

PERCEPÇÃO DE PAIS E PROFESSORES SOBRE A EXPRESSÃO DA EMOÇÃO DE CRIANÇAS MEDICADAS COM METILFENIDATO NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL

PERCEPTION OF PARENTS AND TEACHERS ON THE EXPRESSION OF EMOTION IN CHILDREN MEDICATED WITH METHYLPHENIDATE FROM A CULTURAL-HISTORICAL PERSPECTIVE

PERCEPCIÓN DE PADRES Y PROFESORES SOBRE LA EXPRESIÓN DE EMOCIONES EN NIÑOS MEDICADOS CON METILFENIDATO DESDE LA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL

Érica Carneiro Ricarte¹
Emanuela Machado Silva Saraiva²
Maria Helena Pinto Gonçalves³
Luiz Gustavo Alves Lima⁴
Luciana Martins Quixadá⁵

RESUMO: O aumento dos diagnósticos de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e do uso de metilfenidato suscita discussões sobre seus efeitos para além dos sintomas nucleares. Este estudo objetivou analisar a expressão emocional de crianças e adolescentes com TDAH antes e durante 30 dias de tratamento com metilfenidato, segundo a percepção de pais/responsáveis e professores. Os dados foram coletados por meio da Expression and Emotion Scale for Children with ADHD (EESC) e analisados no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25.0, utilizando o modelo de Equações de Estimação Generalizadas (GEE) para análise longitudinal. Os resultados evidenciaram redução significativa da labilidade emocional ao longo do tratamento, observada por ambos os grupos, indicando melhora na expressão e no controle das emoções. Os achados sugerem que o metilfenidato pode favorecer a autorregulação emocional. À luz da teoria histórico-cultural, essa melhora pode ampliar condições de participação em processos de interação, aprendizagem e mediação social, sem atribuir ao medicamento, isoladamente, a constituição das funções psicológicas superiores. A aplicação da EESC a diferentes informantes e o uso do GEE constituem aspectos inovadores. Conclui-se que benefícios emocionais podem ocorrer, mas o uso do metilfenidato deve ser criterioso e integrado a uma abordagem multimodal, não configurando defesa da medicalização da infância.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Metilfenidato; Emoção expressa.

¹Universidade Estadual do Ceará (UECE), Minibiografia: Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará. Mestre em Educação em Saúde pela Universidade Regional do Cariri. Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará.

²Universidade Estadual do Ceará (UECE), Minibiografia: Doutora em Cuidados Clínicos e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre em Ciências da Saúde na área de concentração Saúde Coletiva pelo Centro Universitário Saúde ABC. Graduada em Farmácia pela Universidade de Fortaleza. Professora substituta da Universidade Estadual do Ceará onde ministra as disciplinas de Embriologia e Histologia, Farmacologia Geral e Farmacologia Clínica aplicada à Enfermagem.

³Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), Minibiografia: Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGE) da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Especialista em Ensino de Ciências e Matemática pela UFPE, com interesse em Ensino de Biologia e Formação de Professores. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

⁴Faculdade de Medicina Estácio (FMJ), Minibiografia: Acadêmico de enfermagem pela Faculdade de Medicina Estácio FMJ, campus de Juazeiro do Norte.

⁵Universidade Estadual do Ceará (UECE), Minibiografia: Pós-doutorado em Psicologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará, com período de doutorado-sanduiche na Université de Toulouse Jean Jaurès. Mestrado em Psicologia pela Universidade de Brasília e graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Ceará. Professora adjunta do curso de Psicologia da Universidade Estadual do Ceará e docente do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

ABSTRACT: The increasing prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) diagnoses and methylphenidate use has raised questions regarding treatment effects beyond core symptoms. This study aimed to examine emotional expression in children and adolescents with ADHD before and during 30 days of methylphenidate treatment, based on the perceptions of parents/caregivers and teachers. Data were collected using the Expression and Emotion Scale for Children with ADHD (EESC) and analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 25.0, using Generalized Estimating Equations (GEE) for longitudinal analysis. The results demonstrated a significant reduction in emotional lability over the treatment period, as reported by both groups, indicating improvements in emotional expression and regulation. These findings suggest that methylphenidate may contribute to improved emotional self-regulation. From a cultural-historical perspective, such improvement may create more favorable conditions for children's participation in social interactions, learning, and mediated activities, without attributing the development of higher psychological functions to pharmacological treatment alone. The simultaneous use of the EESC with multiple informants and the application of GEE represent methodological strengths of the study. In conclusion, methylphenidate treatment may be associated with relevant improvements in emotional functioning; however, its use should be carefully considered within a multimodal approach, rather than interpreted as support for the medicalization of childhood.

Keywords: Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. Methylphenidate. Expressed Emotion.

RESUMEN: El aumento de los diagnósticos de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y del uso de metilfenidato ha suscitado interrogantes sobre sus efectos más allá de los síntomas nucleares. Este estudio tuvo como objetivo analizar la expresión emocional de niños y adolescentes con TDAH antes y durante 30 días de tratamiento con metilfenidato, según la percepción de padres/cuidadores y docentes. Los datos se recopilaban mediante la Expression and Emotion Scale for Children with ADHD (EESC) y se analizaron con el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 25.0, utilizando el modelo de Ecuaciones de Estimación Generalizadas (GEE) para el análisis longitudinal. Los resultados evidenciaron una reducción significativa de la labilidad emocional durante el período de tratamiento, observada por ambos grupos, lo que indica mejoras en la expresión y regulación emocional. Estos hallazgos sugieren que el metilfenidato puede contribuir a una mejor autorregulación emocional. Desde la perspectiva histórico-cultural, dicha mejoría puede generar condiciones más favorables para la participación de los niños en las interacciones sociales, el aprendizaje y las actividades mediadas, sin atribuir exclusivamente al tratamiento farmacológico el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. El uso simultáneo de la EESC con múltiples informantes y la aplicación del modelo GEE constituyen fortalezas metodológicas del estudio. En conclusión, el tratamiento con metilfenidato puede asociarse con mejoras relevantes en el funcionamiento emocional; sin embargo, su uso debe considerarse cuidadosamente dentro de un abordaje multimodal y no interpretarse como respaldo a la medicalización de la infancia.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Metilfenidato. Emoción Expresada.

INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se um aumento significativo no diagnóstico de transtornos neuropsiquiátricos em crianças e jovens, em idade escolar (Navarro; Vieira; Salimo, 2024), incluindo transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno desafiador opositivo (TDO), transtorno do espectro autista (TEA), transtornos de ansiedade, entre outros, que frequentemente envolvem funções cerebrais relacionadas à linguagem, cognição e aprendizagem. Essa tendência tem resultado, muitas vezes, na prescrição de psicofármacos como tratamento principal (Fond *et al.*, 2025). Embora os medicamentos sejam uma ferramenta importante no manejo de algumas dessas condições, o aumento do consumo de psicofármacos em crianças e adolescentes levanta questões relevantes sobre a medicalização da infância, seus limites e consequências.

O TDAH é descrito como um dos transtornos mais prevalentes na infância, caracterizado por padrões persistentes de desatenção, hiperatividade e impulsividade que interferem em diversas áreas da vida da criança (Ayano *et al.*, 2024). A abordagem terapêutica para o TDAH frequentemente se centra no uso de medicamentos, como o metilfenidato e a lisdexanfetamina, que são estimulantes do sistema nervoso central, sendo considerados eficazes na redução dos sintomas comportamentais (Maciel *et al.*, 2023).

3

O metilfenidato, ao estabilizar a base neurofuncional, auxilia a criança a não ser tão sequestrada por estímulos irrelevantes, reduzindo a dispersão e a impulsividade motora (Faraone *et al.*, 2024). Em *A Formação Social da Mente*, Vygotsky (2007) defende que a atenção em sua forma elementar se caracteriza pela dependência total da estrutura do campo sensorial imediato: a criança é capturada pelos estímulos mais vívidos, sem possibilidade de modificar voluntariamente esse campo. Contudo, a transição para a atenção voluntária exige a internalização de signos que rompam a fusão imediata entre percepção e movimento, criando o que Vygotsky denomina "barreira funcional" entre o estímulo e a resposta.

Ademais, na perspectiva histórico-cultural, é por meio das relações sociais e da interação com sujeitos mais experientes que a criança se apropria de formas culturalmente construídas de agir, pensar e regular o próprio comportamento. Conforme Vygotsky (2007), os processos psicológicos superiores desenvolvem-se inicialmente no plano interpsicológico, nas relações com os outros, e posteriormente são internalizados, transformando-se em modos de ação próprios do sujeito. Nesse sentido, embora o tratamento medicamentoso possa favorecer melhores condições de atenção e organização do comportamento, seus efeitos não são

suficientes, por si mesmos, para explicar o desenvolvimento da atenção voluntária e da autorregulação emocional. A consolidação dessas capacidades está vinculada às experiências sociais e pedagógicas e à apropriação de signos e instrumentos culturais que possibilitam à criança reorganizar progressivamente sua relação consigo mesma, com os outros e com o contexto em que está inserida.

Nesse contexto, a escola desempenha um papel central no processo de diagnóstico e tratamento do TDAH, uma vez que as queixas escolares relacionadas ao comportamento e à aprendizagem são frequentemente o ponto de partida para investigações médicas (Carvalho *et al.*, 2022; Silva; Szymanski *et al.*, 2020). Assim, Silva; Szymanski (2020) aponta que tem havido uma redução de questões sociais, culturais e pedagógicas a problemas individuais de ordem biológica ou psicológica, o que resulta em um aumento significativo de diagnósticos e prescrições. Ademais, essa visão fragmentada desconsidera aspectos mais amplos das dificuldades escolares, como condições socioeconômicas, dinâmicas familiares e o próprio modelo pedagógico vigente.

A medicalização da educação está intimamente ligada às demandas do modelo neoliberal, que busca adaptar as crianças às exigências do mercado de trabalho e às normas sociais de produtividade (Foucault, 2006). Essa perspectiva negligencia a diversidade de experiências e ritmos de desenvolvimento das crianças, promovendo um padrão homogêneo de comportamento e aprendizado. Assim, alunos que não se enquadram nessas expectativas acabam estigmatizados, e suas dificuldades são interpretadas como problemas individuais que requerem intervenções apenas médicas, negligenciando o tempo e o espaço necessários para que o controle voluntário da atenção e do comportamento pudesse ser construído nas relações sociais e, então, internalizado.

A medicalização opera através de uma lógica de reparo imediato, na qual quando se utiliza o medicamento e os sintomas logo devem desaparecer. Entretanto, a internalização e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores pode ser um processo prolongado, que envolve estágios com signos externos, onde a criança que fala em voz alta para se organizar, que usa o dedo para seguir a leitura, que precisa de um quadro de rotinas, e assim esses processos gradualmente se tornam internalizados (Vygotsky, 2007).

Embora os medicamentos psicoestimulantes sejam eficazes na redução dos sintomas centrais do TDAH, seu efeito está relacionado principalmente ao controle da desatenção, da hiperatividade e da impulsividade, não promovendo, por si só, a reorganização dos processos

psicológicos superiores envolvidos na autorregulação. Na perspectiva histórico-cultural, o desenvolvimento dessas funções depende de um processo gradual de internalização mediado pelas interações sociais e pelas experiências de aprendizagem, não sendo resultado exclusivo da ação farmacológica (Faraone *et al.*, 2024).

Por outro lado, estudos demonstram que a desatenção, a hiperatividade e a impulsividade comprometem o desempenho escolar, a organização da rotina e as relações sociais de crianças e adolescentes. Quando persistem ao longo do desenvolvimento, esses sintomas podem repercutir negativamente na vida adulta, afetando o desempenho profissional e os relacionamentos interpessoais (Oliveira *et al.*, 2024; Palmini, 2024). Assim sendo, o tratamento com medicamentos psicoestimulantes apresenta evidências que demonstram sua eficácia na redução dos sintomas centrais do transtorno, favorecendo o funcionamento acadêmico, social e ocupacional. Entretanto, seus benefícios são potencializados quando associados a intervenções psicossociais e educacionais que promovam o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e da autorregulação (Faraone *et al.*, 2024).

Os impactos emocionais do TDAH também merecem destaque, uma vez que afetam diretamente a autoestima, as relações interpessoais e o desempenho escolar das crianças. Estudos indicam que crianças com TDAH apresentam dificuldades significativas na compreensão e expressão de emoções, o que pode resultar em conflitos com colegas, professores e familiares (Stern *et al.*, 2020; Simon *et al.*, 2017). Essas dificuldades emocionais estão frequentemente associadas a um ciclo de frustração e insucesso acadêmico, agravando os sintomas do transtorno e o estigma associado a ele.

