

CORRELAÇÕES DE PROBLEMAS DE COMPORTAMENTO E COMPETÊNCIAS ESCOLARES E SOCIAIS COM INDICADORES DE FUNCIONAMENTO EXECUTIVO EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Natália Sant'Anna da Silva ¹ e Luiz Renato Rodrigues Carreiro ²

1. Estudante de IC do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UPM

2. Profº. Doutor, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UPM/Orientador

Resumo:

A capacidade do indivíduo de realizar ações voluntárias, independentes, auto organizadas e orientadas a metas específicas é papel das funções executivas (FE); cujos componentes centrais são memória de trabalho, inibição e flexibilidade cognitiva. Participaram desse estudo 136 crianças, ambos os sexos, matriculadas do 1º ao 3º ano do Fundamental I, seus responsáveis e professoras. Os objetivos foram avaliar correlações de problemas de comportamento, competências escolares e sociais com indicadores de funcionamento executivo em crianças do fundamental I. Para avaliação utilizou-se os instrumentos TRILHAS; WISC IV – dígitos e sequência de números e letras; IFERI, CBCL/6-18, TRF/6-18. Verificaram-se associações entre o relato de pais e professores e o desempenho em testes cognitivos que avaliam o desempenho das crianças nas FE. O relato de dificuldades em FE, por meio do IFERI, associa-se ao desempenho acadêmico e problemas de comportamento no ambiente familiar e escolar.

Autorização legal: Os procedimentos metodológicos foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Presbiteriana Mackenzie (número de aprovação 157.895).

Palavras-chave: Problemas Comportamentais; Funções Executivas; Escola.

Apoio financeiro: PIBIC CNPq.

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: Informe a sigla da sua instituição ou apague este item caso não tenha sido convidado pela Pró-Reitoria ou Diretoria de Pesquisa.

Introdução:

As Funções Executivas (FE) referem-se à capacidade do indivíduo de realizar ações voluntárias, independentes, auto organizadas e orientadas a metas específicas (CARVALHO et al., 2012; DIAMOND, 2013; MIYAKE et al., 2000). São requeridas quando o processamento automático não é suficiente; orientam/gerenciam funções cognitivas, comportamentais e emocionais (ARDILA, 2008; DIAMOND, 2013). Três habilidades são componentes centrais: memória de trabalho, inibição e flexibilidade cognitiva.

A memória de trabalho é a habilidade de manter, manipular, atualizar informações na memória; possibilita relacionar ideias e é considerada importante para competência matemática e leitura (BADDELEY, 2000; DIAMOND, 2013). A inibição é a habilidade de impedir comportamentos inapropriados, controlar o foco atencional frente à distratores, relacionando-se à atenção seletiva; sobrepõe-se ao constructo de autorregulação, englobando aspectos emocionais e motivacionais (DIAMOND, 2013). A flexibilidade cognitiva possibilita ajuste comportamental às demandas ambientais, mudança de perspectivas e estratégias na solução de problemas; tal habilidade parece associar-se à criatividade (DIAMOND, 2013).

As FE são habilidades inter-relacionadas, influenciadas por fatores neurobiológicos e ambientais, assim, repertórios comportamentais devem ser ampliados ao longo do desenvolvimento, como inibição de respostas, controle discriminativo frente à distratores e autorregulação emocionais e motivacionais (HSU; NOVICK; JAEGGI, 2014). Problemas de comportamento podem estar associadas a prejuízos no desenvolvimento das FE, portanto, conhecer suas associações pode auxiliar no modo de lidar com tais crianças.

Como objetivo geral, correlacionou-se problemas de comportamento, competências escolares e sociais com indicadores de funcionamento executivo em crianças do fundamental I. Como objetivos específicos, foram comparados os desempenhos de crianças do 1º ao 3º ano, em relação a indicadores de funcionamento executivo e problemas de comportamento para verificar associações em função do desenvolvimento. Esse projeto está integrado a trabalhos mais amplos de mestrado e doutorado do programa de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento, que pretendem verificar os efeitos de um programa de intervenção em funções executivas sobre o desempenho cognitivo, habilidades acadêmicas e autorregulação comportamental em sala de aula.

Metodologia:

A população amostral iniciou-se com 164 crianças, tendo perda de 28 sujeitos, totalizando 136. A perda se deve ao preenchimento/entrega incorreta de inventários e/ou mudança de escola durante o ano letivo. Os

participantes eram de 6 classes, com idades de 6 a 10 anos, ambos os sexos, matriculados entre o 1º e 3º ano do Fundamental I, bem como seus pais/responsáveis e 6 professoras de sala de aula (dois por cada ano escolar) de uma escola localizada num bairro central em São Paulo. Grande parte dos alunos encontram-se em situação de vulnerabilidade social.

