

Artigos originais

Opinião de pais e de professores de escolares com transtornos de aprendizagem quanto às habilidades de funções executivas

The opinion of parents and teachers of students with learning disorders regarding executive function skills

Giseli Donadon Germano⁽¹⁾

Lara Bastos Brito⁽¹⁾

Simone Aparecida Capellini⁽¹⁾

⁽¹⁾ Faculdade de Filosofia e Ciências -
Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho - UNESP - FFC/ Marília,
São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

RESUMO

Objetivo: comparar a opinião de pais e de professores de escolares com transtornos de aprendizagem em habilidades de função executiva.

Métodos: estudo de coorte transversal. Participaram deste estudo 39 escolares com diagnóstico interdisciplinar de transtornos de aprendizagem, de ambos os sexos, com faixa etária entre 8 anos e 11 anos e 11 meses, do 3º ao 5º ano do Ensino Público Fundamental I. Como procedimento foi utilizado o Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), composto de dois questionários, sendo um para o preenchimento pelos pais e um para professores, visando à caracterização de aspectos comportamentais da função executiva em ambientes escolar e em casa.

Resultados: os resultados foram analisados estatisticamente utilizando testes não paramétricos. Foi possível observar diferença significativa entre as respostas preenchidas pelos pais dos escolares em relação à escala de organização. Na comparação entre os questionários preenchidos pelos pais e pelos professores houve diferença significativa para as escalas de controle emocional, planejamento/ organização, organização de materiais e monitoramento.

Conclusão: houve diferentes percepções do comprometimento das funções executivas para os pais e para os professores dos escolares com transtornos de aprendizagem. As dificuldades foram indicadas predominantemente pelos pais comparativamente aos professores.

Descritores: Função Executiva; Transtornos de Aprendizagem; Aprendizagem

ABSTRACT

Purpose: to compare the opinion of parents and teachers of students with learning disorders, regarding executive function skills.

Methods: a cross-sectional cohort study, involving 39 students, boys and girls, with a multi-disciplinary diagnosis of learning disorders. Participants in the age range 8 to 11 years and 11 months were enrolled in Grades 3 to 5 of Primary Education I. The Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) questionnaire, comprising one questionnaire for the parents and another for the teachers, was applied. The aim was to characterize the behavioral aspects of executive function in the school and home environments.

Results: data were statistically analyzed using non-parametric tests and significant differences in the answers provided by parents and teachers in the organization scale were found. By comparing the answers given by parents and teachers, significant differences were seen in the emotional control, planning/organization, material organization and monitoring scales.

Conclusion: based on the results of this study, one concludes that there are different perceptions of impaired executive function among parents and teachers of students presented with learning disorders. Parental answers pointed to more difficulties than those provided by the teachers.

Keywords: Executive Function; Learning Disorders; Learning

RECEBIDO EM: 28/06/2017
ACEITO EM: 22/08/2017

Endereço para correspondência:

Giseli Donadon Germano
Rua Frei Jacinto, 264 - Bairro Fragata -
Marília, São Paulo, Brasil
CEP: 17501-240
E-mail: giseliger@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As funções executivas (FE), também chamadas de habilidades de controle cognitivo, são parte de mecanismos de autorregulação que incluem vários processos cognitivos de ordem superior envolvidos no comportamento dirigido à meta, como atenção, alternância, resolução de problemas, planejamento, memória operacional e inibição^{1,2}. Apesar de diferentes definições e abordagens, FE podem ser descritas como um amplo conjunto de habilidades cognitivas que são utilizadas a serviço de novos esforços de resolução de problemas, sendo descritas como um importante preditor de aspectos sociais e acadêmicos da prontidão escolar. Isso deriva, em parte, das mudanças rápidas que ocorrem nas habilidades de FE durante a primeira infância antes da entrada na escola, mas de forma mais central devido à natureza das próprias habilidades de FE³⁻⁶.

