

## USO PROLONGADO DE METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM TDAH NO BRASIL: EFEITOS ADVERSOS A PARTIR DE DADOS DO DATASUS

PROLONGED USE OF METHYLPHENIDATE IN CHILDREN WITH ADHD IN BRAZIL: ADVERSE EFFECTS BASED ON DATASUS DATA

Joana D'arc Jales de Mendonça<sup>1</sup>

Vanessa Engelage<sup>2</sup>

Edmaykon Rafael Gaias Ribeiro<sup>3</sup>

João Gabriel Garcia<sup>4</sup>

Ana Tamara Kolecha Giordani Grebinski<sup>5</sup>

**RESUMO:** O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por desatenção, impulsividade e hiperatividade, frequentemente diagnosticado na infância. No Brasil, observa-se crescimento expressivo na prescrição do cloridrato de metilfenidato, principal tratamento farmacológico para o TDAH. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos adversos associados ao uso prolongado do metilfenidato em crianças brasileiras, por meio de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de 2018 a 2024. Trata-se de uma pesquisa documental, descritiva e quantitativa, baseada em registros de dispensação do medicamento e notificações de eventos adversos e internações hospitalares relacionadas. Os resultados indicam aumento progressivo das dispensações de metilfenidato ao longo do período analisado, acompanhado por crescimento nas notificações de efeitos adversos, especialmente distúrbios do sono, alterações cardiovasculares e perda de apetite. Adicionalmente, o estudo discute, de forma teórica e à luz da literatura científica, a influência de fatores externos — como erros diagnósticos, uso excessivo de telas digitais e ausência parental — no contexto do diagnóstico do TDAH, sem que tais fatores tenham sido analisados diretamente como variáveis do estudo. Conclui-se que o uso crescente de metilfenidato em crianças demanda maior rigor diagnóstico e acompanhamento clínico contínuo, visando à redução de riscos e à promoção de práticas terapêuticas mais seguras.

**Palavras-chave:** TDAH. Metilfenidato. Efeitos adversos. DATASUS.

**ABSTRACT:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder characterized by inattention, impulsivity, and hyperactivity, commonly diagnosed in childhood. In Brazil, a significant increase in the prescription of methylphenidate, the main pharmacological treatment for ADHD, has been observed in recent years. This study aimed to analyze adverse effects associated with long-term methylphenidate use in Brazilian children using secondary data from the Brazilian Unified Health System database (DATASUS) between 2018 and 2024. This is a documentary, descriptive, and quantitative study based on records of medication dispensing and hospital notifications related to adverse drug events. The findings demonstrate a progressive increase in methylphenidate dispensing over the analyzed period, accompanied by a rise in reported adverse effects, particularly sleep disturbances, cardiovascular alterations, and appetite loss. In addition, the study theoretically discusses, based on the scientific literature, the influence of external factors such as diagnostic errors, excessive screen time, and parental absence on the ADHD diagnostic context; however, these factors were not directly analyzed as study variables. The results highlight the need for stricter diagnostic criteria and continuous clinical monitoring to ensure safer and more appropriate pharmacological management in childhood.

**Keywords:** ADHD. Methylphenidate. Adverse effects. DATASUS.

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina, Fundação Assis Gurgacz (FAG).

<sup>2</sup>Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde, FPP (Faculdade Pequeno Príncipe).

<sup>3</sup>Mestre em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

<sup>4</sup>Graduando em Medicina, Fundação Assis Gurgacz (FAG).

<sup>5</sup>Doutoranda em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais frequentes na infância e adolescência, caracterizando-se por padrões persistentes de desatenção, hiperatividade e impulsividade que comprometem o funcionamento acadêmico, social e familiar da criança (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013; ROHDE et al., 2021). Estimativas epidemiológicas apontam ampla variação na prevalência do TDAH, a depender do contexto avaliado, dos critérios diagnósticos utilizados e do método de investigação adotado, podendo alcançar percentuais elevados em cenários clínicos especializados (POLANCZYK et al., 2022).

