionais do ambiente escolar estejam preparados e instruídos adequadamente com relação a tais habilidades. Quando observadas e avaliadas, dificuldades na evocação e manipulação silábica e fonêmica podem ser evitadas e assim trazer benefícios em diferentes fases da vivência escolar. Os alunos da instituição que faz uso do método fonêmico apresentaram um melhor desempenho nas provas avaliativas do presente estudo e demonstraram melhor compreensão quanto aos enunciados de cada prova, diferente dos alunos da instituição que utiliza a concepção construtivista, que obtiveram baixo rendimento e precisavam de mais exemplos para compreender o enunciado das provas.

O estudo de Silva e Capellini (2013) avaliou o desempenho de escolares com e sem transtorno de aprendizagem em leitura, escrita, consciência fonológica, velocidade de processamento e memória de trabalho fonológica, em um grupo com transtornos de aprendizagem e um grupo controle, e concluiu que, o desempenho de ambos foi semelhante, o que sugere que a dificuldade em realizar atividades de consciência fonológica, que envolve a relação grafema/fonema, não é uma barreira apenas para alunos com quadros de transtorno de aprendizagem, mas também para os alunos sem dificuldades significativas de aprendizagem. No presente estudo, também foi observada a dificuldade em consciência fonológica dos escolares da instituição que usa a concepção construtivista. Estes escolares não apresentavam diagnóstico e/ou dificuldades de aprendizagem, porém, obtiveram baixo desempenho com relação a essa habilidade na avaliação.

Com relação a atuação clínica, a análise da pesquisa feita por Wiethan e Mota (2011), que se refere a propostas terapêuticas, destaca que o terapeuta deve considerar o fato de que crianças diferentes, respondem de maneira distintas às diversas abordagens apresentadas, sendo necessária uma atenção personalizada, ou seja, individual para cada criança, especificamente no planejamento terapêutico.

Durante a aplicação das provas avaliativas do presente estudo, observou-se que alguns alunos necessitavam do máximo de exemplos disponíveis no teste, para compreender o enunciado da tarefa e assim conseguiam responder à solicitação. Assim como na abordagem terapêutica, dentro do ambiente escolar deve-se levar em consideração e avaliar de maneira mais individual, o processo de aprendizagem de cada aluno, pois, ele acontece de maneira distinta e única para cada um, conseqüentemente levando a uma resposta personalizada. Ou seja, é importante que seja observado este aspecto para que o aluno não seja prejudicado no decorrer de suas experiências escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo avaliar e comparação o desempenho das habilidades de memória de trabalho e consciência fonológica em escolares do ensino fundamental I.

Após a análise dos dados coletados constatou-se que é de grande relevância o estímulo das habilidades de consciência fonológica e memória de trabalho para a evolução e o desenvolvimento de aprendizagem, e que a relação de tais habilidades, seja ela direta ou indireta, contribui de maneira significativa e importante tanto no início da alfabetização como na aquisição de leitura e escrita, ou seja, quanto maior for o contato com tais habilidades, maior será o sucesso na aprendizagem, o que corrobora com a literatura.

Os alunos da concepção construtivista obtiveram resultados inferiores quando comparados aos alunos do método fônico, devido ao contato insuficiente com elementos mais simples (menor unidade), o que conseqüentemente afetou o desempenho em todas as provas aplicadas, exceto na evocação das categorias semânticas animais e frutas. Por conseguinte, a escola desempenha um papel fundamental no início e no desenvolvimento da alfabetização, pois, é a partir dela que tais ferramentas são ou não utilizadas para compor o processo de aprendizagem.