Estudos^{3,4} referiram que a relação entre as habilidades de FE e desempenho acadêmico deve-se à melhora da capacidade de os escolares responderem às demandas da sala de aula mais rapidamente, ou seja, que esses escolares utilizariam as habilidades de atenção e de memória para compreenderem as regras de funcionamento da sala de aula e do conteúdo acadêmico, permitindo que eles se beneficiem do ambiente acadêmico em que estão inseridos de forma eficaz. Estudo⁷ ainda referiu que as habilidades de FE desenvolvidas durante Ensino Fundamental foram preditoras de desempenho acadêmico para os anos escolares posteriores. Além disso, ainda no mesmo estudo, professores relataram relação entre dificuldades acadêmicas e comportamentais de escolares com falhas de desenvolvimento das FE.

Gioia e Isquith^{8,9} referiram as FE como um conjunto de funções de supervisão que permitem o controle regulatório sobre pensamento e ações. Os autores descreveram um conjunto básico de comportamentos compostos por subdomínios específicos que ajustam as funções regulatórias ou gerenciais, tais como as habilidades para iniciar comportamento, inibir ações ou estímulos competitivos, selecionar tarefas relevantes, planejar e organizar meios para resolução de problemas complexos, mudar de estratégias de modo flexível quando necessário, monitorar e avaliar o próprio comportamento. Ainda referiram a importância da memória operacional, para manter tais informações ativamente *on-line* para a realização de resolução de problemas^{10,11}. Entretanto, também destacaram que

o controle emocional pode exercer uma influência na execução desses subdomínios da FE.

Nessa concepção, as FE servem como um sistema diretivo integrado, exercendo um controle regulatório sobre as funções neuropsicológicas básicas (como, por exemplo, linguagem, funções visoespaciais, memória, experiência emocional, habilidades motoras), proporcionando alcançar o objetivo pretendido. O sistema executivo realiza decisões ativas e intencionais em relação à saída do comportamental e recruta os componentes necessários para alcançar a meta. Como tal, as funções executivas foram definidas como aquelas de controle ou autorregulação que organizam e dirigem todas as atividades cognitivas, respostas emocionais e comportamento realizados^{9,12}.

As habilidades de FE em escolares podem ser medidas a partir do uso de questionários distribuídos para pais e professores em escalas de avaliação padronizadas. Estudos^{13,14} referiram que o uso de questionários preenchidos por pais auxilia no processo diagnóstico, pois fornecem uma visão global dos comportamentos dos escolares em ambientes doméstico e cotidiano. Entretanto, os autores destacaram a necessidade de avaliação interdisciplinar com os instrumentos padronizados.

Desse modo, Gioia, Isquith e Guy¹² sintetizaram oito domínios principais que podem ser relatados por pais e professores, quais sejam: inibição (capacidade de resistir ou atrasar um impulso, parar apropriadamente a própria atividade no momento correto, ou ambos), alternância (capacidade de alterar a estratégia de resolução de problemas durante tarefas complexas, de forma flexível, e/ou alternar a atenção), controle emocional (associada com a capacidade de inibir e modular respostas, podendo estar associadas a eventos secundários), iniciativa (capacidade de iniciar uma tarefa ou atividade, criar ideias ou estratégias de resolução de problemas), memória operacional (processo de manter a informação em mente com a finalidade de completar uma tarefa, sendo necessária para seguir instruções complexas), planejamento (capacidade de antecipar eventos futuros, estabelecer metas e sequências, e desenvolver etapas apropriadas antes do tempo para realizar uma tarefa ou ação associada), organização (capacidade de estabelecer e manter a ordem dentro de uma atividade ou realizar uma tarefa de forma sistemática, sendo importante à medida que aumentam as demandas de funcionamento independente), automonitoramento (capacidade de verificação de suas próprias ações durante ou pouco

tempo depois de concluir uma tarefa para assegurar a realização adequada de uma meta).

Em particular, estudos¹⁵⁻¹⁸ com escolares com transtornos de aprendizagem foram referidos por apresentarem dificuldades nas habilidades de planejamento, inibição, memória de trabalho, organização do tempo e gerenciamento. Os transtornos de aprendizagem referem-se a um grande grupo de transtornos neurológicos causados por déficits no sistema nervoso central que influenciam a capacidade do indivíduo de manter, processar ou transmitir informações de modo eficiente. Dentre as manifestações apresentadas, estudos referiram que esses escolares podem apresentar dificuldades de processamento auditivo, raciocínio, transtornos de fala e alterações de leitura, escrita e raciocínio lógico-matemático.

