

---

## Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com TDAH: uma revisão da literatura

*Teaching tools to help the learning of children with ADHD:  
a review of the literature*

*Herramientas didácticas para ayudar al aprendizaje de niños con TDAH:  
una revisión de la literatura*

---

1 Juliana Garbinato Guidi  [ORCID](#) - [Lattes](#)

2 Bárbara Garbinato Guidi - [ORCID](#) - [Lattes](#)

3 Claudia de Ceni Britto - [ORCID](#) - [Lattes](#)

4 Rosana Tofani de Barros - [ORCID](#) - [Lattes](#)

5 Emanuely Martins Silva - [ORCID](#) - [Lattes](#)

6 Urjel Aguiar Bouissou Morais - [ORCID](#) - [Lattes](#)

---

**Filiação dos autores:** 1,3,5,6 [Especializandos, Psiquiatria, Fundação Mario Martins, FUMM, Porto Alegre, RS, Brasil]; 2 [Graduanda, Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil]; 4 [Especializanda, Psiquiatria, Centro de Estudos Barros Falcão, CEBF, Porto Alegre, RS, Brasil]

**Editor Chefe responsável pelo artigo:** Leonardo Baldaçara

**Contribuição dos autores segundo a [Taxonomia CRediT](#):** Guidi JG [7,13], Guidi BG [6,13], Britto CC [12], Silva EM [14], Barros RT [1], Morais UAB [6]

**Recebido em:** 09/12/2023

**Aprovado em:** 23/12/2023

**Publicado em:** 27/01/2024

---

**Como citar:** Guidi JG, Guidi BG, Britto CC, Barros RT, Silva EM, Morais UAB. Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com TDAH: uma revisão da literatura. Debates em Psiquiatria, Rio de Janeiro. 2024;14:1-11. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2024.v14.1113>

## RESUMO

**Introdução:** O transtorno de déficit de atenção (TDAH) é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais comuns na infância, afetando em torno de 8% das crianças no mundo. Em muitos casos, os sintomas são somente percebidos quando os infantes ingressam na escola devido às exigências pedagógicas nesse âmbito. Nesse sentido, o professor necessita auxiliar a criança TDAH, em sala de aula, com ferramentas de ensino que diminuam os prejuízos na aprendizagem. **Objetivo:** Este artigo tem por objetivo apresentar uma revisão sobre TDAH e os desafios que as crianças com esse transtorno enfrentam. Além disso, visa apresentar metodologias pedagógicas inclusivas que os docentes podem aplicar para amparar crianças com TDAH, já que a área da Educação enfrenta um desafio significativo para ensinar discentes com esse transtorno. **Metodologia:** Revisão da literatura com base na análise de artigos científicos publicados no [PubMed](#), [SciELO](#) e [UpToDate](#), além de bibliografia da área docente sobre metodologias ativas de aprendizagem. **Conclusão:** Com base no presente estudo, as metodologias atuais que colaboram para a aprendizagem de alunos TDAH são: a Aprendizagem Personalizada, a Contação de Histórias, a Sala de Aula Invertida e a Gamificação. No entanto, a pesquisa sugere que sejam elaboradas outras ferramentas de ensino com maior critério científico a respeito das particularidades do TDAH.

**Palavras-chave:** transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, TDAH, metodologias ativas de ensino, neuroeducação, desatenção, sala de aula inclusiva

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Attention deficit disorder (ADHD) is one of the most common neuropsychiatric disorders in childhood, affecting around 8% of children worldwide. In many cases, symptoms are only noticed when children start school due to the pedagogical demands in this area. In this sense, the teacher needs to help the ADHD child, in the classroom, with teaching tools that reduce learning losses. **Objective:** This article aims to present a review of ADHD and the challenges that children with this disorder face. Furthermore, it aims to present inclusive pedagogical methodologies that teachers can apply to support children with ADHD, as the area of Education faces a significant challenge in teaching students with this disorder. **Methodology:** Literature review based on the analysis of scientific articles published in [PubMed](#), [SciELO](#) and [UpToDate](#), in addition to bibliography from the teaching area on active learning methodologies.

**Conclusion:** Based on the present study, the current methodologies that contribute to the learning of ADHD students are: Personalized Learning, Storytelling, Flipped Classroom and Gamification. However, the research suggests that other teaching tools be developed with greater scientific criteria regarding the particularities of ADHD.

