

Tarefa Escolar: Suporte parental e desempenho nas funções executivas

Homework: Parental support and performance in executive functions

Simone Alves Araujo Costa¹; Mariane Lima de Souza²

DOI: 10.51207/2179-4057.20220041

Resumo

As funções executivas (FEs) são um conjunto de habilidades mentais que permitem ao indivíduo regular o comportamento e o pensamento com o objetivo de atingir metas. Na relação entre pais e filhos as práticas parentais de suporte têm fator de impacto positivo no desenvolvimento das FEs. Dentre as atividades comuns à criança, a tarefa escolar, quando mediada pelo suporte parental, pode ter relação com o funcionamento executivo infantil. O objetivo dessa pesquisa foi verificar a associação entre o suporte oferecido por pais na tarefa escolar e o desempenho nas FEs nucleares (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) de seu filho. Trata-se de um estudo exploratório de abordagem quantitativa. Participaram 62 díades de pais e sua criança, com idades entre 7 e 9 anos, alunos de duas escolas particulares. Os pais responderam ao Questionário de Suporte Parental, enquanto as FEs das crianças foram avaliadas por três instrumentos: Tarefa de Fluência Verbal Livre, Escala Wechsler de Inteligência para Crianças – Subteste Dígitos, Teste dos Cinco Dígitos e Neupsilin-Inf - Subteste Span de Pseudopalavras. Os resultados da Análise de Correlação de Pearson entre o suporte parental e as FEs indicaram correlação significativa e positiva, embora de baixa magnitude, entre organização e flexibilidade cognitiva e correlação negativa entre planejamento e flexibilidade cognitiva. Discute-se a possibilidade de que a qualidade, em detrimento da frequência do suporte parental durante a realização da tarefa escolar, tenha maior impacto no funcionamento executivo das crianças.

Unitermos: Funções Executivas. Suporte Parental. Tarefa Escolar. Ensino Fundamental.

Summary

Executive functions (EFs) are a set of mental abilities that allow the individual to regulate behavior and thinking to achieve goals. In the relationship between parents and children, supportive parenting practices positively impact the development of EFs. Among the activities common to children, homework, when mediated by parental support, may be related to children's executive functioning. The objective of this research was to verify the association between the support offered by parents in the homework and the performance in the core EFs (inhibitory control, working memory and cognitive flexibility) of their child. This is an exploratory study with a quantitative approach. The participants were 62 dyads of parents and their children, aged between 7 and 9 years, students from two private schools. Parents answered the Parental Support Questionnaire while the children's EFs were assessed by three instruments: Free Verbal Fluency Task, Wechsler Intelligence Scale for Children – Digits Subtest, Five Digits Test, and Neupsilin-Inf - Pseudowords Span Subtest. The results of Pearson's Correlation Analysis between parental support and EFs indicate significant and positive correlation, although of low magnitude, between organization and cognitive flexibility and negative correlation between planning and cognitive flexibility. It is discussed the possibility that quality, to the detriment of the frequency of parental support during homework, has a greater impact on children's executive functioning.

Keywords: Executive Functions. Parental Support. Homework. Elementary School.

Trabalho realizado na Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

Conflito de interesses: A autoras declaram não haver.

1. Simone Alves Araujo Costa - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil. **2.** Mariane Lima de Souza - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

Introdução

Funções executivas (FEs) são um conjunto de processos cognitivos que atuam de forma sequencial, paralela e recíproca na análise e seleção de respostas adequadas direcionadas a metas e ao futuro. São habilidades que exercem o gerenciamento de outros processos cognitivos por meio de extensas redes de conexões, permitindo o controle das cognições, emoções e comportamento (Dias & Malloy-Diniz, 2020).

Dentre os diferentes modelos conceituais sobre as FEs citados na literatura, o mais referenciado (Baggetta & Alexander, 2016) é o modelo componencial de Miyake et al. (2000), que preconiza a interdependência e moderada correlação entre três FEs nucleares distintas: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Diamond (2013) considerou que a interação desses três componentes básicos resultaria nas FEs superiores como o raciocínio abstrato, a resolução de problemas e o planejamento.

O controle inibitório pode ser definido como a habilidade de controlar a atenção, o comportamento, a cognição e as emoções, inibindo tendências prévias ou automáticas e assim possibilitando que o indivíduo pense antes de emitir uma resposta (Diamond, 2013). A memória de trabalho refere-se à capacidade de sustentar mentalmente informações por curto prazo enquanto são atualizadas ou manipuladas durante a realização de uma tarefa e na solução de problemas. Completando o trio de FEs nucleares, a flexibilidade cognitiva é compreendida como a habilidade que implica a mudança de foco atencional ou perspectiva, alternando o pensamento ou as ações que vão se adaptando às exigências do ambiente (Diamond, 2013).

Essas habilidades se desenvolvem ao longo do período que vai desde a infância precoce até o início da idade adulta (Dias & Malloy-Diniz, 2020), partindo de uma estrutura unificada para o refinamento e especialização de seus componentes que se diferenciam entre a infância e a adolescência (Miyake et al., 2000). Esse processo está em consonância com o prolongado período de maturação do córtex pré-frontal e de redes cerebrais que ao interagir

oferecem suporte para o seu desenvolvimento (Fiske & Holmboe, 2019).