Na perspectiva histórico-cultural, as funções psicológicas superiores não se desenvolvem dissociadas da esfera afetiva (Vygotsky, 2007), pelo contrário, pensamento e emoção constituem uma unidade, de modo que as dificuldades de autorregulação emocional no TDAH também podem ser compreendidas como expressão de medições insuficientes no plano das relações interpessoais que deveriam ser internalizadas. Assim, crianças diagnosticadas com esse transtorno muitas vezes apresentam labilidade emocional, impulsividade e dificuldade em regular suas emoções, o que compromete sua capacidade de estabelecer relações sociais saudáveis e adaptar-se às demandas escolares (Barkley, 2014). Esse fator reforça a necessidade de intervenções que não se limitem ao uso de medicamentos, mas que incluam estratégias psicopedagógicas e de suporte emocional.

O tratamento do TDAH requer uma abordagem multidisciplinar, combinando intervenções farmacológicas, psicoterapias e estratégias educacionais. A prescrição de psicofármacos, como o metilfenidato, deve ser feita de forma criteriosa, baseada em evidências científicas sólidas e orientada por princípios éticos, como autonomia, beneficência e não maleficência. Embora os medicamentos estimulantes apresentem eficácia comprovada na redução dos sintomas centrais do TDAH, como desatenção, hiperatividade e impulsividade, seus efeitos sobre aspectos mais amplos do desenvolvimento infantil, incluindo o desempenho acadêmico, a regulação emocional e o funcionamento social, podem variar entre as crianças. Nesse contexto, a percepção de pais e educadores sobre os resultados do tratamento constitui um elemento importante para a avaliação contínua das necessidades da criança e para o planejamento de intervenções complementares (Pagnier, 2023).

Dessa forma, o debate sobre a medicalização da infância e o uso de psicofármacos, como o metilfenidato, busca ampliar a discussão para incluir aspectos emocionais e culturais envolvidos no aprendizado e desenvolvimento infantil, uma vez que a própria estrutura do desenvolvimento é social.

O objetivo deste estudo é analisar a perspectiva de pais e educadores sobre a expressão emocional de crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH antes e durante o uso do metilfenidato, contribuindo para um debate mais amplo e contextualizado sobre o tema.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, longitudinal, observacional, pré e pós intervenção, com abordagem quantitativa, realizada em um município urbanizado do nordeste do Brasil, em farmácia pública vinculada à Secretaria de Saúde local. O estudo avaliou o impacto da terapia medicamentosa com metilfenidato na expressão e emoção de crianças e adolescentes com TDAH, na percepção de pais e educadores (Simon *et al.*, 2017). Participaram da pesquisa pais e educadores de crianças e adolescentes de 5 a 19 anos, matriculados na rede pública municipal e em tratamento medicamentoso há pelo menos um mês. Foram excluídos pais cujos filhos não estavam matriculados na rede pública de educação.

A coleta de dados ocorreu de agosto a dezembro de 2025, envolvendo entrevistas presenciais com os pais, realizadas em local reservado da farmácia, e entrevistas virtuais com os educadores, via WhatsApp® e Google Meet®. Foi utilizado o instrumento validado “Expression and Emotion Scale for Children with ADHD into Brazilian Portuguese (EESC)”,

que avalia expressão emocional, humor e características de personalidade das crianças nas últimas duas semanas. O instrumento foi aplicado tanto a pais quanto a educadores, e os dados foram analisados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

As análises estatísticas utilizaram estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão e frequências) para variáveis contínuas e categóricas. Para avaliar a influência do metilfenidato nos escores gerais e domínios da EESC (positivo, negativo e labilidade) na perspectiva de pais e professores, foram aplicados Modelos de Equações de Estimativa Generalizada (GEE), adequados para dados contínuos e medidas repetidas, sem exigir normalidade. O efeito da intervenção foi analisado com base nos fatores tempo (antes e após o uso do medicamento) e grupo (pais e professores), com testes post-hoc de Bonferroni para interações. Foi adotada a matriz de correlação independente com estimador robusto e modelo de distribuição Gamma, definidos pelo critério QICc (<18). Os coeficientes (β) e intervalos de confiança foram estimados, e as análises foram realizadas no SPSS (versão 25), com nível de significância de $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri (parecer nº4.810.540), seguindo os preceitos éticos da Resolução CNS/MS Nº 510/2016, garantindo o anonimato e a confidencialidade das informações dos participantes.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos perfis das crianças acompanhadas pelos pais/responsáveis e professores que participaram da amostra. As crianças tinham idade média de $10,71 \pm 4,32$ anos, sendo a maioria do sexo masculino (65,4%), alunos de escolas públicas da zona urbana (96,2%) e acompanhados pelo neurologista (92,3%). No que se refere à utilização da medicação para TDAH, observou-se que 92,3% (N=48) das crianças fizeram uso do metilfenidato 10 mg no período avaliado.

Tabela 1 – Caracterização do perfil das crianças acompanhadas pelos pais/responsáveis e professores que participaram da amostra.

Variável	MD (DP) ou N (%)	
	Masculino (N=34)	Feminino (N=18)
Idade (anos)	10,52 ± 4,57	11,06 ± 3,90
Localização da escola		
Zona urbana	32 (94,1)	18 (100)
Zona rural	2 (5,9)	0 (0)

Medicação utilizada		
Metilfenidato 10 mg	32 (94,1)	16 (88,9)
Metilfenidato 20 mg	2 (5,9)	1 (5,5)
Metilfenidato de 10 e 20 mg	0 (0)	1 (5,5)
Acompanhamento médico		
Neurologista	32 (94,1)	16 (88,9)
Clínico geral	2 (5,9)	2 (11,1)

Nota: MD = Média; DP = Desvio padrão.

Fonte: Ricarte, E.C.; Gonçalves, M. H. P.; Lima, L. G.A.; Quixadá, L. M., 2025.

Foram realizados modelos de GEE com distribuição Gamma a fim de verificar a influência das associações entre as variáveis preditoras – fator grupo (pais/responsáveis e professores) e o fator tempo (antes e após o uso do metilfenidato) – sobre os valores médios dos escores geral e dos domínios da EESC (positivo, negativo e labilidade). Os resultados da GEE demonstraram que houve efeito estatisticamente significativo para o escore geral (χ^2 de Wald (3) = 26,50, $p < 0,001$) e todos os domínios da escala: positivo (χ^2 de Wald (3) = 389,91, $p < 0,001$), negativo (χ^2 de Wald (3) = 50,02 $p < 0,001$), labilidade (χ^2 de Wald (3) = 1061,79, $p < 0,001$).