**Keywords:** attention deficit disorder with hyperactivity, ADHD, active teaching methodologies, neuroeducation, inattention, inclusive classroom

---

## RESUMEN

**Introducción:** El Trastorno por Déficit de Atención (TDAH) es uno de los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en la infancia y afecta alrededor del 8% de los niños en todo el mundo. En muchos casos, los síntomas sólo se notan cuando los niños comienzan la escuela debido a las exigencias pedagógicas en este ámbito. En este sentido, el docente necesita ayudar al niño con TDAH, en el aula, con herramientas didácticas que reduzcan las pérdidas de aprendizaje. **Objetivo:** Este artículo tiene como objetivo presentar una revisión del TDAH y los desafíos que enfrentan los niños con este trastorno. Además, pretende presentar metodologías pedagógicas inclusivas que los docentes puedan aplicar para apoyar a niños con TDAH, ya que el área de Educación enfrenta un desafío importante en la enseñanza a estudiantes con este trastorno.

**Metodología:** Revisión de literatura basada en el análisis de artículos científicos publicados en [PubMed](#), [SciELO](#) y [UpToDate](#), además de bibliografía del área docente sobre metodologías de aprendizaje activo.

**Conclusión:** Con base en el presente estudio, las metodologías actuales que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes con TDAH son: Aprendizaje Personalizado, Storytelling, Flipped Classroom y Gamificación. Sin embargo, la investigación sugiere que se desarrollen otras herramientas didácticas con mayor criterio científico respecto a las particularidades del TDAH.

**Palabras clave:** trastorno por déficit de atención con hiperactividad, TDAH, metodologías activas de enseñanza, neuroeducación, falta de atención, aula inclusiva

---

## Introdução

Os primeiros relatos de sintomas semelhantes ao TDAH podem ser encontrados há mais de um século, no trabalho do médico alemão Heinrich Hoffmann, em 1845, o qual escreveu um poema chamado "Fidgety Phil" (Filipe Inquieto), que descrevia um menino hiperativo e inquieto [1]. A primeira descrição médica que se assemelha aos sintomas do transtorno

do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) pode ser encontrada em trabalhos do século XIX do médico inglês George Still, que publicou um artigo intitulado "sobre algumas Deficiências dos Controles Morais na Infância" ("*On Some Deficiencies of Moral Control in Children*") [2].

Ele foi o primeiro a considerar que a causa dessas crianças terem dificuldade em controlar seus impulsos e dificuldade de concentração não eram psicológicas ou ambientais, mas sim resultantes de problemas neurológicos. Depois dessa descrição, muitas denominações surgiram; em 1957, passou a ser descrito como a síndrome do impulso hipercinético, e, em 1960, foi redefinido como a síndrome da criança hiperativa [2]. O DSM, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, foi criado em 1953, pela Associação Americana de Psiquiatria, para ajudar no diagnóstico de doenças mentais. No entanto, somente em 1980, com o DSM 3, esse transtorno foi denominado como "Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade" e, desde o DSM 4, em 1994, como "Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A versão mais recente, publicada em 2013, DSM 5, segue com a mesma nomenclatura.

O transtorno de déficit de atenção com hiperatividade é uma das principais causas de procura de ambulatórios de saúde mental de crianças e adolescentes [3]. De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), o número de casos de TDAH varia entre 5% e 8% a nível mundial [4].

Há várias teorias sobre a fisiopatologia do TDAH, mas as alterações neurobiológicas mais aceitas estão na hipoperfusão cortical da via dopaminérgica (região mesocortical e nigroestriatal) que seria responsável pelas alterações nas funções executivas e na hiperfunção dopaminérgica (no núcleo estriado) responsável pelos sintomas de hiperatividade e impulsividade. Também, estão presentes alterações noradrenérgicas em regiões frontais, que prejudicam o foco de atenção, a motivação e o interesse [5].

O diagnóstico de TDAH é clínico, isto é, realizado mediante uma investigação minuciosa da história do paciente [6]. Na avaliação médica, uma ferramenta utilizada é o DSM 5, que compreende uma lista de 18 sintomas, sendo 9 de desatenção e 9 de hiperatividade. São necessários 6 sinais e sintomas de ambos os grupos, desatenção e hiperatividade, para fechar o diagnóstico. Os sintomas devem estar presentes antes dos 12

anos de idade, persistentes por mais de 6 meses e em mais de um ambiente (por exemplo, casa e escola) [7]. Outros recursos na avaliação podem ser utilizados, como testes psicológicos e aplicação de escalas. Os sintomas geralmente se iniciam na infância e persistem em 70% na fase adulta [8].