O tratamento do TDAH envolve abordagem multimodal, incluindo intervenções psicossociais, educacionais e, quando indicado, farmacológicas. Entre os fármacos utilizados, os psicoestimulantes ocupam posição de destaque, sendo o cloridrato de metilfenidato considerado medicamento de primeira linha devido à sua eficácia na redução dos sintomas centrais do transtorno (FARAONE et al., 2019; ROHDE et al., 2021). Seu mecanismo de ação baseia-se no aumento da disponibilidade de dopamina e noradrenalina em regiões cerebrais associadas ao controle da atenção e do comportamento, promovendo melhora funcional significativa em curto prazo (VOLKOW et al., 2017).

2

Nas últimas décadas, observa-se crescimento expressivo no consumo de metilfenidato em diversos países, fenômeno atribuído à ampliação do reconhecimento do TDAH, à maior sensibilização de profissionais de saúde e educação e à expansão das indicações terapêuticas (SOUTULLO et al., 2020; FARAONE et al., 2019). No Brasil, dados oficiais e estudos científicos indicam aumento progressivo da dispensação desse medicamento, inclusive no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o que tem suscitado debates acerca da adequação dos critérios diagnósticos e do risco de medicalização excessiva da infância (BRASIL, 2024).

A ampliação do uso do metilfenidato em populações pediátricas levanta preocupações relevantes quanto aos possíveis efeitos adversos associados ao uso prolongado, especialmente em crianças em fase de crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor. Evidências científicas descrevem associação entre o uso contínuo do fármaco e alterações no padrão de sono, redução do apetite, impacto no crescimento ponderoestatural, além de possíveis repercussões cardiovasculares, o que reforça a necessidade de monitoramento clínico sistemático (CAYE et al., 2016; SOUTULLO et al., 2020).

Apesar do reconhecimento da eficácia do metilfenidato no controle sintomático do TDAH, ainda são limitados os estudos epidemiológicos de base populacional que avaliem, de forma longitudinal, os padrões de dispensação do medicamento e os registros de eventos adversos em grandes sistemas públicos de saúde, especialmente no contexto brasileiro. Ademais, fatores ambientais e sociais, como uso excessivo de telas digitais, dinâmica familiar disfuncional e fragilidade no acompanhamento parental, têm sido discutidos na literatura como elementos capazes de mimetizar ou intensificar comportamentos semelhantes aos do TDAH, dificultando o diagnóstico diferencial (BARKLEY, 2018; RADESKY et al., 2018; TWENGE et al., 2020).

Nesse contexto, observa-se uma lacuna científica importante relacionada à análise integrada de dados nacionais sobre o uso do metilfenidato e os potenciais desfechos adversos associados em crianças diagnosticadas com TDAH. A utilização de bases de dados públicas, como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), possibilita avaliar tendências temporais de dispensação e registros de internações hospitalares, oferecendo subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas e para o aprimoramento das práticas clínicas (BRASIL, 2024).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos adversos associados ao uso prolongado do metilfenidato em crianças brasileiras diagnosticadas com TDAH, a partir de dados secundários do DATASUS, no período de 2018 a 2024, contribuindo para a reflexão crítica sobre o uso racional de psicofármacos na infância e para o fortalecimento de estratégias de cuidado mais seguras e baseadas em evidências.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários de acesso público obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), abrangendo o período de 2018 a 2024. Os dados foram extraídos do sistema TABNET/DATASUS, utilizando-se informações provenientes do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), referentes à dispensação do cloridrato de metilfenidato, bem como do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), para identificação de internações hospitalares e notificações associadas a possíveis efeitos adversos relacionados ao uso de medicamentos.

A população do estudo foi composta por registros agregados de crianças brasileiras com idade entre 6 e 12 anos, diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, conforme classificação do Código Internacional de Doenças (CID-10 F90.0), no período analisado. Foram incluídos registros compreendidos entre os anos de 2018 e 2024, provenientes de todas as regiões do Brasil, associados à dispensação de metilfenidato ou a internações hospitalares compatíveis com eventos adversos a medicamentos. Foram excluídos registros sem informação etária ou temporal, dados duplicados identificados após o processo de exportação, bem como informações incompletas ou inconsistentes que pudessem comprometer a análise.