Além disso, estudos referiram que escolares com transtornos de aprendizagem podem apresentar comportamentos inadequados, devido a comprometimento de atenção e de memória que acarretam dificuldades na formação de memória de comportamento aprendido, as quais incluíam a diminuição de persistência em uma tarefa, dificuldade de organização/planejamento de materiais e de estratégias^{18,19}.

Estudos internacionais referem que há uma variedade de déficits dos componentes de FE em escolares com transtornos de aprendizagem, relacionados a memória de trabalho, inibição, iniciação e alternância, sendo referidos a prejuízos de leitura, matemática e escrita^{9-11,20,21}.

Entretanto, ainda são escassos os estudos que investiguem as funções executivas de escolares com transtornos de aprendizagem a partir da utilização de questionários direcionados a pais e professores. Sendo assim, este trabalho propõe-se a apresentar um estudo exploratório que permita identificar quais dessas funções podem estar alteradas nessa população. Assim, este estudo propõe que escolares com transtornos de aprendizagem podem apresentar falhas nas habilidades de funções executivas possíveis de serem evidenciadas nos ambientes escolar e familiar. Desse modo, o objetivo deste estudo foi comparar a opinião de pais e de professores de escolares com transtornos de aprendizagem em habilidades de funções executivas.

MÉTODOS

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da da Faculdade de Filosofia e Ciências – FFC/ UNESP – Marília – SP, sendo aprovado sob o número CAAE 40514615.8.0000.5406. Todos os responsáveis pelos escolares assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Trata-se de um estudo de coorte transversal. Participaram deste estudo 39 escolares com diagnóstico interdisciplinar de transtornos de aprendizagem, de ambos os sexos, com faixa etária entre 8 anos e 11 anos e 11 meses, do 3º ao 5º ano do Ensino Público Fundamental I, da cidade de Marília-SP, que estavam em lista de espera para avaliação no Laboratório dos Desvios de Aprendizagem (LIDA/ UNESP – FFC/Marília – SP). O diagnóstico interdisciplinar foi realizado de acordo com critérios descritos na literatura^{22,23}, sendo realizado avaliação fonoaudiológica, neuropsicológica, neurológica e pedagógica.

Foram adotados como critério de inclusão os escolares que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado e que preencheram os critérios diagnósticos interdisciplinares para transtornos de aprendizagem, sem co-ocorrências e que não participaram de programas de intervenção. Foram excluídos escolares que não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como aqueles que preencheram diagnóstico interdisciplinar para Dislexia do Desenvolvimento, Transtornos do Déficit de Atenção com Hiperatividade, ausência de evidência de déficits sensoriais, doenças neurológicas e/ou outras síndromes genéticas.

Procedimentos

Como procedimento foi utilizado o *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (BRIEF)¹². Diante das dificuldades e complexidades envolvidas na avaliação do desempenho da função executiva e da necessidade de maior validade ecológica na avaliação da função executiva, o BRIEF foi desenvolvido com o objetivo de avaliar as manifestações comportamentais das funções executivas em escolares de 5 a 18 anos. O BRIEF foi concebido como um meio de sintetizar e padronizar as informações fornecidas pelos pais e professores de forma mais confiável e eficiente de acordo com propriedades psicométricas conhecidas.

O procedimento é composto de dois questionários, sendo um para o preenchimento pelos pais e um para o preenchimento por professores, visando à

caracterização de aspectos comportamentais das funções executivas em ambientes escolar e em casa. Cada questionário é composto de 86 itens, os quais medem as funções de Inibição, Alternância, Controle Emocional, Memória de Trabalho, Planejamento/Organização e Organização de materiais. Desse modo, após a confirmação do diagnóstico, pais e professores foram solicitados a preencher os questionários. Assim, foram analisados 39 questionários preenchidos por pais e 39, preenchidos por professores. Os itens foram assinalados de acordo com a escala de Likert, variando de 0 (“Nunca”) a 1 (“algumas vezes”) e 2 (“constantemente”).