## Metodologia

Realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto, consultando artigos nas bases de dados: [PubMed](#), [SciELO](#) e [UpToDate](#), por meio do cruzamento entre os seguintes termos: "*Attention Deficit Disorder (ADHD)*", "*Active Teaching Methodologies*", "*Neuroeducation*", "*Inattention*", "*Inclusive Classroom*". Foram utilizados artigos escritos em inglês e português. Também foi utilizada bibliografia da área docente como: Ensino Híbrido e Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora.

A pesquisa foi realizada em dois tempos: **(1)** triagem de títulos e resumos: foram excluídos os artigos que não se adequaram à temática estudada; **(2)** após a seleção inicial, foi verificada a existência de duplicidade dos artigos nas seleções das bases de dados. Após essas duas etapas, os artigos selecionados foram lidos integralmente para a construção deste artigo. Não foram encontrados estudos com comprovação científica de ferramentas de ensino específicas para crianças com TDAH.

## Resultados

Nessa revisão de literatura não foram encontrados dados estatísticos da prevalência de TDAH no Brasil, portanto pode-se inferir que faltam mais estudos sobre o tema. Entretanto, foi encontrado em um estudo observacional no Rio de Janeiro, de 2007, sobre a prevalência de TDAH, em uma amostra de escolares, uma prevalência semelhante às taxas internacionais de 8,6% [9].

Em outro estudo, foi observado que o TDAH é mais comum em homens do que em mulheres, na proporção de (4:1), respectivamente, para a apresentação predominantemente hiperativa, e (2:1), respectivamente, para a apresentação predominantemente desatenta [10].

Já em um estudo no Reino Unido, foi visto que as crianças do sexo masculino são diagnosticadas cinco vezes mais, que as do sexo feminino, e também que aqueles usam mais medicação, cerca de três a oito vezes mais, comparado ao sexo feminino [11].

## Discussão

Nesse contexto, o TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento, muito complexo e heterogêneo, de etiologia multifatorial, principalmente devido a fatores genéticos e ambientais [12]. Em muitos casos, os sinais e os sintomas são observados quando as crianças ingressam na escola por conta de comportamentos exigidos aos estudantes na fase escolar, como necessidade de organização, planejamento e foco nas atividades. Nesse viés, é importante que, desde a tenra idade, seja feito o diagnóstico e o tratamento correto. O tratamento do TDAH varia de acordo com a idade e gravidade dos sintomas. Se necessário uso de medicações psiquiátricas, o tratamento é realizado com psicoestimulantes. No Brasil, é utilizado metilfenidato, que afeta os sistemas dopaminérgico e noradrenérgico [5].

O professor, por estar presente durante todo período letivo, pode identificar, na criança, os sintomas da patologia e encaminhá-la para o tratamento adequado. Porém, somente o tratamento medicamentoso muitas vezes é insuficiente, já que o transtorno engloba prejuízos globais do desenvolvimento do indivíduo e há necessidade de um tratamento multidisciplinar. Portanto, o docente pode ser o meio de inclusão da criança TDAH, através de práticas pedagógicas com ferramentas de ensino que diminuam os prejuízos na aprendizagem.

A inclusão de alunos TDAH na escola deve ocorrer não só porque esse âmbito deve ser acolhedor e capaz de formar uma sociedade mais homogênea, com oportunidades para todos, mas também porque a Carta Magna estabelece, na [Lei 14.254/21](#), que as instituições de ensino da rede pública e privada devem garantir acompanhamento específico aos estudantes com dislexia, TDAH ou outro transtorno de aprendizagem [13]. Sob esse prisma, é crucial que os docentes tenham conhecimentos sobre neuroeducação, a fim de promoverem metodologias de ensino inclusivas a esses estudantes, capazes de potencializar o aprendizado e suas particularidades.

Nesse sentido, o professor deve ter sensibilidade, sem rotulá-lo como incapaz ou marginalizando-o em relação aos outros discentes da turma [14]. Isso implica outras responsabilidades a esse profissional, como manter contato com a família, realizar um mapeamento dos sintomas e buscar conhecer a história de vida do discente, com o fito de ampliar informações para elaboração de aulas e atividades que sejam interessantes e eficientes para o aprendizado deste. Então, as instituições de ensino

devem adotar grades curriculares menos engessadas e com a contextualização do conteúdo ministrado, ou seja, que permitam o professor adaptar suas práticas, em sala de aula, para atender às necessidades de todos os estudantes, inclusive os TDAH [15].