Os instrumentos de avaliação cognitiva foram: Teste de Trilhas para escolares (MONTIEL; SEABRA, 2012), avalia flexibilidade cognitiva; foi adaptado a partir do Trail Making Test, composto por números e letras. Subtestes Dígitos e Sequência de Números e Letras da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças – 4ª Edição (WISC-IV) é um instrumento clínico de aplicação individual, objetiva avaliar habilidade intelectual das crianças e o processo de resolução de problemas (WECHSLER, 2013); para este estudo foram utilizados os 2 subtestes necessários para cálculo do Índice de Memória Operacional.

Os instrumentos de avaliação comportamental baseado no relato de pais e professores foram: Inventário de Funções Executivas e Regulação Infantil (IFERI), desenvolvido por Trevisan e Seabra (2012), com base na CHEXI de Thorell e Nyberg (2008); objetiva avaliar o funcionamento executivo por meio de uma medida funcional e deve ser respondido por pais e professores. Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos (CBCL/6-18), é preenchido pelos pais/responsáveis acerca comportamentos de crianças e adolescentes nos últimos seis meses (ACHENBACH; RESCORLA, 2001); para o presente projeto, foram analisadas a Escala das Síndromes e a Escala Total de Competências do CBCL/6-18. Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 06 e 18 anos – Formulário para o Professor (TRF/6-18) é preenchido por um professor que informa sua percepção em relação ao comportamento da criança nos últimos seis meses (ACHENBACH; RESCORLA, 2001); para o presente projeto, foram analisadas a Escala das Síndromes e a Escala de Funcionamento Adaptativo do TRF/6-18.

A aplicação do teste TRILHAS, Dígitos e Sequência de Números e Letras, foi realizada em 3 salas disponibilizadas pela instituição. Os inventários CBCL e IFERI (pais) foram distribuídos para os responsáveis em um encontro no instituto para esclarecer dúvidas do projeto e preenchimento dos inventários. Já os inventários TRF e IFERI (professores) foram distribuídos para as professoras pela coordenação. Os resultados obtidos foram tabulados e conduzidos as análises de correlação de Pearson entre desempenhos nas medidas de FE e avaliações sobre comportamento das crianças conforme relato de pais e de professores (CBCL; TRF; IFERI-Pais e Professores), e análise de Variância do efeito do nível escolar sobre os desempenhos nos testes cognitivos.

Resultados e Discussão:

Nas análises de correlação, observam-se correlações significativas, negativas, indicando que o aumento das competências escolares está associado inversamente ao número de dificuldades associadas às funções executivas. A principal associação observada foi entre competências na escola e as escalas do CBCL. Ao correlacionar as escalas de funcionamento adaptativo do TRF com as escalas do IFERI, observam-se associações negativas entre elas; indicando que o aumento dos relatos dos pais de dificuldades associadas ao FE (nas diferentes escalas do IFERI) está correlacionado a observação dos professores de pior desempenho desses alunos nas escalas de funcionamento adaptativo do TRF. Observam-se correlações significativas, positivas, indicando que o aumento dos relatos de problemas de comportamento está associado ao número de dificuldades associadas às funções executivas, e que o aumento dos relatos de problemas atenção pelos professores no TRF está associado ao número de dificuldades associadas às funções executivas relatadas pelos pais no IFERI.

Na análise de variância comparando os anos escolares em função dos relatos dos pais e professores nas escalas do IFERI, observa-se uma diferença em função da escolaridade, onde os problemas relatados em FE aumentam com o passar dos anos escolares.

Nas análises de correlação de Pearson entre os testes cognitivos e escalas do IFERI respondido pelos pais e professores, verificaram-se associações significativas e negativas entre o desempenho nos testes e o IFERI. Verificou-se que o aumento do relato dos problemas que envolvem as FE, como relatado no IFERI, está associado a piores desempenhos nos testes cognitivos. Essa verificação foi observada tanto no relato de pais quanto de professores.

As funções executivas têm sido apontadas como preditoras do desempenho em leitura e matemática, pois, para aprender, as crianças precisam planejar, concentrar a atenção e lembrar experiências passadas (CLEMENTS et al., 2016). Crianças que iniciam a escolarização com funções executivas mais elevadas de controle inibitório e autorregulação tendem a apresentar maior facilidade para receber instruções, a apresentar menor dificuldade na aprendizagem, demonstram prazer e dedicação nas atividades acadêmicas. No entanto as que ingressam com funções executivas menos elevadas apresentam maior resistência à escolarização, maior dificuldade de aprendizagem, menos prazer e dedicação nas atividades acadêmicas, tendendo a abandonar tarefas com mais frequência que os demais antes de terminá-las (LEÓN et al., 2013).