Os resultados foram analisados estatisticamente utilizando testes não paramétricos, sendo Teste Qui-quadrado para a comparação da distribuição

observada das respostas dadas pelos pais e professores e o teste de *Postos Sinalizados de Wilcoxon* para a comparação entre os questionários respondidos pelos pais e pelos professores. Fixaram-se em $p < 0,05$ os valores de significância estatística. Foram considerados apenas os escores brutos. Para análise dos dados, foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 19.0.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a distribuição da média, desvio padrão e valor de p na comparação das respostas dadas por pais e das respostas dadas pelos professores nos questionários em cada escala dos respectivos questionários, a partir da aplicação do Teste Qui-quadrado.

Tabela 1. Comparação entre as respostas preenchidas pelos pais e professores nas escalas do BRIEF

	Professores				Pais			
	N	Média	DP	Valor de p	N	Média	DP	Valor de p
Inibição	39	16,77	5,489	0,473	39	18,28	5,633	0,294
Flexibilidade	39	16,36	3,944	0,656	39	15,46	3,741	0,879
Controle emocional	39	14,00	5,171	0,056	39	19,9	5,572	0,853
Iniciativa	39	13,56	3,463	0,886	39	15,15	3,407	0,345
Memória Operacional	39	20,77	4,631	0,371	39	21,36	4,522	0,162
Planejamento/ Organização	39	19,28	5,165	0,722	39	25,18	5,628	0,839
Organização materiais	39	9,1	4,388	0,307	39	14,23	2,969	0,030*
Monitoramento	39	18,95	6,181	0,726	39	16,72	4,123	0,719

(*) Valores estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Teste Qui-quadrado.

Foi possível observar que houve diferença significativa ($p=0,030$) entre as respostas preenchidas pelos pais dos escolares em relação à escala de organização, sugerindo que os pais apresentam diferentes opiniões em relação a essa habilidade se comparados aos professores.

Na Tabela 2 aplicou-se o teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon para a comparação entre os questionários preenchidos pelos pais e pelos professores. Foi possível observar diferença significativa

para as escalas de controle emocional ($p=0,000$), planejamento/organização ($p=0,000$), organização de materiais ($p=0,000$) e monitoramento ($p=0,026$). Nota-se que houve maior média de pontuação para as escalas controle emocional, planejamento/organização e organização de materiais para os questionários de pais, enquanto para a escala de monitoramento houve maior média de pontuação relacionada aos questionários dos professores.

Tabela 2. Comparação entre os questionários preenchidos por pais e professores

	Professores			Pais			Valor de p
	N	Média	DP	N	Média	DP	
Inibição	39	16,77	5,489	39	18,28	5,633	0,148
Flexibilidade	39	16,36	3,944	39	15,46	3,741	0,322
Controle emocional	39	14,00	5,171	39	19,90	5,572	0,000*
Iniciativa	39	13,56	3,463	39	15,15	3,407	0,070
Memória Operacional	39	20,77	4,631	39	21,36	4,522	0,303
Planejamento/ Organização	39	19,28	5,165	39	25,18	5,628	0,000*
Organização materiais	39	9,10	4,388	39	14,23	2,969	0,000*
Monitoramento	39	18,95	6,181	39	16,72	4,123	0,026*

(*) Valores estatisticamente significantes ($p < 0,05$). *Postos Sinalizados de Wilcoxon*.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo permitiram verificar que escolares com transtornos de aprendizagem, segundo a opinião dos pais, apresentaram dificuldades nas escalas de controle emocional, planejamento/organização e organização de materiais. Estudos^{19,24,25} referiram que, antes de ingressar na escola, competências socioemocionais e comportamentais já devem ter sido estabelecidas pois favorecem a aprendizagem acadêmica.

Essas competências estariam relacionadas às habilidades de autorregulação, as quais permitem a manutenção do controle emocional, controle motivacional e controle cognitivo em diferentes situações. Portanto, o escolar conseguiria modular as reações emocionais e a expressão de emoções socialmente apropriadas (regulando a ocorrência, a forma, a intensidade ou duração das reações emocionais e inibindo emoções inadequadas). Assim, para a ocorrência de um adequado controle emocional, o escolar deverá realizar a habilidade de autorregulação de processos cognitivos e comportamentais, sendo necessário um mecanismo subjacente, ou seja, a ativação do sistema atencional. Esse sistema atencional é considerado um mecanismo subjacente à habilidade de controle emocional a fim de permitir comportamentos socialmente adequados^{20,26}.

