

**Flávio Aparecido de Almeida**  
(Org.)

# TDAH

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE

**Análises,  
Compreensões e  
Intervenções  
Clínicas e  
Pedagógicas**



científica digital

**Flávio Aparecido de Almeida**  
(Org.)

# TDAH

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE

**Análises,  
Compreensões e  
Intervenções  
Clínicas e  
Pedagógicas**

1ª EDIÇÃO



científica digital

2023 - GUARUJÁ - SP





científica digital

## EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA

Guarujá - São Paulo - Brasil

[www.editoracientifica.com.br](http://www.editoracientifica.com.br) - [contato@editoracientifica.com.br](mailto:contato@editoracientifica.com.br)

### Diagramação e arte

Equipe editorial

### Imagens da capa

Adobe Stock - licensed by Editora Científica Digital - 2023

### Revisão

Os Autores

### 2023 by Editora Científica Digital

Copyright da Edição © 2023 Editora Científica Digital

Copyright do Texto © 2023 Os Autores

Acesso Livre - Open Access

### Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Editora Científica Digital, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

O conteúdo dos capítulos e seus dados e sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

É permitido o download e compartilhamento desta obra desde que pela origem da publicação e no formato Acesso Livre (Open Access), com os créditos atribuídos aos autores, mas sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma, catalogação em plataformas de acesso restrito e utilização para fins comerciais.

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).



## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T252

TDAH: análises, compreensões e intervenções clínicas e pedagógicas / Flávio Aparecido De Almeida (Organizador). – Guarujá-SP: Científica Digital, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5360-280-9

DOI 10.37885/978-65-5360-280-9

1. Distúrbio do déficit de atenção com hiperatividade. 2. Psicologia. I. Almeida, Flávio Aparecido De (Organizador). II.

Título.

CDD 616.8589

Índice para catálogo sistemático: I. Distúrbio do déficit de atenção com hiperatividade

Elaborado por Janaina Ramos – CRB-8/9166

**E-BOOK**  
ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

**2023**

**Direção Editorial**

---

Reinaldo Cardoso

João Batista Quintela

**Assistentes Editoriais**

---

Erick Braga Freire

Bianca Moreira

Sandra Cardoso

**Bibliotecários**

---

Maurício Amormino Júnior - CRB-6/2422

Janaina Ramos - CRB-8/9166

**Jurídico**

---

Dr. Alandelon Cardoso Lima - OAB/SP-307852



# CONSELHO EDITORIAL

## Mestres, Mestras, Doutores e Doutoradas

Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo  
Universidade Estadual de Campinas

Prof<sup>a</sup>. Ma. Eloisa Rosotti Navarro  
Universidade Federal de São Carlos

Prof. Dr. Ernane Rosa Martins  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin  
FSG Centro Universitário

Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke  
Universidade Federal do Pampa

Prof. Esp. Domingos Bombo Damião  
Universidade Agostinho Neto - Angola

Prof. Me. Reinaldo Eduardo da Silva Sales  
Instituto Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Auristela Correa Castro  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Dalizia Amaral Cruz  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Susana Jorge Ferreira  
Universidade de Evora, Portugal

Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves  
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Erival Gonçalves Prata  
Universidade Federal do Pará

Prof. Me. Gevair Campos  
Faculdade CNEC Unai

Prof. Me. Flávio Aparecido De Almeida  
Faculdade Unida de Vitória

Prof. Me. Mauro Vinicius Dutra Girão  
Centro Universitário Inta

Prof. Esp. Clóvis Luciano Giacomet  
Universidade Federal do Amapá

Prof<sup>a</sup>. Dra. Giovanna Faria de Moraes  
Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho  
Universidade Federal do Pará

Prof. Esp. Dennis Soares Leite  
Universidade de São Paulo

Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvani Verruck  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Me. Osvaldo Contador Junior  
Faculdade de Tecnologia de Jahu

Prof<sup>a</sup>. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva  
Universidade Paulista

Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvana Lima Vieira  
Universidade do Estado da Bahia

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cristina Berger Fadel  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup>. Ma. Graciete Barros Silva  
Universidade Estadual de Roraima

Prof. Dr. Carlos Roberto de Lima  
Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Wesley Viana Evangelista  
Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Cristiano Marins  
Universidade Federal Fluminense

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr  
Faculdades Integradas de Taquara

Prof. Me. Silvio Almeida Junior  
Universidade de Franca

Prof<sup>a</sup>. Ma. Juliana Campos Pinheiro  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Raimundo Nonato Ferreira Do Nascimento  
Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda  
Instituto Evandro Chagas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Cristina Zago  
Centro Universitário UNIFAAT