No período pré-escolar, entre os 3 e 5 anos de idade, ainda se observa o desenvolvimento incipiente das FEs, embora uma melhora gradual seja perceptível (Best & Miller, 2010), o que permitirá à criança no período subsequente lidar com demandas mais complexas no ambiente familiar e escolar. Desse modo, adentrando no período escolar, um aspecto altamente relevante em relação às FEs é sua significativa influência sobre o desempenho acadêmico em crianças de idades diversas (Best et al., 2011; Bovo et al., 2016; Fonseca et al., 2015; Léon et al., 2013; Pascual et al., 2019).

Destaca-se que o controle inibitório, a memória de trabalho, a flexibilidade cognitiva, o planejamento, a organização e a regulação emocional são continuamente recrutadas durante a realização das tarefas escolares, tornando-se essenciais para o desempenho acadêmico (Cardoso et al., 2015; Meltzer, 2010). As queixas escolares provenientes de pais e professores estão mais frequentemente associadas a essas habilidades e déficits nesses componentes diminuem a probabilidade de sucesso escolar (Cardoso et al., 2015).

Dentro desse processo de desenvolvimento, as FEs podem ser alteradas a partir da interação do indivíduo com o seu ambiente (Dias & Malloy-Diniz, 2020), sendo que variáveis biológicas e ambientais podem configurar-se como fatores de risco ou proteção (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011). Nesse sentido, o ambiente familiar é um fator de impacto (Bernal-Ruiz et al., 2018; Guyer et al., 2018), a maior incidência de práticas parentais positivas como sensibilidade parental, responsividade e suporte (*scaffolding*) ou suporte à autonomia, principalmente quando inseridas em relações precoces, têm sido associadas a níveis mais elevados de funcionamento executivo em crianças (Bernier et al., 2010, 2012; Matte-Gagné et al., 2015). O suporte à autonomia envolve práticas parentais como apoiar escolhas, objetivos e a vontade da criança, oferecendo-lhe orientação na resolução de problemas para que assim tenha experiências

bem-sucedidas de aprendizagem que sozinha não alcançaria (Bernier et al., 2010; Matte-Gagné et al., 2015).

A relevância das FEs como preditoras de sucesso acadêmico e profissional, de saúde e social no decorrer da vida (Alloway & Alloway, 2010; Moffitt et al., 2011) tem gerado o interesse de pesquisadores em promover seu estímulo no ambiente escolar (Dias & Seabra, 2013; Cardoso & Fonseca, 2016; Meltzer, 2010; Pureza & Fonseca, 2016). Entretanto, embora esteja evidente que o suporte parental e as interações responsivas entre pais e filhos sejam fundamentais no estímulo dessas habilidades (Rhoades et al., 2011), é menos robusta a literatura que oriente os pais sobre o que são FEs e como podem promovê-las no ambiente familiar (Arruda & Mata, 2014; Center on the Developing Child at Harvard University, 2014; Dawson & Guare, 2022).

As FEs podem e devem ser estimuladas em diferentes situações (Dias & Seabra, 2013) através de atividades repetidas e progressivamente desafiadoras (Diamond & Lee, 2011), sendo os pais agentes importantes nesse processo. Desta forma, questionamentos a respeito do que os pais podem fazer para ajudar no desenvolvimento das FEs em seus filhos e quais atividades podem promovê-las (Diamond, 2013) são pertinentes. Neste contexto, a tarefa escolar ganha relevância, uma vez que se trata de uma atividade comum à criança, à qual os pais atribuem importância e se interessam em ofertar suporte com vistas a favorecer o desenvolvimento do senso de responsabilidade, da autonomia e da conscientização de esforço próprio para o alcance de metas (Fernandez et al., 2014).

Portanto, o foco do presente estudo foi verificar se o suporte parental durante as tarefas escolares pode ser associado ao desempenho da criança nas funções executivas de controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Esse tema contribui com a discussão em torno de uma perspectiva pouco explorada a respeito das FEs, mas que segue tendências de interesse crescente no âmbito da neurociência aplicada à educação.

Método

O presente estudo seguiu uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório, que busca desenvolver conceitos, explorar um campo e formular hipóteses através do procedimento de levantamento de dados (Flick, 2013). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Participantes

A amostra composta por conveniência incluiu 62 díades de pais ou mães (aquele que no cotidiano familiar estava mais diretamente envolvido no suporte durante a realização da tarefa escolar) e seus filhos. Foram selecionadas crianças com desenvolvimento típico, idades entre 7 e 9 anos, estudantes de duas escolas privadas, sendo 20 crianças do 2º ano e 24 do 3º ano da escola A, e, da escola B, 8 crianças do 2º ano e 10 do 3º ano. A Tabela 1 sumariza a distribuição de crianças por escola, série e idade e dos genitores, por tipo e idade.