Entretanto, falhas em processos atencionais têm sido referidas pela literatura como manifestações presentes em escolares com transtornos de aprendizagem, acarretando dificuldade de controle emocional^{18,19}. Apesar de a habilidade de controle emocional ter sido indicada pelos pais, estudos referiram que escolares com transtornos de aprendizagem podem perceber suas dificuldades acadêmicas

e apresentar sentimentos de fracasso no ambiente escolar. Em razão disso, ao enfrentarem desafios acadêmicos, esses escolares podem apresentar uma variada gama de comportamentos desajustados, relacionados com o despreparo emocional, incluindo comportamentos como a diminuição da persistência, baixas expectativas acadêmicas e afeto negativo, falta de habilidades acadêmicas apropriadas ou de estratégias acadêmicas adequadas, dificuldades sociais e afetivas, além de diminuição de capacidade de gerenciamento de tempo^{19,27}.

Devido a essas dificuldades vivenciadas em sala de aula, esses escolares tendem a reduzir suas próprias expectativas para o seu sucesso acadêmico, gerando uma autopercepção negativa^{18,19}. Níveis de emotividade negativa e baixa atenção parecem ter uma relação interativa no desenvolvimento precoce da função cognitiva e comportamental²⁸. Conforme os relatos dos pais, dificuldade de controle emocional relacionou-se a itens como reações exageradas, explosões de raiva, choro fácil, mudança de humor, entre outros. Embora os resultados apontem para não concordância entre as respostas dos pais em relação às dos professores, estudo²⁴ referiu que os professores desempenham papéis importantes no apoio aos escolares, especialmente aqueles que não possuem habilidades de autorregulação, para serem aprendizes autônomos ou independentes. Em apoio a essa visão, a evidência sugere que o vínculo professor-escolar pode impactar significativamente as habilidades de autorregulação de escolares com dificuldades²⁴.

As opiniões dos pais deste estudo também se relacionaram a queixas de planejamento/organização e organização de materiais. Quanto a organização e planejamento, estudos¹⁶ referiram também que escolares com transtornos de aprendizagem

apresentam dificuldades na percepção de tempo e na organização de tempo, trazendo impactos significativos na qualidade de vida dessa população. A organização de atividades de vida diárias, seu planejamento e execução num determinado tempo foi relacionada com suas próprias habilidades temporais.

Além disso, as escalas de planejamento/organização mediram a capacidade de o escolar realizar habilidades de gerenciamento de uma situação atual e prever ações futuras. O planejamento relaciona-se à habilidade de antecipar futuros eventos, estabelecer metas, planejar e sequenciar futuras ações, visando ao sucesso (por exemplo, não prevê o tempo de execução de tarefa ou tem boas ideias, mas não consegue colocar em prática). Também na escala de organização de materiais, os resultados indicaram que houve diferenças entre as respostas dos pais, tendo apresentado ainda maior média de pontuação quando comparados aos professores. Essa escala permitiu a observação de como o escolar utiliza a habilidade de organização na prática, ou seja, como o escolar ordena ou organiza seus pertences no seu ambiente (quarto, carteira, etc.)^{12,16}.

Em relação à organização dos materiais, estudo referiu que esta foi associada de forma independente à procrastinação acadêmica²⁹. Uma atenção especial às habilidades de planejamento e organização apresentam implicações para a remediação de comportamentos problemáticos. Indivíduos com problemas de inicialização geralmente desejam ter sucesso, mas têm dificuldade em começar e podem exigir limites ou sugestões extensas para iniciar uma atividade. Aqueles com dificuldades de planejamento e organização podem deixar de iniciar tarefas acadêmicas em tempo hábil ou deixar de funcionar de forma eficiente porque não possuem objetos ou materiais necessários quando finalmente se sentam para trabalhar. Eles também podem abordar as tarefas de maneira casual ou ficar sobrecarregados com grandes quantidades de informações.