As análises univariadas entre grupos mostraram resultados estatisticamente significativos para todos os escores da EESC, exceto para o escore geral, tanto no To como no T1, e para os escores médios do domínio positivo no tempo 1 (30 dias após o uso do metilfenidato). Além disso, observou-se que grupo de professores apresentou valores médios mais altos dos escores do domínio positivo (To: $38,33 \pm 0,86$ professores vs $33,69 \pm 0,39$ pais/responsáveis; T1: $44,00 \pm 0,38$ professores vs $42,83 \pm 0,97$ pais/responsáveis) e negativo (To: $25,69 \pm 0,46$ professores vs $23,71 \pm 0,28$ pais/responsáveis; T1: $24,19 \pm 0,23$ professores vs $20,73 \pm 0,53$ pais/responsáveis), enquanto que o grupo dos pais/responsáveis apresentou os valores médios mais altos do escore labilidade (To: $18,87 \pm 0,15$ pais/responsáveis vs $13,96 \pm 0,33$ professores; T1: $14,83 \pm 0,50$ pais/responsáveis vs $11,87 \pm 0,15$ professores), conforme descreve a Tabela 2.

Tabela 2 – Estatística descritiva e análises de efeitos univariados da interação entre grupo e tempo para a média dos escores geral e dos domínios da EESC.

Domínio / Tempo	Pais/responsáveis			Professores			Beta (p)*
	MD	DP	IC95%	MD	DP	IC95%	
Positivo							
To	33,69	0,39	32,94; 34,96	38,33	0,86	36,67; 40,05	0,129 ($< 0,001$)
T1	42,83	0,97	40,98; 44,60	44,00	0,38	43,27; 44,74	0,027 (0,262)
Negativo							
To	23,71	0,28	23,16; 24,28	25,69	0,46	24,81; 26,60	0,080 ($< 0,001$)
T1	20,73	0,53	19,72; 21,80	24,19	0,23	23,75; 24,64	0,154 ($< 0,001$)
Labilidade							
To	18,87	0,15	18,58; 19,15	13,96	0,33	13,32; 14,63	-0,301 ($< 0,001$)
T1	14,83	0,50	13,88; 15,84	11,87	0,15	11,58; 12,16	-0,223 ($< 0,001$)

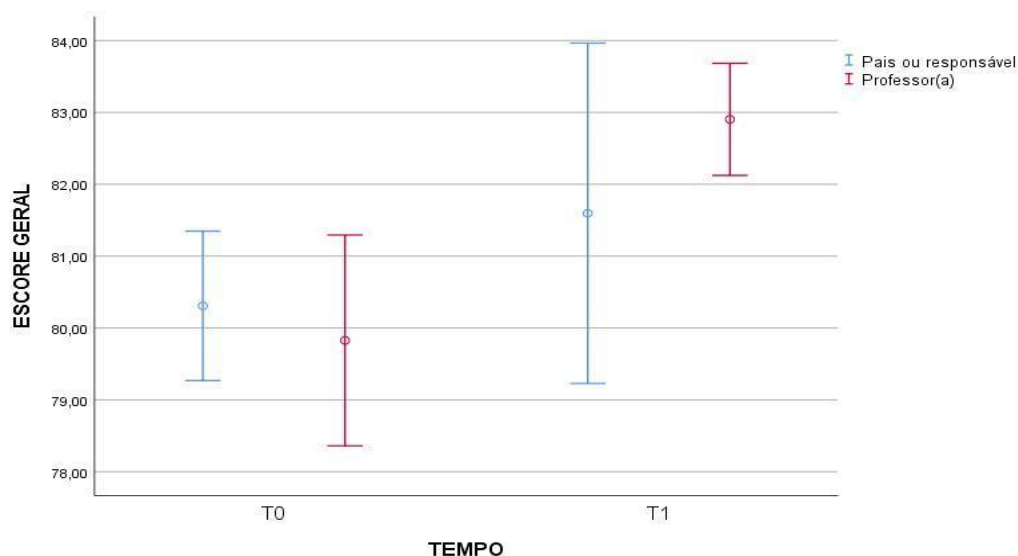
Geral							
To	80,31	0,51	79,31; 81,32	79,83	0,72	78,42; 81,26	-0,006 (,588)
T1	81,60	1,17	79,34; 83,92	82,90	0,38	82,15; 83,66	0,160 (,291)

Nota: To = Antes do uso do metilfenidato; T1 = 30 dias após o uso do metilfenidato; MD = Média; DP = Desvio padrão; IC95% = 95% de Intervalo de confiança de Wald; *GEE = Equações de Estimativa Generalizada com nível de significância de 5%.

Fonte: Ricarte, E.C.; Gonçalves, M. H. P.; Lima, L. G.A.; Quixadá, L. M., 2025.

Para melhor compreender as interações entre as variáveis grupo e tempo foram realizadas análises de *post-hoc* de Bonferroni. Nas relações intragrupos, ao se comparar os escores da escala nos dois tempos de avaliação (To e T1), os resultados demonstraram que houve um aumento estatisticamente significativo na média dos escores positivos tanto para o grupo de pais/responsáveis ($\Delta MD = -9,13$, IC95% de Wald = -11,90; -6,30, $gl = 1,0$ $p < 0,001$) como para o grupo de professores ($\Delta MD = -5,67$, IC95% de Wald = -7,81; -3,53, $gl = 1,0$ $p < 0,001$).

Figura 1 – Escore médio geral da EESC para cada grupo dos participantes (pais/responsáveis e professores) em função do tempo (To = antes do uso do metilfenidato, T1 = 30 dias após o uso de metilfenidato).



Fonte: Ricarte, E.C.; Gonçalves, M. H. P.; Lima, L. G.A.; Quixadá, L. M., 2025.

No que se refere a média dos escores negativo e labilidade, as comparações intra grupos do To com T1, demonstram que houve redução significativa nesses escores para ambos os grupos: escores negativos (Grupo pais/responsáveis: $\Delta MD = 2,98$, IC95% de Wald = 1,30; 4,67, $gl = 1,0$ $p < 0,001$; Grupo professores: $\Delta MD = 1,50$, IC95% de Wald = 0,26; 2,74, $gl = 1,0$ $p = 0,009$), escores labilidade (Grupo pais/responsáveis: $\Delta MD = 4,04$, IC95% de Wald = 2,63; 5,44, $gl = 1,0$ $p < 0,001$; Grupo professores: $\Delta MD = 2,10$, IC95% de Wald = 1,13; 3,06, $gl = 1,0$ $p < 0,001$).