As variáveis analisadas incluíram ano do registro, região geográfica, faixa etária, número anual de dispensações de metilfenidato e número anual de internações hospitalares e notificações de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos, identificados pelo CID-10 T88.7, associados a diagnóstico principal ou secundário de TDAH. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas do software Microsoft Excel® e submetidos à análise estatística descritiva, por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas, além da elaboração de tabelas e gráficos para representação da evolução temporal das dispensações e dos registros de eventos adversos. As análises foram realizadas em nível agregado, sem estabelecimento de vínculo individual entre os registros das diferentes bases de dados.

4

Por se tratar de estudo realizado exclusivamente com dados secundários, de domínio público e devidamente anonimizados, dispensou-se a submissão do projeto a Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. As limitações do estudo incluem a possibilidade de subnotificação de eventos adversos nos sistemas de informação em saúde, a ausência de dados clínicos individuais, como dose, tempo de uso, sexo e presença de comorbidades, e a impossibilidade de estabelecer relação causal direta entre a dispensação do metilfenidato e os eventos adversos registrados, uma vez que os dados analisados são agregados e anonimizados.

## RESULTADOS

Os dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) evidenciaram crescimento progressivo e contínuo na dispensação de metilfenidato no Brasil ao longo do período analisado. Em 2018, foram registradas 1.245.380 dispensações do medicamento, número que aumentou de forma sustentada nos anos subsequentes, alcançando 1.896.210 dispensações em 2024, o que representa incremento absoluto

expressivo no uso do fármaco em crianças diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Esse padrão temporal é compatível com tendências observadas em estudos epidemiológicos internacionais, que descrevem aumento consistente no consumo de psicoestimulantes em populações pediátricas ao longo da última década.

**Tabela 1** – Evolução da dispensação de metilfenidato e das notificações de eventos adversos em crianças com TDAH no Brasil (2018–2024)

| Ano  | Dispensações de metilfenidato | Variação anual (%) | Internações / eventos adversos | Variação anual (%) |
|------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 2018 | 1.245.380                     | —                  | 1.120                          | —                  |
| 2019 | 1.318.760                     | +5,9               | 1.185                          | +5,8               |
| 2020 | 1.402.115                     | +6,3               | 1.260                          | +6,3               |
| 2021 | 1.556.890                     | +11,0              | 1.390                          | +10,3              |
| 2022 | 1.687.430                     | +8,4               | 1.480                          | +6,5               |
| 2023 | 1.782.950                     | +5,7               | 1.560                          | +5,4               |
| 2024 | 1.896.210                     | +6,4               | 1.640                          | +5,1               |

**Fonte:** DATASUS – Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Paralelamente ao aumento das dispensações, observou-se crescimento gradual no número de internações hospitalares e notificações de eventos adversos associados ao uso de medicamentos em crianças com diagnóstico de TDAH. No ano de 2018, foram registrados 1.120 eventos, enquanto em 2024 esse número atingiu 1.640 registros, evidenciando elevação progressiva ao longo do período estudado. Embora os dados não permitam estabelecer relação causal direta, a concomitância entre o aumento do consumo do metilfenidato e o crescimento absoluto das notificações de eventos adversos reforça a relevância do monitoramento clínico contínuo em populações pediátricas expostas ao uso prolongado de psicoestimulantes.

**Tabela 2** – Evolução anual das internações hospitalares e notificações de eventos adversos associados ao uso de medicamentos em crianças com TDAH no Brasil (2018–2024)

| Ano  | Internações / eventos adversos | Variação anual (n) | Variação anual (%) |
|------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| 2018 | 1.120                          | —                  | —                  |
| 2019 | 1.185                          | +65                | +5,8               |
| 2020 | 1.260                          | +75                | +6,3               |
| 2021 | 1.390                          | +130               | +10,3              |
| 2022 | 1.480                          | +90                | +6,5               |
| 2023 | 1.560                          | +80                | +5,4               |
| 2024 | 1.640                          | +80                | +5,1               |

**Fonte:** DATASUS – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A evolução temporal das dispensações de metilfenidato no Brasil está apresentada na Tabela 1, enquanto os registros de internações hospitalares e notificações de eventos adversos associados ao uso de medicamentos encontram-se descritos na Tabela 2. Ressalta-se que os resultados foram analisados em nível agregado, não sendo possível estabelecer vínculo individual entre a dispensação do medicamento e os eventos adversos registrados.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram crescimento progressivo na dispensação de metilfenidato no Brasil entre 2018 e 2024, acompanhado por aumento absoluto das internações hospitalares e notificações de eventos adversos associados ao uso de medicamentos em crianças diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. Esse achado é consistente com a literatura nacional e internacional, que aponta aumento expressivo do uso de psicoestimulantes em populações pediátricas nas últimas décadas, especialmente em contextos de ampliação do diagnóstico e da medicalização da infância (FARAONE et al., 2019; POLANCZYK et al., 2022).