Já segundo a opinião dos professores, as queixas no ambiente escolar foram relacionadas à escala de monitoramento. Os itens dessa escala utilizada neste estudo estavam relacionados às dificuldades de autocorreção, erros por desatenção, falta de percepção que seus comportamentos incomodam outras pessoas, entrega de trabalhos incompletos, entre outros³⁰. A habilidade de monitoramento permite que o escolar monitore seu próprio desempenho, realizando assim reajustes de demanda cognitiva e

de estratégias com base em sucesso ou fracasso já vivenciado. Assim, essa habilidade permite que os escolares se tornem conscientes de seus próprios processos internos, como, por exemplo, as ações que foram aprendidas e de conhecimentos prévios, sendo, dessa forma, uma habilidade necessária para o aprendizado bem-sucedido¹⁸.

Além disso, o monitoramento envolve a capacidade de focalizar a atenção e inibir o desejo de atender a estímulos distrativos. Há um avanço cognitivo em relação à habilidade de monitoramento, ocorrendo a partir de três e oito anos de idade, a qual passa a ter relação com a memória (quando ou como um evento ocorreu), permitindo ao escolar monitorar o processo de tomada de decisões a partir dessa memória preexistente³¹. Assim, essa habilidade foi destacada pelo professor, pois durante a realização de tarefas acadêmicas o escolar deve monitorar seu comportamento, acessando informações em sua memória e fazendo tomadas de decisões durante uma atividade, ou seja, envolve a capacidade de verificar, atualizar e manter o controle de informações de mais de uma tarefa e reconhecer quando é necessária uma próxima etapa de uma tarefa ou uma mudança para outra tarefa³².

Assim, os professores deste estudo puderam perceber no contexto de sala de aula a dificuldade dos escolares deste estudo, já que há maior demanda cognitiva na execução de atividades acadêmicas. O mesmo não foi referido pelos pais, pois em casa, apesar de os escolares realizarem atividades rotineiras, não houve a percepção de prejuízos. Entretanto, quando observamos o contexto de sala de aula, atividades como leitura e aritmética requerem continuamente o monitoramento. Durante a leitura, por exemplo, o escolar deve verificar se compreendeu a informação ou se “perdeu” alguma informação lida, assim como na Matemática, em que se deve verificar se os procedimentos de cálculo foram realizados adequadamente. Em ambas as atividades, os escolares devem ter atenção e inibir outros estímulos a fim de realizarem as autocorreções quando necessário. Outros estudos também indicaram que escolares com problemas de aprendizagem apresentam comprometimento da habilidade de monitoramento³³⁻³⁵.

Apesar de escassos os estudos nacionais sobre as funções executivas a partir da opinião de pais e professores em escolares com transtornos de aprendizagem, este estudo evidenciou a importância de investigar essa percepção, uma vez que autores³⁶

indicaram que há alta correlação entre as habilidades de leitura, compreensão de leitura, escrita e raciocínio matemático com as funções executivas.

Os resultados deste estudo sugeriram que as dificuldades de FE apresentadas pelos escolares com transtornos de aprendizagem foram indicadas predominantemente pelos pais, os quais apontaram prejuízos em pelo menos três escalas (controle emocional, planejamento/organização e organização materiais), comparativamente aos professores dos questionários (monitoramento).

Dessa forma, o fato de neste estudo ter sido observado que pais e professores apresentam diferentes percepções do comprometimento das funções executivas, isso pode nos revelar que esses escolares com transtornos de aprendizagem podem apresentar diferentes comprometimentos das habilidades de funções executivas mediante a exigência e demanda do meio ambiente. Entretanto, tais achados também trazem uma implicação educacional, já que tais dificuldades foram menos percebidas em ambiente escolar, levantando a necessidade de novos estudos que abordem o conhecimento e as relações da FE e aprendizagem em contexto educacional.