Contudo, é preciso mais pesquisas envolvendo o assunto, especificamente as funções executivas e o processo de aquisição de leitura e escrita, que contribuirão para as práticas fonoaudiológicas e educacionais mais eficientes.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, L. G.; FREIRE, T.; CRENITT, P. A. P. Programa de remediação fonológica em escolares com sinais de risco para dificuldades de aprendizagem. *Distúrbios da Comunicação*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 225-236, junho, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/20049>. Acesso em: 19 Out. 2017

ALBINO; A. V. M. Fonoaudiologia na Educação Infantil da gestão à sala de aula: em busca da prática educativa com intencionalidade. In: QUEIROGA, B. A. M.; ZORZI, J. L.; GARCIA, V. L. (org.). *Fonoaudiologia educacional: reflexões e relatos de experiências*. Brasília: Kiron, 2015. p. 189 Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/livrofonoeducacional_cffa_sbfa2015.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ANDRADE, M. J.; CARVALHO, M. C.; ALVES, R. J. R.; CIASCA, S. M. Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: Estudo comparativo. *Revista Psicopedagogia*, v. 33, ed. 101, p.12. 2016. Disponível em: <<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/482/desempenho-de-escolares-em-testes-de-atencao-e-funcoes-executivas--estudo-comparativo>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

CÁRNIO, M. S; SÁ, B. C. M.; JACINTO, L. A; SOARES, A. J. C. Memória de curto prazo fonológica e consciência fonológica em escolares do Ensino Fundamental. 2015. Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo – FMUSP – São Paulo (SP), Brasil. *CoDAS* 2015;27(5):458-63. Disponível em: <http://observatorio.fm.usp.br/bitstream/handle/OPI/14640/art_C%C3%81RNIO_Memoria_de_curto_prazo_fonologica_e_consciencia_fonologica_2015_por.PDF?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 18 Out. 2017.

CARDOSO, A. M. S.; SILVA, M. M.; PEREIRA, M. M. B. Consciência fonológica e a memória de trabalho de crianças com e sem dificuldades na alfabetização. 2013. Trabalho realizado na Universidade Veiga de Almeida – UVA – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *CoDAS* 2013;25(2):110-14. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/codas/v25n2/a04v25n2.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA - CFFa, no uso das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.965/81, o Decreto nº 87.218/82. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2013/07/res-444-13-manual-cof.pdf>. Acesso em: 20 nov. de 2016.

CYSNE, K. L. *Intervenção em Consciência Fonológica em Crianças com Dificuldades de Leitura e Escrita*. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Perturbações da Linguagem na Criança), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Setúbal, 28 de setembro de 2012. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/5465/1/Interven%C3%A7%C3%A3o%20em%20Consciencia%20Fonologica%20em%20Crian%C3%A7as%20com%20Dificuldades%20de%20Leitura%20e%20Escrita_CD-Rom_mestrado%20DPLC.pdf. Acesso em: 16 nov. de 2016.

DIAS, N. M.; SEABRA, A. G. Funções Executivas: Desenvolvimento e Intervenção. *Temas sobre Desenvolvimento*, v. 19, n. 107, p. 206-212, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281177320_funcoes_executivas_desenvolvimento_e_intervencao>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

DIAS; M. *O papel da consciência fonológica nas Dificuldades Específicas de Leitura e Escrita (DELE): na perspectiva dos docentes do 1.º CEB*. Lisboa, 2013. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Domínio Cognitivo Motor. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4083/1/MariaDias.pdf>>. Acesso: 20 nov. 2016.

GINDRI, G.; KESKE, M. S.; MOTA, H. B. Memória de Trabalho, Consciência Fonológica e Hipótese de Escrita. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, v. 19, n. 3, p. 313-322, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n3/a10v19n3.pdf>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

NUNES, C.; FROTA, S.; MOUSINHO, R. Consciência Fonológica e o Processo de Aprendizagem de Leitura e Escrita: Implicações Teóricas Para o Embasamento da Prática Fonoaudiológica. *Rev. CEFAC*, v. 11, n. 2, p. 207-212, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n2/v11n2a05>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

OLIVEIRA; J. P., SCHIER; A. C. Suportes para atuação em Fonoaudiologia Educacional. *Rev. CEFAC*, v. 15, n. 3, p.726-73, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n3/26.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