Enquanto que para o escore geral foram observados resultados significativos somente nas comparações realizadas no grupo de professores ($\Delta MD = -3,08$, IC95% de Wald = -3,91; 1,56,

gl = 1,0 p < 0,001). Além disso, foi observado nesse grupo que o escore geral 30 dias após o uso do metilfenidato foi maior do que no momento antes do uso dessa medicação (To: 79,83±,72 vs T1: 82,90±,38; ΔMD = -3,08, IC95% de Wald = -4,59; -1,50, gl = 1,0 p < 0,001) (Material suplementar 4. Tabela 3). Assim, na Tabela 3 são apresentados os resultados das análises de *post-hoc* de Bonferroni para as interações grupo*tempo.

Tabela 3 - Análises de efeitos multivariados (*post hoc* de Bonferroni) da interação entre grupo e tempo para a média dos escores geral e dos domínios da EESC.

Domínio	Interações Grupo*tempo	ΔMD (IC95%)	gl	p*
Positivo	G1/To	G1/T1 -9,13 (-11,90; -6,30)	1	< 0,001
	G2/To	G2/T1 -4,63 (-7,13; -2,14)	1	< 0,001
	G2/To	G2/T1 -5,67 (-7,81; -3,53)	1	< 0,001
	G1/T1	G2/T1 -1,17 (-3,91; 1,56)	1	1,000
Negativo	G1/To	G1/T1 2,98 (1,30; 4,67)	1	< 0,001
	G2/To	G2/T1 -1,98 (-3,40; -0,56)	1	0,001
	G2/To	G2/T1 1,50 (0,26; 2,74)	1	0,009
	G1/T1	G2/T1 -3,46 (-4,98; -1,94)	1	< 0,001
Labilidade	G1/To	G1/T1 4,04 (2,63; 5,44)	1	< 0,001
	G2/To	G2/T1 4,90 (3,94; 5,87)	1	< 0,001
	G2/To	G2/T1 2,10 (1,13; 3,06)	1	< 0,001
	G1/T1	G2/T1 2,96 (1,59; 4,34)	1	< 0,001
Geral	G1/To	G1/T1 -1,29 (-3,88; 1,30)	1	0,329
	G2/To	G2/T1 0,48 (-1,26; 2,22)	1	0,588
	G2/To	G2/T1 -3,08 (-4,59; -1,50)	1	< 0,001
	G1/T1	G2/T1 -1,31 (-3,72; 1,10)	1	0,288

Nota: G1/To = Pais/responsáveis no tempo 0 (antes do uso do metilfenidato); G1/T1: Pais/responsáveis no tempo 1 (30 dias após o uso do metilfenidato); G2/To = Professores no tempo 0 (antes do uso do metilfenidato); G2/T1: Professores no tempo 1 (30 dias após o uso do metilfenidato) ΔMD = Diferença de média; IC95% = 95% de Intervalo de confiança de Wald; gl = Grau de liberdade; *Valor de p calculado pelo teste de comparações múltiplas de Bonferroni com nível de significância de 5%.

Fonte: Ricarte, E.C.; Gonçalves, M. H. P.; Lima, L. G.A.; Quixadá, L. M., 2025.

DISCUSSÃO

A EESC é uma ferramenta para avaliar mudanças na expressão emocional e de personalidade em crianças tratadas com o metilfenidato para TDAH. Vai além do foco tradicional de monitoramento dos sintomas básicos de TDAH ou eventos adversos comumente relatados. Trabalhos anteriores (Simon *et al.*, 2017; Perwien, *et al.*, 2008) já sugeriram a EESC como uma ferramenta confiável e válida com 03 fatores: expressão emocional positiva, expressão emocional negativa e labilidade emocional.

A caracterização da população estudada, onde as variáveis inerentes aos pacientes, tais como idade, sexo e variáveis advindas do diagnóstico e tratamento, e como acompanhamento

por neurologista e dosagem de metilfenidato administrada, mostram que não há diferença clara que possa ser atribuída a uma ou outra variável. Além disso, demonstram que o estudo foi aplicado em uma população homogênea, de forma que não possuem variações claras que exponham interferência na EE (expressão da emoção) dessas crianças e adolescentes.

A intervenção realizada, que foi a administração de metilfenidato por 30 dias, demonstrou efeitos na EE das crianças, como demonstram os resultados de escore geral e escores de todos os domínios positivos da escala. Os escores positivos aumentaram tanto na média do grupo de pais/responsáveis quanto para o grupo de professores.

O fator tempo (antes e depois do metilfenidato) eleva os escores médios gerais depois do tratamento, quando os escores finais são maiores que os iniciais. A percepção dos pais e professores na EE das crianças e adolescentes aumentou no domínio positivo e diminuiu no domínio negativo e na labilidade, após o uso do metilfenidato. O escore geral que externa o equilíbrio entre as emoções positivas, negativas e labilidade não aumentou de forma significativa tal como no domínio positivo em particular.

Já no que se refere à percepção dos professores, também houve aumento no domínio positivo e redução do domínio negativo e na labilidade. O escore geral no grupo dos professores aumentou de forma significativa, demonstrando que houve impacto favorável no equilíbrio das emoções das crianças e adolescentes sob a ótica do educador. Além disso, os educadores avaliaram com escore mais alto a EE das crianças e adolescentes, tanto antes, quanto depois do tratamento com metilfenidato, do que a avaliação da EE feita pelos pais/responsáveis.

Na comparação entre os grupos de pais/responsáveis e professores, observamos que os professores apresentaram escores mais altos na avaliação geral e no domínio positivo. Enquanto que o grupo dos pais/responsáveis apresentou os valores de escores mais altos no domínio labilidade.

Os pais avaliaram as crianças com maior labilidade. Sabemos que o desenvolvimento tardio neurofisiológico e psicológico no TDAH, pode levar a uma estreita relação com o cuidador, o qual, como está por mais tempo e mais próximo da criança, pode perceber melhor o controle das emoções prejudicado pela labilidade e, por vezes, isto pode acentuar uma restrição no desenvolvimento das habilidades da criança. Esse resultado corrobora a literatura recente, apresentando padrões semelhantes aos descritos por Soler-Gutiérrez *et al.* (2025), especialmente no que se refere às dificuldades de autorregulação emocional em crianças com TDAH.

Para Soler-Gutiérrez *et al.*, (2025), as dificuldades de autorregulação de afeto ou emoção que são características importantes das crianças com TDAH, também foram comumente descritos por pais, professores e médicos como tendo altos e baixos mais pronunciados na expressão e regulação emocional, além dos principais sintomas de TDAH.