Assim, a hipótese deste estudo, de que escolares com transtornos de aprendizagem podem apresentar falhas nas habilidades de funções executivas, foi confirmada, uma vez que foram evidenciadas a partir da aplicação de questionários respondidos por pais e professores.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados deste estudo foi possível verificar que houve diferentes percepções do comprometimento das funções executivas para os pais e para os professores dos escolares com transtornos de aprendizagem. Os resultados sugeriram que as dificuldades de FE apresentadas pelos escolares com transtornos de aprendizagem foram indicadas predominantemente pelos pais, os quais apontaram prejuízos em pelo menos três escalas (controle emocional, planejamento/organização e organização materiais), comparativamente aos professores dos questionários (monitoramento).

Apesar do reduzido número de sujeitos da amostra, o resultado permitiu concluir que, em diferentes contextos, pais e professores podem divergir sobre o comportamento executivo dos escolares; entretanto, relatos de comportamento em ambientes diversos, como a sala de aula e o domicílio,

forneem informações adicionais que podem auxiliar no diagnóstico. Deste modo, estudos como este realizados com base nas funções executivas se tornam necessários para elaboração de intervenções clínicas e educacionais. Todavia, faz-se necessária a realização de avaliações complementares para verificar o impacto dessas alterações no desempenho acadêmico desses escolares com transtornos de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

1. Sosic-Vasic Z, Kröner J, Schneider S, Vasic N, Spitzer M, Streb J. The association between parenting behavior and executive functioning in children and young adolescents. *Front Psychol.* 2017;8472 doi 10.3389/fpsyg.2017.00472.
2. Willoughby MT, Magnus B, Vernon-Feagans L, Blair CB. Developmental delays in executive function from 3 to 5 years of age predict kindergarten academic readiness. *J. Learn. Disabil.* 2016;50(4):359-72.
3. Fuhs MW, Farran DC, Nesbitt KT. Prekindergarten children's executive functioning skills and achievement gains: the utility of direct assessments and teacher ratings. *J. Educ. Psychol.* 2015;107(1):207-21.
4. Jacobson LA, Williford AP, Pianta RC. The role of executive function in children's competent adjustment to middle school. *Child Neuropsychol.* 2011;17(3):255-80.
5. Gioia GA, Isquith PK, Kenworthy L, Barton RM. Profiles of everyday executive function in acquired and developmental disorders. *Child Neuropsychol.* 2002;8(2):121-37.
6. Gioia GA, Isquith PK. Ecological assessment of executive function in traumatic brain injury. *Dev Neuropsychol.* 2004;25(1/2):135-58.
7. Pennington BF, Bennetto L, McAleer O, Roberts Jr RJ. Executive functions and working memory: Theoretical and measurement issues. In: Pennington BF, Bennetto L, McAleer O, Roberts Jr RJ (Ed). *Attention, memory, and executive function.* Baltimore, MD, US: Paul H Brookes Publishing; 1996. p. 327-48
8. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. BRIEF: Behavior rating inventory of executive function: Manual. Lutz FL. Psychological assessment resources, Inc; 2000.
9. Loe IM, Chatav M, Alduncin N. Complementary assessments of executive function in preterm