Tabela 1

Distribuição das crianças por escola, série e idade, e dos genitores, por escola, tipo e idade

Escola	Crianças			Genitores			
	n (%)	Idade Média	Desvio Padrão	Idade Média	Desvio Padrão	Mães n (%)	Pais n (%)
A	44 (70,97)	7,68	0,71	38,52	7,15	-	-
2º ano	20 (32,26)	7,15	0,37	-	-	-	-
3º ano	24 (38,71)	8,13	0,61	-	-	-	-
B	18 (29,03)	7,61	0,61	37,17	5,11	-	-
2º ano	8 (12,90)	7,13	0,35	-	-	-	-
3º ano	10 (16,13)	8,00	0,47	-	-	-	-
Total	62 (100)	7,66	0,68	38,13	6,61	54 (87,10)	8 (12,90)

Fonte: dados da pesquisa.

Procedimentos e Instrumentos

Após aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa, foi feito o contato com duas escolas da rede de ensino privada com o objetivo de obter sua autorização para a pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Institucional. Após a autorização das escolas, foi divulgada uma data de reunião geral com os pais interessados em participar da pesquisa, para exposição dos seus objetivos e aqueles que concordaram disponibilizaram e-mail e telefone.

Com os pais, a coleta de dados se deu em ambiente virtual através da plataforma Google Forms. A administração dos instrumentos com as crianças ocorreu após autorização da instituição e dos pais, presencial e individualmente no espaço escolar, em sala previamente disponibilizada pela equipe pedagógica. Para tal, houve auxílio de um estagiário, aluno de Psicologia, devidamente treinado pela autora principal.

Todas as crianças consentiram em participar da pesquisa assinando o Termo de Assentimento após a leitura e explanação realizadas pela autora principal ou estagiário. A administração dos instrumentos ocorreu em única entrevista com duração média de 50 minutos. Foram utilizados os seguintes instrumentos para avaliação das variáveis dependentes do estudo:

1. Escala Wechsler de Inteligência para Crianças - WISC-IV - Subteste Dígitos

Divide-se em duas partes: Dígitos Ordem Direta, que examina a memória auditiva de curto prazo e Dígitos Ordem Inversa, medida de memória de trabalho auditiva (Wechsler, 2003/2013). Para o propósito deste estudo, utilizou-se como pontuação bruta o número de dígitos da maior sequência repetida corretamente (*span* de dígitos) no subteste ordem inversa (DG_ *span*) e a comparação de discrepância entre os escores do *span* de dígitos da ordem direta em relação ao *span* de dígitos da ordem inversa (DG_ *dif*).

2. Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil - Neupsilin-Inf - Subteste Span de Pseudopalavras

O instrumento foi elaborado no Brasil por Salles et al. (2016), possuindo estudos de validade e

fidedignidade, assim como dados normativos atualizados. No subteste Span de Pseudopalavras (Span_p), que faz parte das tarefas que avaliam memória operacional, são apresentadas oralmente uma sequência de pseudopalavras (sequências de caracteres que compõem um todo pronunciável, mas carente de significado), com número de estímulos crescente, variando de 1 a 4 itens. A pontuação máxima que pode ser alcançada é de 20 pontos, considerando-se o maior número de pseudopalavras repetidas pelo participante na ordem correta (Salles, et al., 2016).

3. Tarefa de Fluência Verbal Livre - FVL

Adaptação brasileira de Fonseca et al. (2008) para uma versão infantil da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação para Adultos, derivada da versão canadense, *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication Protocole MEC* de Joannette et al. (2004) e publicada por Jacobsen et al. (2016). É uma tarefa cognitiva indicada para crianças de 6 a 12 anos. Durante a tarefa, as palavras mencionadas são gravadas por meio de aparelho de áudio e transcritas em intervalos de 30 segundos. Para análise dos resultados, foi utilizado o cálculo do escore total de acertos para o bloco 1 (FVL_bl_1) e 5 (FVL_bl_5) separadamente, bem como o número total de *switching* (FVL_sw).

4. Teste dos Cinco Dígitos - FDT

Adaptação brasileira de Sedó et al. (2015). Tem como objetivo medir a velocidade de processamento, a atenção e duas funções executivas nucleares: o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva. É dividido em quatro etapas com nível de dificuldade progressiva: leitura, contagem, escolha e alternância. As duas primeiras medem processos simples e automáticos, enquanto as duas últimas medem processos mais complexos que requerem controle mental ativo. Neste estudo, a análise de medidas considerou o tempo gasto para completar as etapas de Escolha (FDT_esc) e Alternância (FDT_alt). Tempos mais rápidos indicam melhor desempenho. A primeira medida mede a inibição de uma resposta

e a ativação de outra, enquanto a segunda exige a inibição de uma rotina em alternância com a ativação de outra, respectivamente, medem controle inibitório e flexibilidade cognitiva.