Considerando a complexa rede de comando das emoções e o seu prejuízo de funcionamento em pacientes com TDAH, compreendemos que o impacto no escore geral demonstra melhoria na EE. Segundo Findling *et al.* (2011), embora certas emoções possuam caráter negativo, tais como: irritabilidade, labilidade emocional, tristeza, disforia e choro, e outras emoções caráter positivo, como: amizade, alegria, felicidade e espontaneidade, um desequilíbrio proporcional entre ambas (emoções positivas e negativas), com predomínio de emoções positivas, denota um descompasso no equilíbrio das emoções, ou um desalinho na “orquestra”.

O presente estudo demonstrou que o aumento dos escores após o uso do referido medicamento, conforme a percepção de pais e professores, esteve associado a resultados estatisticamente significativos na melhora da expressão emocional (EE) de crianças e adolescentes em tratamento com metilfenidato.

Corroborando esses resultados, Muzzi *et al.* (2021) mostraram dados na avaliação e comparação entre grupo pré e pós metilfenidato e verificaram melhoras significantes quanto aos aspectos relacionados à cognição, comportamento e emoção. Em relação a tais comportamentos, tanto na visão de pais quanto de professores, as crianças apresentaram melhoria pós-intervenção com o referido estimulante. De acordo com os resultados demonstrados pelas autoras, o tratamento com metilfenidato apresenta alterações positivas nos aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais em crianças com diagnóstico do TDAH.

Comparando o presente estudo com aplicação da EESC realizada por Simon *et al.* (2017), em pais de pacientes com TDAH tratados com metilfenidato ($n = 126$) obteve 60,21 no escore geral, 24,69 no domínio Positivo, 21,58 no Negativo e 14,38 no domínio Labilidade. O presente estudo obteve 80,31 no escore geral, 33,69 no domínio Positivo, 23,71 no Negativo e 18,83 no domínio Labilidade, avaliados por pais antes do uso do metilfenidato e atingiu 81,60 no escore geral, 42,83 no domínio Positivo, 20,73 no Negativo e 14,83 no domínio Labilidade avaliados por pais depois do uso do metilfenidato.

Considerando que Perwien *et al.* (2008) e Simon *et al.* (2017) aplicaram a EESC em pais/responsáveis de crianças que estavam em uso do metilfenidato, enquanto na presente

pesquisa foi aplicado em pais/responsáveis antes do uso e 30 após o início do tratamento. Encontramos escore geral e em todos os domínios superiores ao de Simon *et al.* (2017), porém com abordagem estatística diferente.

Com isso, podemos comparar que quanto à aplicação da EESC em professores, o presente estudo obteve 82,90 no escore geral, 44,00 no domínio Positivo, 24,19 no Negativo e 11,87 no domínio Labilidade, avaliados por professores depois do uso do metilfenidato. Segundo Rosa e Goi (2024), os níveis dos estados emocionais são intrapessoais, porém são originários, influenciados e regulados pela relação interpessoal e social. Fazendo-nos entender que os estados emocionais das crianças e adolescentes recebem a influência da interação com o professor.

A criança com TDAH exprime suas emoções com muita intensidade, sejam emoções positivas ou negativas, passando de um pólo a outro com muito ímpeto. Grossman; Avital (2023), relataram que os principais sintomas do TDAH, especialmente os sintomas de hiperatividade/impulsividade, foram mais pronunciados com o aumento da gravidade da labilidade emocional. A presente pesquisa evidenciou que a labilidade foi significativamente reduzida nas crianças e adolescentes avaliados tanto na percepção dos pais/responsáveis quanto dos professores após 30 dias do tratamento com o metilfenidato.

13

Esse estudo não selecionou TDAH com comorbidades ou sem comorbidades, como critério de inclusão foi adotado apenas que a criança ou adolescente tivesse diagnóstico de TDAH. Sabemos que pacientes com TDAH com comorbidades geralmente são sujeitos a alta labilidade emocional, com isso, um grupo de TDAH com comorbidades poderia mostrar pontuações de escores mais acentuadas.

Barkley (2014) constatou que os impulsos emocionais, apesar de existentes em todos os seres humanos, apresentam-se em graus exacerbados nos indivíduos com TDAH, prejudicando, assim, a qualidade de vida dos mesmos. Com base nisso, presumimos que possivelmente o impacto do metilfenidato na labilidade tende a melhorar a qualidade de vida dessas crianças e adolescentes.

Embora o TDAH venha sendo estudado há anos, através do foco na dificuldade cognitiva, a perspectiva da regulação da emoção parece que pode levar a uma melhor compreensão desse transtorno. Como a regulação emocional pode ser entendida como um processo intencional que envolve o controle de comportamentos, sentimentos e emoções, afetando o desenvolvimento da atenção (Batista; Noronha, 2018) acredita-se que a avaliação

dos professores na melhoria da EE pode promover evolução da atenção da criança no ambiente escolar.

A avaliação da EE dos pais/responsáveis apresenta-se maior no domínio labilidade, mas também apresenta valores significativos de melhoria no domínio positivo e redução do domínio negativo. Autores como Lopes *et al.* (2024) e Martins *et al.* (2016), apontam em suas pesquisas que, as experiências vividas entre pais e filhos são de suma importância para o desenvolvimento do cérebro e das habilidades executivas.

Quando se entende que os fatores ambientais estão presentes na formação das funções executivas, percebemos a relevância e importância da troca de experiências entre pais e filhos na constituição dessas funções durante o desenvolvimento da criança. Os pais, através de seus perfis e peculiaridades, colaboram para que a criança alcance um nível de desenvolvimento real das suas funções psicológicas superiores, como a atenção, indo além do que ela conseguiria sozinha (Thinakaran *et al.*, 2025).

Tais aspectos se relacionam com o que Vygotsky (2009) define como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), entendida como a distância entre o nível de desenvolvimento real, isto é, aquilo que a criança já domina de forma independente, e a zona de desenvolvimento potencial, aquilo que ela só consegue realizar com a ajuda de alguém mais experiente. Nessa perspectiva, o metilfenidato, ao estabilizar a base neurofuncional e atenuar a impulsividade, cria condições para que a criança esteja mais disponível às interações mediadas pelos pais. Entretanto, a constituição das funções psicológicas superiores ultrapassa os efeitos da intervenção medicamentosa, estando vinculada às relações sociais, aos processos de mediação e às experiências construídas nos diferentes contextos de desenvolvimento infantil.