- and full-term preschoolers. *Child Neuropsychol.* 2015;21(3):331-53.
10. Germano GD, Giaconi C, Capellini SA. Characterization of Brazilian students with dyslexia in Handwriting Proficiency Screening Questionnaire and Handwriting Scale. *Psychology Research.* 2016;6(10):590-7.
 11. Scanlon D. Specific learning disability and its newest definition: Which is comprehensive and which is insufficient? *J Learn Disabil.* 2013;46(1):26-33.
 12. Sharfi K, Rosenblum S. Executive functions, time organization and quality of life among adults with learning disorders. *PloS one.* 2016;11(12):e0166939.
 13. Crane N, Zusho A, Ding Y, Cancelli A. Domain-specific metacognitive calibration in children with learning disorders. *Contemp Educ Psychol.* 2017;50:72-9.
 14. Hen M, Goroshit M. Academic procrastination, emotional intelligence, academic self-efficacy, and GPA: A comparison between students with and without learning disorders. *J Learn Disabil.* 2014;47(2):116-24.
 15. Miyake A, Friedman NP. The nature and organization of individual differences in executive functions: four general conclusions. *Curr Dir Psychol Sci.* 2012;21(1):8-14.
 16. Hooper SR, Swartz CW, Wakely MB, de Kruif REL, Montgomery JW. Executive functions in elementary schoolchildren with and without problems in written expression. *J Learn Disabil.* 2002;35(1):57-68.
 17. Germano GD, Capellini SA. Performance of students with dyslexia, learning disabilities and learning difficulties in metaphonological abilities tests (PROHFON). *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;23(2):135-41.
 18. Germano GD, Reilhac C, Capellini SA, Valdois S. The phonological and visual basis of developmental dyslexia in Brazilian Portuguese reading children. *Front. Psychol.* 2014;5(1):116-9.
 19. Liew J. Effortful control, executive functions, and education: Bringing self-regulatory and social-emotional competencies to the table. *Child Dev. Perspect.* 2012;6(2):105-11.
 20. Snow KL. Measuring school readiness: Conceptual and practical considerations. *Early Educ Dev.* 2006;17(1):7-41.
 21. Simonds J, Kieras JE, Rueda MR, Rothbart MK. Effortful control, executive attention, and emotional regulation in 7–10-year-old children. *Cogn Dev.* 2007;22(4):474-88.
 22. Baird G, Scott W, Dearing E, Hamill S. Cognitive self-regulation in youth with and without learning disorders: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning versus performance goal preferences, and effort attributions. *J Soc Clin Psychol.* 2009;28(7):881-908.
 23. Rabin LA, Fogel J, Nutter-Upham KE. Academic procrastination in college students: The role of self-reported executive function. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2011;33(3):344-57.
 24. Jacob R, Parkinson J. The potential for school-based interventions that target executive function to improve academic achievement: A review. *Rev. Educ. Res.* 2015;85(4):512-52.
 25. Earhart B, Roberts KP. The role of executive function in children's source monitoring with varying retrieval strategies. *Front. Psychol.* 2014;5(405):1-12.
 26. Gathmann B, Brand M, Schiebener J. One executive function never comes alone: monitoring and its relation to working memory, reasoning, and different executive functions. *Cogn Process.* 2017;18(1):13-29.
 27. Van der Sluis S, De Jong PF, Van der Leij A. Executive functioning in children, and its relations with reasoning, reading, and arithmetic. *Intelligence.* 2006;35(5):427-49.
 28. Zingerevich C, LaVesser PD. The contribution of executive functions to participation in school activities of children with high functioning autism spectrum disorder. *Res. Autism Spectr. D.* 2008;3(2):429-37.
 29. Salles JF, Corso HV. Funções neuropsicológicas relacionadas ao desempenho em leitura em crianças. In: Alves LM, Mousinho R, Capellini SA (Eds.). *Dislexia: novos temas, novas perspectivas.* Rio de Janeiro: WAK Editora; 2011. p. 107-29.
 30. Barkley RA. *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved.* New York: The Guilford Press; 2012.
 31. Carriedo N, Corral A, Montoro PR, Herrero L, Rucián M. Development of the updating executive function: from 7-year-olds to young adults. *Dev. Psychol.* 2016;52(4):666-78.
 32. Aker M, Landrø NI. Executive control of emotional processing: a set-shifting task. *Clin Neuropsychol.* 2014;28(8):1311-20.
 33. Christopher ME, Miyake A, Keenan JM, Pennington B, DeFries JC, Wadsworth SJ et al. Predicting

- word reading and comprehension with executive function and speed measures across development: A latent variable analysis. *J Exp Psychol Gen.* 2012;141(3):470-88.
34. Bindman SW, Pomerantz EM, Roisman GI. Do children's executive functions account for associations between early autonomy supportive parenting and achievement through high-school? *J. Educ. Psychol.* 2015;107(3):756-70.
35. Hendry A, Jones EJ, Charman T. Executive function in the first three years of life: Precursors, predictors and patterns. *Dev. Rev.* 2016;42:1-33. doi: 10.1016/j.dr.2016.06.005
36. Fuhs MW, Nesbitt KT, Farran DC, Dong N. Longitudinal associations between executive functioning and academic achievement across content areas. *Dev. Psychol.* 2014;50(6):1698-709.