5. Questionário Sobre Dados Pessoais e Sociodemográficos – QDPS

Elaborado pela primeira autora para a obtenção de dados de identificação, como idade, estado civil e formação acadêmica do responsável, dados sociodemográficos referentes a etnia e renda familiar. Para este estudo foram utilizados os dados escolares da criança, a identificação do responsável envolvido na tarefa escolar e sua idade.

6. Questionário de Suporte Parental – QSP

Elaborado pela primeira autora especialmente para este estudo e submetido à análise crítica de três juízes especialistas em neuropsicologia para avaliação da clareza dos itens e adequação de domínio (controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, planejamento, organização e autonomia). O questionário abrange 26 perguntas fechadas sobre os comportamentos dos pais, ou seja, práticas parentais de suporte que irão recrutar as FEs e autonomia da criança enquanto realiza a tarefa escolar, representando cada uma um item.

Os itens são agrupados em seis subescalas referentes às dimensões que o instrumento avalia: controle inibitório (QSP_CI, com cinco itens; por exemplo (p.ex.): ‘Quando seu filho responde uma pergunta da tarefa escolar, rapidamente e sem pensar, você o orienta a retomar a questão e refletir melhor sobre ela antes de escrever ou falar a resposta?’), memória de trabalho (QSP_MT, com cinco itens; p.ex.: ‘Quando você e seu filho realizam juntos a leitura de uma história, você lhe pede para repetir as ideias principais que se lembrar?’), flexibilidade cognitiva (QSP_FL, com cinco itens; p.ex.: ‘Antes de iniciar uma nova tarefa ou trabalho escolar, você estimula seu filho a pensar em diferentes maneiras de realizá-lo?’), planejamento (QSP_PL, com três itens; p.ex.: ‘Você ajuda seu filho a planejar a divisão de tarefas complexas em etapas?’), organização (QSP_ORG, com quatro itens; p.ex.: ‘Você incentiva

seu filho a organizar os materiais necessários para a aula do dia?’) e autonomia (QSP_AUT, com quatro itens; p.ex.: ‘Você oferece a possibilidade de seu filho ter iniciativa, por exemplo, permitindo que entre duas atividades ele decida qual delas gostaria de fazer primeiro?’).

Seu sistema de pontuação é baseado em uma escala *likert* de cinco níveis (1 a 5): nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre. Em cada subescala, a menor e maior pontuação possível foi considerada para o cálculo da amplitude, a partir da qual foram divididas três faixas. O escore total obtido por subescala foi classificado em uma de suas faixas. Quanto maior o escore, mais suporte os pais oferecem. O QSP apresentou alfa de Cronbach de 0,84.

Análise de dados

Os dados foram analisados com o pacote estatístico SPSS, versão 20.0, para fins de execução das análises estatísticas descritivas e inferenciais. A análise inferencial utilizou o ponto bruto obtido em cada instrumento e foi realizada pelo Coeficiente de Correlação de Pearson, com um nível de significância de $p \leq 0,05$ para avaliar a relação entre a variável suporte parental durante a realização da tarefa escolar e as variáveis das FEs das crianças. O teste não paramétrico Kruskal-Wallis, com um nível de significância de $p \leq 0,05$, foi empregado para avaliar se haveria diferença entre os construtos do QSP e o teste de comparações múltiplas de Dunn indicou em quais pares, de fato, foram encontradas diferenças significativas. Construtos representados por letras diferentes sugerem que a diferença entre eles é estatisticamente significativa, porém, letras iguais indicam que a diferença não é estatisticamente significativa.

Resultados

A Tabela 2 apresenta os resultados das associações entre o suporte parental e as FEs das crianças, indicando duas correlações significativas, uma delas positiva e a outra negativa. A flexibilidade cognitiva infantil apresentou correlação significativa

Tabela 2

Correlação entre as Funções Executivas (FEs) e as seis dimensões do suporte parental

		Suporte Parental					
		QSP_CI	QSP_MT	QSP_FL	QSP_PL	QSP_ORG	QSP_AUT
FEs e Medidas							
Memória de Trabalho							
DG_span	rho	-0,05	-0,09	-0,09	-0,20	0,07	-0,19
	p	0,67	0,50	0,47	0,12	0,61	0,14
DG_dif	rho	0,13	0,00	0,12	0,23	0,03	0,24
	p	0,32	0,97	0,34	0,08	0,80	0,06
Span_p	rho	0,15	0,09	-0,02	0,02	0,11	-0,04
	p	0,26	0,51	0,88	0,90	0,39	0,79
Flexibilidade Cognitiva							
FVL_bl_1	rho	-0,08	-0,13	-0,12	-0,27*	-0,02	-0,06
	p	0,54	0,31	0,34	0,04	0,87	0,63
FVL_bl_5	rho	0,14	-0,06	0,04	0,01	0,23	-0,04
	p	0,29	0,66	0,73	0,97	0,08	0,76
FVL_sw	rho	-0,07	-0,02	0,06	0,01	0,25*	0,04
	p	0,60	0,86	0,62	0,92	0,05	0,74
FDT_alt	rho	0,08	0,03	-0,04	0,16	0,01	-0,05
	p	0,51	0,81	0,75	0,22	0,92	0,71
Controle Inibitório							
FDT_esc	rho	0,10	0,12	0,08	0,24	0,15	0,01
	p	0,46	0,33	0,55	0,06	0,24	0,91

Fonte: dados da pesquisa.