Por intermédio de uma ótica de Vygotsky (2003), compreendemos que toda função psicológica aparece duas vezes no curso do desenvolvimento: primeiro no plano social, como relação interpsicológica entre a criança e o adulto (ou colega mais experiente), e depois no plano individual, como função intrapsicológica internalizada. Isso significa que a atenção voluntária, a memória lógica, a formação de conceitos e o domínio da vontade não são capacidades que a criança adquire sozinha, mas se originam nas interações mediadas, como aquelas que ocorrem entre pais e filhos no cotidiano, para, progressivamente, serem reconstruídas internamente como formas de autorregulação.

Além disso, Polanczyk *et al.* (2012) evidenciaram que em crianças com TDAH, as funções executivas são prejudicadas pela diminuição dos neurotransmissores cerebrais

(dopamina e norepinefrina) e pelo atraso na maturação cerebral. A análise desses resultados, sustenta o fato que o metilfenidato demonstrou efeito de melhorar controle da EE, podendo contribuir para a organização do comportamento e favorecer a participação da criança nas experiências de interação e aprendizagem, constituindo-se como um elemento facilitador das condições em que ocorre o desenvolvimento.

O metilfenidato demonstrou melhorias pequenas, mas estatisticamente significativas na labilidade emocional nos escores de EESC total relatados pelos pais/responsáveis e professores. Childress *et al.* (2014) corrobora esse achado quando evidenciaram melhorias dos sintomas do TDAH com uso de estimulantes, em estudo realizado com a EESC.

Essa pesquisa, apresenta como limitações a aplicação da EESC foi feita 30 dias após o início do uso do metilfenidato, contudo, entendemos que se faz necessário um monitoramento da EE ao longo do tratamento. Somado a isso, a EESC é um instrumento validado para o Português relativamente recente e com isso, ainda não foi amplamente utilizada em pesquisas, e para esse fim, requer que mais estudos realizem a sua aplicação. Além disso, não abrangeu a aplicação da EESC a grupo controle de crianças com TDAH que não estivesse em tratamento com metilfenidato. Ademais, o número limitado de participantes pode não refletir a população clínica geral de pacientes com TDAH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo reforça a relevância da perspectiva da regulação emocional como um eixo fundamental para a compreensão do TDAH, ampliando o enfoque tradicional centrado exclusivamente nos sintomas nucleares de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Ao considerar a regulação emocional como um processo intencional que envolve o controle de sentimentos, comportamentos e respostas afetivas, torna-se possível compreender de forma mais abrangente os impactos do transtorno no funcionamento global da criança, especialmente em contextos sociais e escolares.

Os resultados evidenciaram que o tratamento com metilfenidato, ao longo de 30 dias, esteve associado à redução significativa da labilidade emocional, conforme percebido por pais/responsáveis e professores. Tal achado sugere que o medicamento pode produzir efeitos positivos não apenas sobre os sintomas centrais do TDAH, mas também sobre aspectos relacionados à expressão emocional e à autorregulação.

À luz da teoria histórico-cultural de Vygotsky, contudo, essa melhora não deve ser compreendida exclusivamente como efeito farmacológico ou alteração individual. As funções psicológicas superiores, incluindo a autorregulação do comportamento e das emoções, constituem-se nas relações sociais e são progressivamente internalizadas por meio da mediação. Nesse sentido, a redução da impulsividade e a melhor reatividade emocional pode favorecer a participação da criança nas interações familiares e escolares, ampliando suas possibilidades de atenção, aprendizagem e apropriação de estratégias de regulação. Assim, o metilfenidato pode ser compreendido como um recurso que potencialmente cria condições mais favoráveis para os processos de desenvolvimento, sem que sua ação isolada seja tomada como responsável pela constituição das funções psicológicas superiores.

O presente estudo apresenta caráter inovador ao aplicar simultaneamente a EESC a pais e professores, permitindo comparar diferentes percepções sobre a expressão emocional de crianças e adolescentes com TDAH. Além disso, utilizou-se de forma inédita o modelo de Equações de Estimação Generalizadas (GEE) para análise longitudinal, conferindo maior rigor estatístico aos achados.

Ainda assim, os resultados apresentados contribuem significativamente como evidência de que intervenções farmacológicas podem promover benefícios emocionais relevantes, especialmente, quando avaliadas sob múltiplas perspectivas e com instrumentos específicos como a EESC. Ressalta-se, entretanto, que os dados obtidos não configuram uma defesa da medicalização da infância. Ao contrário, reforçam a necessidade de que o uso de medicamentos no tratamento do TDAH seja criterioso, fundamentado em avaliação clínica abrangente e inserido em uma abordagem multimodal, sendo considerado após a análise de intervenções psicossociais e educacionais previamente instituídas.

Dessa forma, recomenda-se que estudos futuros incluam amostras maiores, delineamentos controlados e seguimento prolongado, a fim de aprofundar a compreensão sobre os impactos do metilfenidato na regulação emocional de crianças e adolescentes com TDAH.

REFERÊNCIAS

1. AYANO, G.; TSEGAY, L.; GIZACHEW, Y.; DEMELASH, S.; ALATI, R. The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: an umbrella review of global evidence. *European Psychiatry*, Cambridge, v. 67, supl. 1, p. S76, 2024. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2024.203. Disponível em: Cambridge Core – The Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents: An Umbrella Review of Global Evidence.