PEREIRA, A. P. P., LEÓN, C. B. R., DIAS, N. M., SEBRA, A. G.. Avaliação de crianças pré-escolares: relação entre testes de funções executivas e indicadores de desatenção e hiperatividade. *Rev. Psicopedagogia*, v. 29, n. 90, p. 279-289, 2012. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v29n90/02.pdf>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

RIBEIRO, V. S. Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita: uma análise dessa relação em crianças em fase inicial de alfabetização. *Entre palavras*, v.1, n.1, p. 100-116, 2011. Disponível em: <<http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/8/52>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

ROSA, B. F. L. *Métodos de alfabetização*: Contribuições para o 1º ano do ensino fundamental de nove anos. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em educação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4250/1/MD_EDUMTE_2014_2_13.pdf>. Acesso em: 10 de out. de 2017.

SILVEIRA, F.; SEABRA I.; TROMBELLA, A.; CORREIA, C. Por que a educação Brasileira precisa do método fônico. In: CAPOVILLA, A; CAPOVILLA F. C. (Ed). *Alfabetização: Método Fônico*. São Paulo. 4. ed, Memnon. 2007. p 3 – 13.

SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª Série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicol. Reflex. Crit.* v. 20, n. 2, p. 220-228, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v20n2/a07v20n2.pdf>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

SISTEMA DE CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA (org.). *Contribuições do fonoaudiólogo educacional para seu município e sua escola*: perguntas frequentes de educadores e gestores educacionais. 2015. Disponível em: <<http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2015/04/cartilha-fono-educacional-20151.pdf>>. Acesso em: 20 nov. de 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA. *Respostas para perguntas frequentes na área de fonoaudiologia educacional*. 2012. Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/faq_educacional.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SISTEMA DE CONSELHOS DE FONOAUDIOLOGIA. *Atuação do Fonoaudiólogo Educacional: guia norteador*. 2016. Disponível em: <<http://www.crefono4.org.br/cms/files/Publicacoes/guianorteadoreducacao2016.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SORDI-ICHIKAWA, C. Critérios Fundamentais para o Diagnóstico Fonoaudiológico dos Distúrbios de Leitura e Escrita. In: RIBAS, A.; PAZINI, S. (Org.). *Fonoaudiologia e educação: uma parceria necessária*. Curitiba: UTP, 2010. Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/iiioficina_referencia_educacao2012.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

TRENCH, M. C. B.; BISERRA; M. P., FERREIRA; L. P.. Interface entre Fonoaudiologia e Educação: análise da produção em periódicos científicos. *Distúrb. Comun.* 2011. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/fono50anos/downloads/9113-22544-1-sm.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

UEHARA, E.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Um panorama sobre desenvolvimento da memória de trabalho e seus prejuízos no aprendizado escolar. *Cien. Cogn.* v. 15, n. 2, p. 031-041, 2010. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/375/187>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

VIEIRA, M. G. *Memória de Trabalho e Consciência Fonológica no Desvio Fonológico*. 2005. *Dissertação* (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Área de Concentração em Linguagem) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) 2005. Disponível em: <<http://fonapli.paginas.ufsc.br/files/2013/03/MICHELE-G-VIEIRA.pdf>>. Acesso em: 16 nov. de 2016.

VALENTE, F., MARTINS, M. A. Competências metalinguísticas e aprendizagem da leitura em duas turmas do 1.º ano de escolaridade com métodos de ensino diferentes. 2004. Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa. UIPCDE. *Análise Psicológica* (2004), 22(1), 193-212 . Disponível em: <<http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/211>>. Acesso em 14 out. de 2017.

ZORZI, J. L.. Educação: questões para reflexão do fonoaudiólogo educacional frente aos desafios para ensinar a ler e escrever. In: QUEIROGA, B. A. M.; ZORZI, J. L.; GARCIA, V. L. (Org.). *Fonoaudiologia educacional: reflexões e relatos de experiências*. Brasília: Kiron, 2015. p. 12. Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/livrofonoeducacional_cffa_sbfa2015.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.