DG_span = *span* de dígitos na ordem inversa; DG_dif = discrepância entre o escore do *span* de dígitos ordem direta e *span* de dígitos ordem inversa; Span_p = *span* de pseudopalavras; FVL_bl_1 = bloco 1; FVL_bl_5 = bloco 5; FVL_sw = *switching*; FDT_alt = etapa de alternância; FDT_esc = etapa de escolha; QSP_CI = controle inibitório; QSP_MT = memória de trabalho; QSP_FL = flexibilidade cognitiva; QSP_PL = planejamento; QSP_ORG = organização; QSP_AUT = autonomia.

* $p < 0,05$

e negativa, ainda que de baixa magnitude, com o suporte parental direcionado à capacidade de planejamento. Isto é, quanto mais frequentemente o suporte foi oferecido por pais recrutando comportamentos da criança que exigiram planejamento durante a realização das tarefas escolares, menor foi o escore da criança na FE flexibilidade cognitiva. Foi possível verificar ainda que houve correlação significativa e positiva, de baixa magnitude, entre as práticas de suporte parental que recrutaram a capacidade de organização da criança durante a realização da tarefa escolar e a flexibilidade cognitiva infantil.

Quanto ao tipo de suporte mais frequentemente oferecido pelos pais durante a realização da tarefa escolar, destacou-se a 'autonomia', com diferença significativa em relação às demais dimensões,

exceto 'organização'. A Tabela 3 indica diferenças significativas nas médias ($p < 0,001$), apontando as dimensões que diferem entre si.

Discussão

O principal objetivo do presente estudo foi verificar a correlação entre o suporte oferecido por pais durante a realização da tarefa escolar e o desempenho nas funções executivas nucleares de seu filho ou filha. A hipótese de que maior frequência de suporte parental estaria associada a melhores escores infantis nas funções executivas nucleares obteve fraca sustentação, sugerindo que, de forma geral, realizar a tarefa escolar com mediação parental não se associou com o desempenho nas FEs emergentes nas crianças dessa amostra.

Tabela 3*Diferenças entre as médias nos escores das seis dimensões de suporte parental*

Dimensão	QSP		
	Valor <i>p</i>	Média ^a	Comparação entre pares ^b
Autonomia	<0,001	4.40	C
Organização		4.29	B / C ^c
Flexibilidade Cognitiva		3,94	A / B ^c
Memória de Trabalho		3,92	A
Planejamento		3.87	A / B ^c
Controle Inibitório		3.81	A

Fonte: dados da pesquisa.

^aMédia por pergunta no QSP.^bDimensões com letras diferentes indicam diferença estatisticamente significativa e com letras iguais, indicam que a diferença não é estatisticamente significativa.^cAs duas letras representam a dimensão e devem ser comparadas com as demais.

Os resultados apontaram, ainda, correlação negativa entre o suporte parental direcionado a recrutar a habilidade de planejamento da criança e a flexibilidade cognitiva infantil. Tal achado vai de encontro à literatura e, portanto, deve ser avaliado com cautela. Albert e Steinberg (2011) concluíram que ganhos em uma medida de planejamento foram associados a ganhos também na memória de trabalho e controle dos impulsos em uma amostra de 890 indivíduos com idade entre 10 e 30 anos, indicando associação positiva entre essas habilidades. Além disso, segundo Diamond (2013), a habilidade de planejamento é uma FE superior resultante da interação entre as três FEs nucleares, portanto, também está associada a elas positivamente.

Uma possível explicação para o resultado obtido no presente estudo diz respeito à inadequação de uma das medidas (FVL_bl_1) do instrumento FVL para avaliação da flexibilidade cognitiva. Esta medida avaliou o número de palavras evocadas no primeiro bloco da tarefa, ou seja, nos 30 segundos iniciais. Evidências sugerem que os segundos iniciais da tarefa ativam subsistemas específicos da memória léxico-semântica (Jacobsen et al., 2016), recrutando o processamento automático com produção de palavras frequentemente utilizadas e facilmente acessível, enquanto nos segundos finais a evocação de palavras exige mais esforços e, portanto, somente nessa fase os processos controlados

com maior demanda das FEs são recrutados (Hurks et al., 2006). Desse modo, é provável que a medida FVL_bl_1 não seja suficientemente representativa da flexibilidade cognitiva da criança, o que pode ter enviesado esse achado na pesquisa.