2. BARKLEY, Russell A. Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment. 4. ed. New York: Guilford Publications, 2014. Disponível em: <https://www.guilford.com/books/Attention-Deficit-Hyperactivity-Disorder/Russell-Barkley/9781462538878>.
3. BATISTA, H. H. V.; NORONHA, A. P. P. Instrumentos de autorregulação emocional: uma revisão de literatura. *Avaliação Psicológica*, v. 17, n. 3, p. 389-398, 2018. DOI: 10.15689/ap.2018.1703.15643.12. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v17n3/v17n3a12.pdf>.
4. CARVALHO, A. S. M.; et al. ADHD - diagnosis and teacher's role. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, e17711225724, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25724. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25724>.
5. CHILDRESS, A. C.; KOLLINS, S. H.; CUTLER, A. J.; MARRAFFINO, A.; SAYLOR, K. E.; TURNBOW, J. M. The effects of lisdexamfetamine dimesylate on emotional lability in children 6 to 12 years of age with ADHD in a double-blind placebo-controlled trial. *Journal of Attention Disorders*, Thousand Oaks, v. 18, n. 2, p. 123-132, 2014. DOI: 10.1177/1087054712448252. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1087054712448252>.
6. FARAONE, Stephen V.; et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, London, v. 10, art. 11, 2024. DOI: 10.1038/s41572-024-00495-0. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41572-024-00495-0>.
7. FINDLING, R. L.; BRAMS, M.; CHILDRESS, A. C.; LÓPEZ, F. A.; MANOS, M. J.; JENSEN, P. S. Changes in emotions related to medication used to treat ADHD. Part II: clinical approaches. *Journal of Attention Disorders*, Thousand Oaks, v. 15, n. 2, p. 113-121, 2011. DOI: 10.1177/1087054710381232. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1087054710381232>.
8. FOUCAULT, Michel. O poder psiquiátrico. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
9. FOND, G.; PAULY, V.; BROUSSE, Y.; LLORCA, P. M.; CORTESE, S.; RAHMATI, M.; et al. Mental health care utilization and prescription rates among children, adolescents, and young adults in France. *JAMA Network Open*, Chicago, v. 8, n. 1, e2452789, 2025. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.52789. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2828985>.
10. GROSSMAN, A.; AVITAL, A. Emotional and sensory dysregulation as a possible missing link in attention deficit hyperactivity disorder: a review. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, v. 17, art. 1118937, 2023. DOI: 10.3389/fnbeh.2023.1118937. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2023.1118937/full>.
11. LOPES, E.; SEBENELLO, D.; MINELLA, D.; VILANOVA, S. M.; GIMENEZ, K.; ODORCIK, B. Contribuições da neurociência ao processo de ensino e aprendizagem. *Revista Ciência & Saúde REVIVA*, v. 3, n. 2, p. 339-363, 2024. Disponível em: <https://revista.urcamp.edu.br/index.php/revivasauade/article/view/5425>.
12. MARTINS, G. L. L.; LEÓN, C. B. R.; SEABRA, A. G. Estilos parentais e desenvolvimento das funções executivas: estudo com crianças de 3 a 6 anos. *Psico*, Porto Alegre, v. 47, n. 3, p.

- 216-227, 2016. DOI: 10.15448/1980-8623.2016.3.22480. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/22480>.
13. MACIEL, F. D.; SILVA, J. A.; OLIVEIRA, R. C.; SOUZA, M. G. Segurança e eficácia do dimesilato de lisdexanfetamina em transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: uma revisão literária. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 2, e28412240259, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i2.40259. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40259>.
14. MUZZI, M. C.; RIZZUTTI, S. Follow-up de crianças diagnosticadas com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e tratamento medicamentoso. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 4, p. 42005-42025, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n4-591. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/28794>.
15. NAVARRO, R. M.; VIEIRA, T. P. N.; SALIMO, Z. M. Terapia cognitivo-comportamental para crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 8, p. 3681-3711, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i8.15443. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15443>.
16. OLIVEIRA, A. L. B.; BARROZO, S. C. V.; FARIAS, R. R. S.; BRANCO, G. M. P. C.; RIBEIRO, L. L.; NUNES, C. C. O impacto do TDAH - transtorno do déficit de atenção e hiperatividade na vida adulta: uma revisão integrativa de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 8, p. 773-787, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i8.15094. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15094>.
17. PALMINI, A. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in adults: a multilayered approach to a serious disorder of inattention to the future. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 82, n. 7, e00441791513, 2024. DOI: 10.1055/s-0044-1791513. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/6mJd3kXhQ7QyN6Lx6V8rM9R/>.
18. PAGNIER, M. Predicting the response of children and adolescents with ADHD to methylphenidate: a systematic review. *Journal of Attention Disorders*, Thousand Oaks, v. 27, n. 12, p. 1377-1392, 2023. DOI: 10.1177/10870547231177234. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10870547231177234>.
19. PERWIEN, A. R.; SPENCER, T.; KAPLAN, A.; HARDER, D. Emotional expression in children treated with ADHD medication: development of a new measure. *Journal of Attention Disorders*, Thousand Oaks, v. 11, n. 5, p. 568-579, 2008. DOI: 10.1177/1087054707306117. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1087054707306117>.
20. POLANCZYK, G.; LIMA, M. S.; HORTA, B. L.; BIEDERMAN, J.; ROHDE, L. A.; THAPAR, A.; et al. Transtorno por déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em adolescentes. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 90, n. 1, p. 3-15, 2014. DOI: 10.1016/j.jped.2013.03.015. Disponível em: <https://www.jped.com.br/pt-transtorno-por-deficit-atencao-hiperatividade-articulo-S0021755714000035>.
21. ROSA, A. P. M.; GOI, M. E. J. Teoria socioconstrutivista de Lev Vygotsky: aprendizagem por meio das relações e interações sociais. *Revista Educação Pública*, v. 24, n. 10, p. 26, 2024.

Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/10/teoria-socioconstrutivista-de-lev-vygotsky-aprendizagem-por-meio-das-relacoes-e-interacoes-sociais>.

22. SILVA, L. S.; SZYMANSKI, L. Crianças e seus diagnósticos no cenário da educação inclusiva: a perspectiva de mães e professoras. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 46, e225328, 2020. DOI: 10.1590/S1678-4634202046225328. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/Z9YJd4t4jJqH7YQx7N4L8yC/>.
23. STERN, A.; AGNEW-BLAIS, J. C.; DANESE, A.; FISHER, H. L.; MATTHEWS, T.; POLANCZYK, G. V.; et al. Associations between ADHD and emotional problems from childhood to young adulthood: a longitudinal genetically sensitive study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, London, v. 61, n. 11, p. 1234-1242, 2020. DOI: 10.1111/jcpp.13217. Disponível em: <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpp.13217>.
24. SIMON, M. A. V. P.; REED, U. C.; VAUGHAN, B.; SIMON, V. A.; CASELLA, E. B. Validation of the Expression and Emotion Scale for Children with attention deficit hyperactivity disorder into Brazilian Portuguese. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 75, n. 8, p. 563-569, 2017. DOI: 10.1590/0004-282X20170105. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/7dQ7J8J9M3WnP8JvQv9x7Mg/>.
25. SOLER-GUTIÉRREZ, A. M.; SÁNCHEZ-CARMONA, A. J.; ALBERT, J.; et al. Difficulties in emotional processing in ADHD: a Bayesian meta-analysis study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, v. 34, p. 2369-2390, 2025. DOI: 10.1007/s00787-025-02647-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-025-02647-3>.
26. THINAKARAN, A.; FULCHER, T.; CHUNG, H.; WOODWARD, A.; COLOMER, M. Investigating neural correlates of attention in relation to the development of executive functions in early childhood. *Scientific Reports*, v. 15, p. 29406, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-13713-w. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-13713-w>.
27. VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
28. VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
29. VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Psicologia pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2003.