Prof<sup>a</sup>. Dra. Samylla Maira Costa Siqueira  
Universidade Federal da Bahia

Prof<sup>a</sup>. Ma. Gloria Maria de Franca  
Centro Universitário CESMAC

Prof<sup>a</sup>. Dra. Carla da Silva Sousa  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Prof. Me. Denny Ramon de Melo Fernandes Almeida  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Me. Mário Celso Neves De Andrade  
Universidade de São Paulo

Prof. Me. Juliano Pizzano Ayoub  
Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof. Dr. Ricardo Pereira Sepini  
Universidade Federal de São João Del-Rei

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria do Carmo de Sousa  
Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Flávio Campos de Moraes  
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Jonatas Brito de Alencar Neto  
Universidade Federal do Ceará

Prof. Me. Reginaldo da Silva Sales  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof. Me. Moisés de Souza Mendonça  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof. Me. Patrício Francisco da Silva  
Universidade de Taubaté

Prof<sup>a</sup>. Esp. Bianca Anacleto Araújo de Sousa  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez  
Universidade Metodista de São Paulo

Prof<sup>a</sup>. Ma. Bianca Cerqueira Martins  
Universidade Federal do Acre

Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich  
Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. Francisco de Sousa Lima  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sayonara Cotrim Sabioni  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Prof<sup>a</sup>. Dra. Thais Ranielle Souza de Oliveira  
Centro Universitário Euroamericano

Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosemary Laís Galati  
Universidade Federal de Mato Grosso

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Fernanda Soares Queiroz  
Universidade Federal de Mato Grosso

Prof. Dr. Dioniso de Souza Sampaio  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli  
Universidade Estadual de Montes Claros

Prof<sup>a</sup>. Ma. Danielly de Sousa Nóbrega  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Prof. Me. Mauro Luiz Costa Campello  
Universidade Paulista

Prof<sup>a</sup>. Ma. Livia Fernandes dos Santos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sonia Aparecida Cabral  
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

Prof<sup>a</sup>. Dra. Camila de Moura Vogt  
Universidade Federal do Pará

Prof. Me. José Martins Juliano Eustaquio  
Universidade de Uberaba

Prof. Me. Walmir Fernandes Pereira  
Miami University of Science and Technology

Prof<sup>a</sup>. Dra. Liege Coutinho Goulart Dornellas  
Universidade Presidente Antônio Carlos

Prof. Me. Ticiano Azevedo Bastos  
Secretaria de Estado da Educação de MG

Prof. Dr. Jónata Ferreira De Moura  
Universidade Federal do Maranhão

Prof<sup>a</sup>. Ma. Daniela Remião de Macedo  
Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Bruna Almeida da Silva  
Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Adriana Leite de Andrade  
Universidade Católica de Petrópolis

Prof<sup>a</sup>. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco  
Instituto Federal do Sertão Pernambucano,

Prof. Dr. Claudimir da Silva Santos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas

Prof. Dr. Fabrício dos Santos Ritá  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Brasil

Prof. Me. Ronei Aparecido Barbosa  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas

Prof. Dr. Julio Onésio Ferreira Melo  
Universidade Federal de São João Del Rei

Prof. Dr. Juliano José Corbi  
Universidade de São Paulo

Prof<sup>a</sup>. Dra. Alessandra de Souza Martins  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho  
Universidade Federal do Cariri

Prof. Dr. Thadeu Borges Souza Santos  
Universidade do Estado da Bahia

Prof<sup>a</sup>. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Rodrigues Queluz  
Universidade São Francisco

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Luzete Costa Cavalcante  
Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciene Martins de Oliveira Matos  
Faculdade do Ensino Superior de Linhares

Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento  
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof<sup>a</sup>. Esp. Livia Silveira Duarte Aquino  
Universidade Federal do Cariri

Prof<sup>a</sup>. Dra. Irlane Maia de Oliveira  
Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Xaene Maria Fernandes Mendonça  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Thais de Oliveira Carvalho Granado Santos  
Universidade Federal do Pará



Prof. Me. Fábio Ferreira de Carvalho Junior  
Fundação Getúlio Vargas

Prof. Me. Anderson Nunes Lopes  
Universidade Luterana do Brasil

Prof<sup>a</sup>. Dra. Iara Margolis Ribeiro  
Universidade do Minho

Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva  
Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Keila de Souza Silva  
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Francisco das Chagas Alves do Nascimento  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Réia Sílvia Lemos da Costa e Silva Gomes  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Evaldo Martins da Silva  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. António Bernardo Mendes de Seça da Providência Santarém  
Universidade do Minho, Portugal