Sob esse viés, existem algumas práticas pedagógicas diárias que podem auxiliar a inclusão do TDAH no ambiente escolar, evitando os sintomas de desatenção e hiperatividade. A esse respeito, posicionar a classe do estudante longe do corredor e da janela é essencial para que ele não se distraia com barulhos e movimentos no exterior da sala. Além disso, é crucial dispor alunos que sejam mais calmos ao redor do discente TDAH, a fim de que ele não desvie o foco do professor ou da atividade com o movimento ou conversa dos colegas de classe. Nessa lógica, é interessante priorizar que alunos TDAH ocupem as carteiras na frente da sala, próximos ao quadro e ao docente, para que este esteja acessível a eventuais dúvidas ou para captar a atenção daquele em caso de distrações [16].

Outrossim, o reforço positivo é fundamental para auxiliar a aprendizagem do TDAH, haja vista que a baixa autoestima, devido ao fracasso escolar comum desses estudantes, afeta o interesse nos conteúdos e no meio estudantil. Logo, sistemas de recompensa ou frases motivacionais, que demonstrem atenção do professor em relação ao aluno, colaboram para que a criança TDAH se anime em finalizar suas tarefas e garanta melhor desempenho em provas e outras atividades. Ademais, o professor pode usar alguns recursos de papelaria como marca-texto, *post-it*, tabelas e canetas coloridas para captar a atenção do TDAH aos materiais impressos [17].

Além das ações supracitadas, que visam auxiliar alunos TDAH no cotidiano escolar, existem algumas metodologias de ensino que potencializam a aprendizagem desses discentes, um exemplo disso é a aprendizagem personalizada, que pode ser realizada por intermédio de rotação de estações, isto é, o professor dispõe tarefas e objetos de conhecimento em mesas que são acessadas por pequenos grupos de alunos e em cada estação, os estudantes se deparam com um conteúdo diferente, tendo mais autonomia no aprendizado.

A rotação de estações é benéfica aos estudantes com TDAH, porque os permite a realização das atividades no seu tempo, tendo menor pressão para acompanhar a turma. Outra forma de personalização é o uso de recursos "on-line" para acompanhar a realização de atividades pelos

estudantes, a saber, aplicativos que disponibilizam conteúdo didático, como o “*Khan Academy*”, podem ser acessados pelos alunos diretamente dos seus dispositivos móveis ou de computadores nas salas de informática escolares, para que assistam vídeos, respondam questionários e realizem outras atividades interativas.

O benefício dessas ferramentas “*on-line*” é o *feedback* que elas fornecem ao professor acerca do domínio de cada estudante em relação ao conteúdo, colaborando para que o discente aplique a metodologia de personalização para as atividades e materiais de apoio conforme as necessidades de cada estudante, a partir do seu desempenho no aplicativo [18]. O uso dessas ferramentas, em sala de aula, para realizar avaliação ou síntese de um conteúdo, são interessantes aos alunos TDAH, tendo em vista que, além de se sentirem menos pressionados para serem avaliados em comparação a testes físicos com tempo limitado, ficam mais estimulados a participarem das aulas e a interagirem com professores e colegas [19].

Ademais, outra técnica que o docente pode aplicar para auxílio de aprendizagem do TDAH consiste em inverter a forma de ensinar. A sala de aula invertida tem por objetivo colocar o estudante em uma posição ativa, sendo ele o centro do aprendizado. Isso ocorre mediante a disponibilização de materiais, que são selecionados previamente pelo professor, para que os alunos os acessem em suas casas. O próximo passo é a orientação do professor em relação aos discentes que não aprenderam os aspectos básicos do tema, sozinhos em casa, para que possam avançar junto à turma [20].

## **Conclusão**

Desse modo, é preciso pontuar que o TDAH ainda é um transtorno de grande mistério para a comunidade científica, devido à sua complexidade, à sua heterogeneidade e à falta de clareza acerca da sua neurofisiologia. Ademais, ressalta-se que as pesquisas na área educacional a respeito de metodologias de ensino não são focadas apenas no amparo ao aluno TDAH, mas sim no auxílio da aprendizagem para todos os discentes que possuem dificuldades no aprendizado, sejam eles causados por transtornos psiquiátricos, sejam por outras condições individuais, patológicas ou não. Portanto, há a necessidade de mais pesquisas científicas interdisciplinares entre Medicina, Psicologia e Educação, a fim de que sejam desenvolvidas ferramentas de amparo à aprendizagem específicas ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