Tal explicação é reforçada pela correlação significativa e positiva, ainda que de baixa magnitude, entre o suporte parental direcionado a recrutar a organização da criança durante a realização da tarefa escolar e a flexibilidade cognitiva infantil, quando avaliada por uma medida (FVL_sw) altamente relacionada com esta habilidade (Gonçalves et al., 2016; Hurks et al., 2010). Sabe-se que a habilidade de organização pode ser compreendida como um componente executivo integrado à habilidade de planejamento (Dias, 2013) que, conforme mencionado, é resultante da interação entre as três FEs nucleares (Diamond, 2013). Nesse sentido, a despeito de uma correlação negativa entre o suporte parental direcionado a recrutar a habilidade de planejamento da criança e a FE flexibilidade cognitiva, o suporte parental direcionado às ações de organização durante o processo da tarefa escolar aparece como um fator relevante em favor da flexibilidade cognitiva.

De forma geral, o achado desse estudo indica a ausência de correlação consistente entre o suporte parental durante a realização da tarefa escolar e as FEs das crianças, considerando-se a frequência com

que os pais manifestavam comportamentos nesse tipo de suporte. Contudo, tal dado não exclui a existência de associação entre a qualidade do suporte parental e o desempenho de seu filho ou filha nas FEs. Em outros termos, é possível que a frequência excessiva de suporte seja qualitativamente percebida como negativa pela criança. De fato, Moroni et al. (2015), em uma pesquisa que investigou a qualidade da relação entre apoio na tarefa escolar e desempenho acadêmico, apontaram dois aspectos da interação entre pais e filhos durante a tarefa escolar: positivo, se baseado no apoio à autonomia e apoio emocional, e negativo, quando permeado pela intromissão e controle. Esses aspectos são compreendidos como um *continuum*. Em uma das extremidades o envolvimento dos pais é percebido pela criança como benéfico, quando é de apoio, e na outra, é considerado intrusivo, se excessivamente frequente.

A qualidade da interação entre pais e filhos igualmente pode ter impacto positivo ou negativo sobre as FEs (Moriguchi, 2014; Roskam et al., 2014), uma vez que o envolvimento e engajamento da criança no processo é fundamental para que uma atividade seja considerada promotora das FEs (Diamond & Lee, 2011; Dias & Seabra, 2013). Daí depreendemos que, se a realização da tarefa escolar for percebida pela criança como atividade aversiva em função do excesso de interferência dos pais, isso poderia também interferir negativamente em ganhos nas FEs. Uma vez que, no presente estudo, a qualidade das interações não foi alvo de análise, mas sim a frequência de suporte oferecido pelos pais, é possível que uma dimensão qualitativa da interação durante a tarefa escolar esteja mediando de forma mais preponderante a relação entre as variáveis investigadas e enviando o resultado obtido.

Quanto aos dados relacionados ao tipo de suporte parental mais frequentemente oferecido pelos pais durante a realização da tarefa escolar, o destaque à dimensão 'autonomia' corrobora achados já publicados na literatura (Fernandez et al., 2014; Moroni et al., 2015; Xu et al., 2017). De forma consistente, os estudos apontam dois importantes aspectos do

envolvimento direto dos pais na tarefa escolar: o suporte orientado ao conteúdo e o suporte orientado à autonomia (Moroni et al., 2015; Xu et al., 2017). O apoio à autonomia é considerado, inclusive, uma prática importante no envolvimento dos pais com a tarefa escolar dos filhos, relacionado ao desempenho acadêmico. É nesse sentido que o estudo de Xu et al. (2017) revelou correlação positiva entre a nota de matemática de alunos do 8º ano e o apoio dos pais orientado à autonomia, mas não com o apoio dos pais orientado ao estudo, este último entendido como a realização da tarefa escolar em si.

A maior frequência de suporte direcionado à autonomia revelada no presente estudo vai ao encontro dos achados de Park e Lau (2016), os quais concluíram que nos países em desenvolvimento tem havido um aumento da priorização dos pais pela independência dos filhos e que o interesse em estimular a autonomia é reflexo da necessidade sentida pelos pais de preparar os filhos adequadamente para uma vida individualista (Dill, 2015).

Considerações

O QSP mostrou-se um instrumento eficiente para avaliar a frequência do suporte parental percebida de forma subjetiva pelos pais. No entanto, o instrumento não avalia a frequência de suporte em termos quantitativos (horas ou dias por semana). Desta forma, um estudo futuro poderia incluir esse dado, associado à informação de quantas vezes as crianças recebem tarefa escolar para serem feitas em casa, em comparação com a frequência que os pais as auxiliam. Sabe-se que somente a prática repetida de uma atividade a coloca na perspectiva de promover as FEs (Diamond & Lee, 2011), o que torna importante que se considere a frequência em termos objetivos, compreendido como a quantidade de dias e tempo semanal com que as crianças realizam as tarefas escolares com suporte parental.

Por outro lado, a confirmação do índice de confiabilidade do QSP, indicando consistência interna entre seus itens (Alfa de Cronbach de 0,84), foi um ganho adicional à pesquisa. Considerando a importância que a tarefa escolar e as FEs assumem

no âmbito educacional e clínico, investigar as características psicométricas e evidências de validade e precisão do QSP em exame futuro pode contribuir com o arcabouço de instrumentos que avaliem as variáveis da presente pesquisa e a inter-relação entre elas, servindo como base para orientações familiares, educacionais e clínicas.