Logo, intervenções em funções executivas podem auxiliar crianças em fase de desenvolvimento e intervir

precocemente modo reduzir prejuízos para o indivíduo e o seu ambiente de convívio atual e futuro. Assim, a identificação de associações entre funcionando executivo e problemas de comportamento pode auxiliar na redução desses problemas, posto que se agrave à medida que as crianças avançam para níveis mais altos de escolaridade, pois há um aumento no volume e na complexidade da informação a ser processada; como resultado, muitas não conseguem o que se espera delas e se sentem frustradas, afetando sua motivação e o seu desempenho acadêmico e social (GARCÍA et al., 2016). Esses dados podem ser corroborados com os resultados obtidos nessa pesquisa, ou seja, com o aumento da escolaridade, o relato dos professores em relação aos pais, aumenta consideravelmente os problemas de aversão a demora, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, regulação e memória de trabalho.

Conclusões:

Com esse trabalho foi possível verificar que houve associações entre o relato dos pais e professores e o desempenho em testes cognitivos que avaliam o desempenho das crianças nas FE. Verificou-se também que o relato de dificuldades em FE, por meio do IFERI, tanto respondido por pais quanto por professores, está associado ao desempenho acadêmico e problemas de comportamento verificados no ambiente familiar (CBCL) quanto escolar (TRF).

Continuidades desse estudo devem levar em consideração outras escalas do CBCL e TRF e verificar como, por meio de procedimentos de intervenção para o desenvolvimento de FE, especialmente no contexto escolar, estão associadas a melhoras de competências escolares e redução de problemas de comportamento em cada e na escola.

Referências bibliográficas

- ACHENBACH, T. M.; EDELBROCK, C. S. The classification of child psychopathology: a review and analysis of empirical efforts Psychol Bull, v. 85, n. 6, p. 1275-1301, 1978.
- ACHENBACH, T. M.; RESCORLA, L. A. Manual for the Aseba school-age forms & profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families. 2001.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM 5. Porto Alegre: Artmed. 2014.
- ARDILA, A. On the evolutionary origins of executive functions. Brain and Cognition, v. 68, p. 92–99, 2008.
- BADDELEY, A. The episodic buffer: a new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences, v. 4, n. 11, p. 417-423, 2000.
- BEST, J. R.; MILLER, P. H. A Developmental Perspective on Executive Function. Child Development, v. 81, n. 6, p. 1641-1660, 2010.
- BLAIR, C.; DIAMOND, A. Biological processes in prevention and intervention: promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. Development and Psychopathology, v. 20, p. 89–91, 2008.
- BOLSONI-SILVA, J. W. S.; DEL PRETTE. Problemas de comportamento: Um panorama da área. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, v. 5, n. 2, p. 91-103, 2003.
- BORDIN, I. A.; ROCHA, M. M.; PAULA, C. S.; TEIXEIRA, M. C.; ACHENBACH, T. M.; RESCORLA, L. A.; SILVARES, E. F. Child Behavior Checklist (CBCL), Youth Self-Report (YSR) and Teacher's Report Form (TRF): an overview of the development of the original and Brazilian versions. Cad. Saúde Pública, v. 29, n. 1, p. 13-28, 2013.
- DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. Habilidades sociais e dificuldade de aprendizagem: teoria e pesquisa sob um enfoque multimodal. In: Del Prette, A.; Del Prette, Z. A. P. (Eds.). Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção. Campinas: Alínea p. 167-206, 2003.
- DIAS, N. M.; SEABRA, A. G. Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx. São Paulo: Memnon, 2013.
- DIAS, N. M.; MENEZES, A.; SEABRA, A. G. (2013). Age Differences in Executive Functions within a Sample of Brazilian Children and Adolescents. The Spanish Journal of Psychology, 16, E9.
- DIAMOND A. Executive functions. Annu Rev Psychol. vol. 64, p. 135-68, 2013.

HSU, N.S; NOVICK, J.M.; JAEGGI, S.M. The development and malleability of executive control abilities. *Front Behav Neurosci.* V. 8, p. 221. 2014.

MIYAKE, A.; FRIEDMAN, N. P.; EMERSON, M. J.; WITZKI, A. H.; HOWERTER, A. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal Lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, v. 41, p. 49-100, 2000.

MONTIEL J. M.; SEABRA, A. G. Teste de trilhas: partes A e B. In: Seabra AG, Dias NM, orgs. *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas.* vol. 1. São Paulo: Memnon; 2012. p.79-85.

MONTIEL J. M.; SEABRA, A. G. Teste de Atenção por Cancelamento. In: Seabra AG, Dias NM, orgs. *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas.* vol. 1. São Paulo: Memnon; 2012. p.57-66.

ESCALA WECHSLER DE INTELIGÊNCIA PARA CRIANÇAS: WISC IV. Manual Técnico/ David Wechsler; Tradução do manual original- Maria de Lourdes Duprat. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.