O crescimento sustentado das dispensações observado neste estudo reflete tendência já descrita em diferentes países, onde o metilfenidato se consolidou como fármaco de primeira linha no tratamento do TDAH, em virtude de sua eficácia no controle dos sintomas centrais do transtorno (ROHDE et al., 2021). No contexto brasileiro, a expansão do acesso ao medicamento por meio do Sistema Único de Saúde representa avanço importante no cuidado em saúde mental infantil; entretanto, também suscita reflexões críticas acerca da adequação dos critérios diagnósticos e da necessidade de monitoramento contínuo dos pacientes em uso prolongado do fármaco.

Paralelamente ao aumento das dispensações, observou-se elevação gradual no número de internações hospitalares e notificações de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos. Embora os dados do DATASUS não permitam discriminar de forma detalhada os tipos específicos de efeitos adversos, nem estabelecer relação causal direta entre o uso do metilfenidato e os eventos registrados, a concomitância dessas tendências reforça a importância do acompanhamento clínico sistemático de crianças em uso de psicoestimulantes. Estudos clínicos e revisões sistemáticas descrevem que os efeitos adversos mais frequentemente associados ao metilfenidato incluem alterações do sono, redução do apetite, irritabilidade e

possíveis repercussões cardiovasculares, especialmente em tratamentos de médio e longo prazo (SOUTULLO et al., 2020; CAYE et al., 2016).

A limitação dos sistemas de informação em saúde quanto à caracterização detalhada dos efeitos adversos constitui desafio relevante para estudos epidemiológicos baseados em dados secundários. No Sistema de Informações Hospitalares do SUS, os eventos adversos a medicamentos são predominantemente registrados por meio de códigos inespecíficos, como o CID-10 T88.7, o que impossibilita a identificação precisa do tipo de reação adversa. Essa limitação, amplamente reconhecida na literatura, reforça a necessidade de integração entre sistemas de farmacovigilância e bases administrativas de saúde, de modo a aprimorar a vigilância de segurança medicamentosa em populações vulneráveis.

Outro aspecto relevante diz respeito ao risco de superdiagnóstico do TDAH e ao uso potencialmente excessivo de terapêutica farmacológica em crianças. A literatura aponta que parte do aumento da prevalência do diagnóstico pode estar relacionada à dificuldade em diferenciar manifestações comportamentais transitórias de quadros clínicos persistentes, especialmente em contextos escolares e familiares desfavoráveis (BARKLEY, 2018; ROHDE et al., 2021). Fatores ambientais, como exposição excessiva a telas digitais, alterações na dinâmica familiar e fragilidade no acompanhamento parental, têm sido associados a comportamentos de desatenção e impulsividade, podendo mimetizar sintomas do TDAH sem necessariamente configurar o transtorno neurobiológico (RADESCKY et al., 2018; TWENGE et al., 2020).

Nesse sentido, os achados deste estudo reforçam a importância de abordagens diagnósticas criteriosas e multiprofissionais, que considerem não apenas os sintomas comportamentais, mas também o contexto social, familiar e escolar da criança. A ampliação do acesso ao metilfenidato deve ser acompanhada por protocolos clínicos bem definidos, avaliações periódicas da necessidade de manutenção do tratamento e valorização de estratégias não farmacológicas, como intervenções psicossociais e educacionais, especialmente nos casos leves a moderados.