Por fim, é importante considerar que possivelmente as variáveis social e cultural estejam mediando o destaque das dimensões autonomia e organização como as áreas às quais os pais mais dedicam sua atenção. Para estudos futuros, seria interessante oferecer aos pais informações prévias sobre as FEs e orientações quanto ao manejo das estratégias apresentadas nos itens do QSP. Em acréscimo, investigar a autopercepção dos pais sobre o suporte deliberado, em contraste ao suporte incidental, nas diferentes dimensões abarcadas no instrumento, assim como o impacto sobre o desempenho nas FEs de seus filhos. Isso permitiria a elaboração de programas visando contribuir com a promoção dessas habilidades em ambiente familiar.

Referências

- Albert, D., & Steinberg, L. (2011). Age differences in strategic planning as indexed by the tower of London. *Child Development, 82*(5), 1501-1517. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1467-8624.2011.01613.x>
- Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of experimental child psychology, 106*(1), 20-29. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.11.003>
- Arruda, M. A., & Mata, M. F. (2014). *Projeto escola da diversidade: cartilha dos pais e do professor*. Instituto Glia.
- Baggetta, P., & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and operationalization of executive function. *Mind, Brain and Education, 10*(1), 10-33. <https://doi.org/10.1111/mbe.12100>
- Bernal-Ruiz, F., Rodríguez-Vera, M., González-Campos, J., & Torres-Álvarez, A. (2018). Competencias parentales que favorecen el desarrollo de funciones ejecutivas en escolares. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 16*(1), 163-176. <https://doi.org/10.11600/1692715x.16109>
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulations: early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development, 81*(1), 326-339. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>
- Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive functioning: a closer look at the caregiving environment. *Developmental Science, 15*(1), 12-24. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01093.x>
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development, 81*(6), 1641-1660. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>
- Best, J. R., Miller, Patricia, H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences, 21*(4), 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.007>
- Bovo, E. B. P., Lima, R. F. S., Fernanda, C. P. S., & Ciasca, S. M. (2016). Relações entre as funções executivas, fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia, 33*(102), 272-282. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000300006
- Cardoso, C. O., Pureza, J. R., Gonçalves, H. A., Jacobsen, G., Senger, J., Colling, A. P. C., & Fonseca, R. P. (2015). Funções executivas e regulação emocional: intervenções e implicações educacionais. In N. M. Dias, & T. P. Mecca (Orgs.), *Contribuições da neuropsicologia e da psicologia para intervenção no contexto educacional* (pp. 63-82). Memnon.
- Cardoso, C. O., & Fonseca, R. P. (2016). *Programa de estimulação neuropsicológica da cognição em escolares: ênfase nas funções executivas*. Booktoy.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the brain's "air traffic control" system: how early experiences shape the development of executive function* (Working Paper Nº 11). <https://developingchild.harvard.edu/resources/building-the-brains-air-traffic-control-system-how-early-experiences-shape-the-development-of-executive-function/>
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2014). *Enhancing and Practicing Executive Function Skills with Children from Infancy to Adolescence*. www.developingchild.harvard.edu
- Dawson, P., & Guare, R. (2022). *Inteligente mas disperso: O método revolucionário de habilidades executivas para ajudar no desenvolvimento de todos os potenciais da criança*. (M. Malvezzi, Trad.). nVersos. (Original publicado em 2009)
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science, 333*(6045), 959-964. doi:10.1126/science.1204529
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dias, N. M. (2013). *Desenvolvimento e avaliação de um programa interventivo para promoção das funções executivas em crianças*. [Tese de Doutorado, Universidade Presbiteriana Mackenzie]. Adelpha Repositório Digital. <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/24519>