## Referências

1. Sousa AF, Coimbra IM, Castanho JM, Polanczyk GV, Rohde LA. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions; 2020.  
<https://iacapap.org/Resources/Persistent/69b849d851e040c48cc0036bf888874a4716afa3/D.1-ADHD-Portuguese-2020.pdf>
2. Caliman LV. Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade TDAH. *Psicol Cienc Prof.* 2010;30(1):46-61. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000100005>
3. Rohde LA, Miguel Filho EC, Benetti L, Gallois C, Kieling C. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na infância e na adolescência: considerações clínicas e terapêuticas. *Arch Clin Psychiatry (São Paulo)*. 2004;31(3):124-31.  
<https://doi.org/10.1590/S0101-60832004000300002>
4. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. O que é TDAH. Rio de Janeiro: Associação Brasileira do Déficit de Atenção; 2023.  
<https://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah/>
5. Coelho L, Chaves E, Vasconcelos S, Fonteles M, Sousa F, Viana G. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na criança: aspectos neurobiológicos, diagnóstico e conduta terapêutica. *Acta Med Port.* 2010;23(4):689-96.  
<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/686/364/1237>
6. Graeff RL, Vaz CE. Avaliação e diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Psicol USP.* 2008;19(3):341-61. <https://doi.org/10.1590/S0103-65642008000300005>
7. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
8. Cortese S. Pharmacologic treatment of attention deficit-hyperactivity disorder. *N Engl J Med.* 2020;383(11):1050-6.  
<https://doi.org/10.1056/nejmra1917069> PMID:32905677
9. Pastura G, Mattos P, Araújo AP. Prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e suas comorbidades em uma

amostra de escolares. Arq Neuropsiquiatr. 2007;65(4A):1078-83.  
<https://doi.org/10.1590/s0004-282x2007000600033>  
PMID:18094880

- 10. Bukstein O. Attention deficit hyperactivity disorder in adults: epidemiology, clinical features, assessment, and diagnosis. Riverwoods: Wolters Kluwer; 2023.  
<https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-adults-epidemiology-clinical-features-assessment-and-diagnosis>
- 11. Novik TS, Hervas A, Ralston SJ, Dalsgaard S, Rodrigues Pereira R, Lorenzo MJ; ADORE Study Group. Influence of gender on attention-deficit/hyperactivity disorder in Europe-ADORE. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2006;15 Suppl 1:I15-24.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-006-1003-z> PMID:17177011
- 12. López-López A, Poch-Olivé ML, López-Pisón J, Cardo-Jalón E; Grupo de Trabajo TDAH de la Sociedad Española de Neuropediatría. Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la práctica clínica habitual. Estudio retrospectivo. Medicina (B Aires). 2019;79(Suppl 1):68-71. PMID:30776283
- 13. Janary Júnior. Nova lei prevê assistência integral a aluno com transtorno de aprendizagem, como dislexia e TDAH. Brasília: Câmara dos Deputados; 2021.  
<https://www.camara.leg.br/noticias/833245-NOVA-LEI-PREVE-ASSISTENCIA-INTEGRAL-A-ALUNO-COM-TRANSTORNO-DE-APRENDIZAGEM,-COMO-DISLEXIA-E-TDAH>
- 14. Filipin GE, Casarotto F, Vargas LS, Mello-Carpes PB. Formação continuada em neuroeducação: percepção de professores sobre a neurociência e sua importância para a educação. Exp Rev Cient Extensão. 2017;3(1):40-57.  
<https://doi.org/10.5902/2447115124760>
- 15. Gonçalves KCS. O aluno com TDAH: problematização diagnóstica e inclusão na escola [trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Universidade de Brasília; 2019.  
<https://bdm.unb.br/handle/10483/22099>

- 16. Seno MP. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem? Rev Psicopedag. 2010;27(84):334-43.  
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v27n84/v27n84a03.pdf>
- 17. Rizo L, Rangé B. Crianças desatentas, hiperativas e impulsivas: como lidar com essas crianças na escola? In: Brandão MZS, editor. Sobre o comportamento e cognição: a história e os avanços, a seleção por consequência em ação. Vol. 11. Santo André: ESETec Editores Associados; 2003. p. 422-32.
- 18. Lacich L, Moran J, editores. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso; 2018.
- 19. Araujo GAF, Sales TRR. Neurobiologia da aprendizagem: a utilização de jogos educativos como auxílio no processo de aprendizagem em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade - TDAH. Ideias e Inovação - Lato Sensu. 2020;5(3):63.  
<https://periodicos.set.edu.br/ideiaseinovacao/article/view/7855>
- 20. Bacich L, Tanzi Neto A, Trevisani FM, editores. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso; 2015.