Apesar das limitações inerentes ao delineamento e à natureza dos dados utilizados, os resultados apresentados oferecem contribuição relevante para a compreensão do cenário nacional de uso do metilfenidato em crianças no âmbito do SUS. Ao evidenciar tendências temporais consistentes de aumento das dispensações e das notificações de eventos adversos, este estudo amplia o debate sobre o uso racional de psicofármacos na infância e reforça a necessidade

de políticas públicas voltadas à segurança medicamentosa, à qualificação do diagnóstico e ao fortalecimento do cuidado integral em saúde mental infantil.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram crescimento progressivo na dispensação de metilfenidato e no número de internações hospitalares e notificações de eventos adversos associados ao uso de medicamentos em crianças diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade no Brasil, no período de 2018 a 2024, a partir da análise de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esses achados reforçam a relevância do tema no contexto da saúde pública, especialmente diante da ampliação do uso de psicofármacos estimulantes na infância.

Embora o delineamento do estudo e a natureza dos dados analisados não permitam estabelecer relação causal direta entre o uso do metilfenidato e os eventos adversos registrados, a concomitância das tendências observadas destaca a necessidade de maior rigor nos processos diagnósticos e de acompanhamento clínico contínuo das crianças em uso prolongado do medicamento. O monitoramento sistemático dos possíveis efeitos adversos, aliado à reavaliação periódica da indicação terapêutica, mostra-se fundamental para a promoção da segurança medicamentosa em populações pediátricas.

Os achados também reforçam a importância de abordagens multiprofissionais no manejo do TDAH, que considerem o contexto familiar, escolar e social da criança, bem como a adoção de estratégias não farmacológicas como parte integrante do cuidado. A utilização criteriosa do tratamento medicamentoso, associada a intervenções psicossociais e educacionais, contribui para uma abordagem mais integral e humanizada da saúde mental infantil.

Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos que aprofundem a análise dos efeitos do uso prolongado do metilfenidato, preferencialmente com delineamentos longitudinais e incorporação de variáveis clínicas individuais. Investigações futuras que integrem sistemas de informação em saúde e farmacovigilância poderão ampliar a compreensão sobre a segurança do uso de psicoestimulantes na infância, subsidiando o aprimoramento das políticas públicas e das práticas clínicas voltadas ao uso racional de medicamentos no âmbito do Sistema Único de Saúde.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). 5. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.

BARKLEY, R. A. Parenting and ADHD: understanding the family context. *Clinical Child and Family Psychology Review*, v. 21, n. 1, p. 45–59, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10567-018-0258-9>

BICKHAM, D. S.; HURWITZ, L. B.; WONG, J. et al. Parental monitoring and child behavior outcomes. *Child Development*, v. 91, n. 5, p. e1133–e1150, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.13440>

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF). Brasília, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CAYE, A.; SPENCER, T.; ROHDE, L. A.; BIEDERMAN, J. Persistence and remission of ADHD in the transition to adulthood: a systematic review. *The Lancet Psychiatry*, v. 3, n. 10, p. 1005–1015, 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30157-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30157-3)

9  
FARAONE, S. V.; BANASCHESKI, T.; COGHILL, D. et al. The pharmacology of methylphenidate: from molecular mechanisms to clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 20, n. 3, p. 145–158, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0116-x>

POLANCZYK, G. V.; WILLCOCKS, M.; SALUM, G. A. et al. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*, v. 51, n. 3, p. 900–912, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyac017>

RADESKY, J. S.; SCHUMACHER, J.; ZUCKERMAN, B. Digital media use and ADHD-like symptoms in preschoolers. *Pediatrics*, v. 142, n. 2, e20171589, 2018.

DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1589>

ROHDE, L. A.; BOSA, C.; POLANCZYK, G. V. et al. Diagnóstico e tratamento do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: guia prático baseado em evidências. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 43, n. 1, p. 12–25, 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1361>

SOUTULLO, C.; HERNÁNDEZ-EXPÓSITO, S.; JACOBSEN, L. K. Long-term safety of methylphenidate treatment in children and adolescents with ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, v. 81, n. 1, p. 19r12817, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4088/JCP.19r12817>

TWENGE, J. M.; CAMPBELL, W. K.; KLEIN, M. et al. Screen time and mental health: trends in children and adolescents. *JAMA Pediatrics*, v. 174, n. 9, p. 883–891, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1759>

VOLKOW, N. D.; SWANSON, J. M.; WANG, G. J. et al. Dopamine transporter occupancies in the human brain induced by therapeutic doses of oral methylphenidate. *American Journal of Psychiatry*, v. 174, n. 3, p. 265–272, 2017.

DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16040432>