- Dias, N. M., & Malloy-Diniz, L. F. (2020). *Funções executivas: modelos e aplicações*. Pearson Clinical Brasil.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2013). *Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – Piafex*. Memnon.
- Dill, J. S. (2015). The parent trap: the challenges of socializing for autonomy and independence. *Society, 52*(2), 150-154. <http://dx-doi.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12115-015-9876-4>
- Fernandez, A. P. O., Pontes, F. A. R., Silva, S. S. C., Lima, M. B. S., & Santos, C. O. (2014). Envolvimento parental na tarefa escolar. *Psicologia Escolar e Educacional, 18*(3), 529-536. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0183786>
- Fiske, A., & Holmboe, K. (2019). Neural substrates of early executive function development. *Developmental Review, 52*, 42-62. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100866>
- Flick, U. (2013). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. (M. Lopes, Trad.). Penso. (Original publicado em 2009)
- Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Côté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (2008). *Bateria Montreal de avaliação da comunicação – Bateria MAC*. Pró-Fono.
- Fonseca, G. U. S., Lima, R. F., Ims, R. E., Coelho, D. G., & Ciasca, S. M. (2015). Evidências de validade para instrumentos de atenção e funções executivas e relação com desempenho escolar. *Temas em Psicologia, 23*(4), 843-858.
- Gonçalves, H. A., Fonseca, F. P., Cargnin, C., & Fonseca, R. P. (2016). Tarefas de fluência verbal livre, fonêmica e semântica para crianças. In R. P. Fonseca, M. L. Prando, & N. Zimmermann (Orgs.), *Análise quantitativa e qualitativa das estratégias de evocação de palavras em tarefas de fluência verbal para crianças* (pp. 46-65). Memnon.
- Guyer, A. E., Pérez-Edgar, K., & Crone, E. A. (2018). Opportunities for neurodevelopmental plasticity from infancy through early adulthood. *Child Development, 89*(3), 687-697. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1111/cdev.13073>
- Hurks, P. P., Schrans, D., Meijs, C., Wassenberg, R., Feron, F. J., & Jolles, J. (2010). Developmental changes in semantic verbal fluency: analyses of word productivity as a function of time, clustering, and switching. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence, 16*(4), 366-387. <https://doi.org/10.1080/09297041003671184>
- Hurks, P. P., Vles, J. S. H., Hendriksen, J. G. M., Kalff, A. C., Feron, F. J. M., Kroes, M., van Zeven, T. M. C. B., Steyaert, J., & Jolles, J. (2006). Semantic category fluency versus initial letter fluency over 60 seconds as a measure of automatic and controlled processing in healthy school-aged children. *Journal of clinical and experimental neuropsychology, 28*(5), 684-695. <https://doi.org/10.1080/13803390590954191>
- Jacobsen, G., Prando, M. L., Pureza, J., Gonçalves, H. A., Siqueira, L. S., Moraes, A. L., & Fonseca, R. P. (2016). Tarefas de fluência verbal livre, fonêmica e semântica para crianças. In R. P. Fonseca, M. L. Prando, & N. Zimmermann (Orgs.), *Avaliação de linguagem e funções executivas em crianças* (pp. 26-45). Memnon.
- Joannette, Y., Ska, B., & Côté, H. (2004). *Protocole MEC: Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication*. Ortho Édition.
- Léon, C. B. R., Rodrigues, C. C., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2013). Funções executivas e desempenho escolar em crianças de 6 a 9 anos de idade. *Revista Psicopedagogia, 30*(92), 113-120. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862013000200005&lng=pt&lng=pt
- Matte-Gagné, C., Bernier, A., & Lalonde, G. (2015). Stability in maternal autonomy support and child executive functioning. *Journal of Child and Family Studies, 24*(9), 2610-2619. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s10826-014-0063-9>
- Meltzer, L. (2010). *Promoting executive functions in the classroom*. The Guilford Press.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology, 41*(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108*(7), 2693-2698. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1073/pnas.1010076108>
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: a brief review. *Frontiers in Psychology, 5*, e00388. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00388>
- Moroni, S., Dumont, H., Trautwein, U., Niggli, A., & Baeriswyl, F. (2015). The need to distinguish between quantity and quality in research on parental involvement. The example of parental help with homework. *The Journal of Educational Research, 108*(5), 417-431. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.901283>
- Park, H., & Lau, A. S. (2016). Socioeconomic status and parenting priorities: child independence and obedience around the world. *Journal of Marriage and Family, 78*(1), 43-59. <https://doi-org.ez43.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jomf.12247>
- Pascual, A. C., Muñoz, N. M., & Robres, A. Q. (2019). The relationship between executive functions and academic performance in primary education: review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 10*, 1582. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>
- Pureza, J. R. & Fonseca, R. P. (2016). *Cena – Programa de capacitação de Educadores em neuropsicologia da aprendizagem com ênfase em funções executivas e atenção*. Booktoy.
- Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., Lanza, S. T., & Blair, C. (2011). Demographic and familial predictors of early executive function development: contribution of a person-

- centered perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 638-662. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.08.004>
- Roskam, I., Stievenart, M., Meunier, J. C., & Noël, M. P. (2014). The development of children's inhibition: does parenting matter? *Journal of Experimental Child Psychology*, 122, 166-182. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.01.003>
- Salles, J. F., Fonseca, R. P., Parente, M. A., Cruz-Rodrigues, C., Mello, C. B., Barbosa, T., & Miranda, M. C. (2016). *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil: NEUPSILIN-Inf - Manual*. Editora Vetor.
- Sedó, M. A., Paula, J. J., & Malloy-Diniz, L. F. (2015). *O teste dos cinco dígitos* (O. Mendonça, Trad.). Hogrefe. (Original publicado em 2007)
- Wechsler, D. (2013). *Escala Wechsler de inteligência para crianças: WISC-IV: manual de instruções para aplicação e avaliação* (M. L. Duprat, Trad.). (4. ed.). Casa do Psicólogo. (Original publicado em 2003)
- Xu, J., Fan, X., Du, J., & He, M. (2017). A study of the validity and reliability of the parental homework support scale. *Measurement*, 95, 93-98. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2016.09.045>

Correspondência

Simone Alves Araujo Costa
Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Fernando Ferrari, 514 - Goiabeiras -
Vitória, ES, Brasil - CEP 29075-910
E-mail: simoneaac@hotmail.com



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.