Prof<sup>a</sup>. Dra. Miriam Aparecida Rosa  
Instituto Federal do Sul de Minas

Prof. Dr. Biano Alves de Melo Neto  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Prof<sup>a</sup>. Dra. Priscyla Lima de Andrade  
Centro Universitário UnifBV

Prof. Dr. Gabriel Jesus Alves de Melo  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Prof. Esp. Marcel Ricardo Nogueira de Oliveira  
Universidade Estadual do Centro Oeste

Prof. Dr. Andre Muniz Afonso  
Universidade Federal do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Dr. Lais Conceição Tavares  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof. Me. Rayme Tiago Rodrigues Costa  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme  
Universidade Federal do Tocantins

Prof. Me. Valdemir Pereira de Sousa  
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida  
Universidade Federal do Amapá

Prof. Dr. Arinaldo Pereira Silva  
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Maria Aguiar Frias  
Universidade de Evora, Portugal

Prof<sup>a</sup>. Dra. Deise Keller Cavalcante  
Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro

Prof<sup>a</sup>. Esp. Larissa Carvalho de Sousa  
Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Esp. Daniel dos Reis Pedrosa  
Instituto Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Waslan Figueiredo Martins  
Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Lênio José Guerreiro de Faria  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Tamara Rocha dos Santos  
Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Marcos Vinicius Winckler Caldeira  
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Gustavo Soares de Souza  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriana Cristina Bordignon  
Universidade Federal do Maranhão

Prof<sup>a</sup>. Dra. Norma Suely Evangelista-Barreto  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Me. Larry Oscar Chaiñi Paucar  
Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Peru

Prof. Dr. Pedro Andrés Chira Oliva  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Daniel Augusto da Silva  
Fundação Educacional do Município de Assis

Prof<sup>a</sup>. Dra. Aleteia Hummes Thaines  
Faculdades Integradas de Taquara

Prof<sup>a</sup>. Dra. Elisangela Lima Andrade  
Universidade Federal do Pará

Prof. Me. Reinaldo Pacheco Santos  
Universidade Federal do Vale do São Francisco

Prof<sup>a</sup>. Ma. Cláudia Catarina Agostinho  
Hospital Lusíadas Lisboa, Portugal

Prof<sup>a</sup>. Dra. Carla Cristina Bauermann Brasil  
Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Humberto Costa  
Universidade Federal do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Ma. Ana Paula Felipe Ferreira da Silva  
Universidade Potiguar

Prof. Dr. Ernane José Xavier Costa  
Universidade de São Paulo

Prof<sup>a</sup>. Ma. Fabricia Zanelato Bertolde  
Universidade Estadual de Santa Cruz

Prof. Me. Eliomar Viana Amorim  
Universidade Estadual de Santa Cruz

Prof<sup>a</sup>. Esp. Nássarah Jabur Lot Rodrigues  
Universidade Estadual Paulista

Prof. Dr. José Aderval Aragão  
Universidade Federal de Sergipe

Prof<sup>a</sup>. Ma. Caroline Muñoz Cevada Jeronimo  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Prof<sup>a</sup>. Dra. Aline Silva De Aguiar  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Moreira Nunes  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Me. Júlio Nonato Silva Nascimento  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cybelle Pereira de Oliveira  
Universidade Federal da Paraíba

Prof<sup>a</sup>. Ma. Cristianne Kalinne Santos Medeiros  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof<sup>a</sup>. Dra. Fernanda Rezende  
Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental

Prof<sup>a</sup>. Dra. Clara Mockdece Neves  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>a</sup>. Ma. Danielle Galdino de Souza  
Universidade de Brasília

Prof. Me. Thyago José Arruda Pacheco  
Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup>. Dra. Flora Magdaline Benitez Romero  
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Prof<sup>a</sup>. Dra. Carline Santos Borges  
Governo do Estado do Espírito Santo, Secretaria de Estado de Direitos

Humanos.

Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosana Barbosa Castro  
Universidade Federal de Amazonas

Prof. Dr. Wilson José Oliveira de Souza  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. Eduardo Nardini Gomes  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. José de Souza Rodrigues  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. Willian Carboni Viana  
Universidade do Porto

Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso  
Prefeitura Municipal de Santos

Prof. Me. Guilherme Fernando Ribeiro  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Dra. Jaisa Klaus  
Associação Vitoriana de Ensino Superior

Prof. Dr. Jeferson Falcão do Amaral  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof<sup>a</sup>. Ma. Ana Carla Mendes Coelho  
Universidade Federal do Vale do São Francisco

Prof. Dr. Octávio Barbosa Neto  
Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Carolina de Moraes Da Trindade  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof. Me. Ronison Oliveira da Silva  
Instituto Federal de Amazonas

Prof. Dr. Alex Guimarães Sanches  
Universidade Estadual Paulista

Profa. Esp. Vanderlene Pinto Brandão  
Faculdade de Ciências da Saúde de Unai

Profa. Ma. Maria Das Neves Martins  
Faculdade de Ciências da Saúde de Unai

Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto  
Universidade de Pernambuco

Prof. Dr. André Luis Assunção de Farias  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Danielle Mariam Araujo Santos  
Universidade do Estado do Amazonas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Raquel Marchesan  
Universidade Federal do Tocantins

Prof<sup>a</sup>. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro  
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Norbert Fenzl  
Universidade Federal do Pará

Prof. Me. Arleson Eduardo Monte Palma Lopes  
Universidade Federal do Pará

Profa. Ma. Iná Camila Ramos Favacho de Miranda  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Ana Lise Costa de Oliveira Santos  
Secretaria de Educação do Estado da Bahia

Prof. Me. Diego Vieira Ramos  
Centro Universitário Inga

Prof. Dr. Janaildo Soares de Sousa  
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Mário Henrique Gomes  
Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais,

Portugal

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria da Luz Ferreira Barros  
Universidade de Evora, Portugal

Prof<sup>a</sup>. Ma. Eliaidina Wagner Oliveira da Silva  
Caixa de Assistência dos Advogados da OAB-ES

Prof<sup>a</sup>. Ma. Maria José Coelho dos Santos  
Prefeitura Municipal de Serra

Prof<sup>a</sup>. Tais Muller  
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Me. Eduardo Cesar Amancio  
Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba

Prof<sup>a</sup>. Dra. Janine Nicolosi Corrêa  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Dra. Tatiana Maria Cecy Gadda  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Gabriela da Costa Bonetti  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Me. Thales do Rosário De Oliveira  
Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maisa Sales Gama Tobias  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Pedro Igor Dias Lameira  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes  
Universidade Estadual do Norte do Paraná

Prof. Me. Teonis Batista da Silva  
Universidade do Estado da Bahia

Prof<sup>a</sup>. Ma. Aline Maria Gonzaga Ruas  
Universidade Estadual de Montes Claros

Prof<sup>a</sup>. Dra. Alessandra Knoll  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Prof<sup>a</sup>. Ma. Carla Cristina Sordi  
Universidade Estadual do Ceará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Caroline Lourenço de Almeida  
Fundação Educacional do Município de Assis

Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosângela Gonçalves da Silva  
Fundação Educacional do Município de Assis

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos  
Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Leonardo de Carvalho Vidal  
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof<sup>a</sup>. Dra. Mônica Aparecida Bortolotti  
Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná

Prof<sup>a</sup>. Dra. Lucieny Almohalha  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof. Esp. Layane Caroline Silva Lima Braun  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Ma. Michelle Cristina Boaventura França  
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Fernando da Silva Cardoso  
Universidade de Pernambuco

Prof. Me. Hugo José Coelho Corrêa de Azevedo  
Fundação Oswaldo Cruz

Prof<sup>a</sup>. Ma. Leticia Keroly Bezerra Alexandrino  
Universidade de Fortaleza

Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior  
Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup>. Ma. Martha Luiza Costa Vieira  
Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup>. Dra. Vânia Maria Arantes  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof. Me. Paulo Roberto Serpa  
Universidade do Vale do Itajaí

Prof. Dr. Hércules de Oliveira Carmo  
Faculdade de Educação de Guaratinguetá

Prof<sup>a</sup>. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof<sup>a</sup>. Ma. Camila Tâmires Alves Oliveira  
Universidade Federal Rural do Semiárido

Prof. Me. Francisco Lidiano Guimarães Oliveira  
Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Mauro José de Deus Moraes  
Universidade Federal do Acre

Prof<sup>a</sup>. Ma. Terezinha Maria Bogéa Gusmão  
Instituto Histórico e Geográfico de Arari

Prof. Dr. Felipe Vitório Ribeiro  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Este livro tem por finalidade disponibilizar para a comunidade científica, contribuições recentes e relevantes acerca do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, que segundo os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 4% da população adulta mundial têm o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH. Só no Brasil, o transtorno atinge aproximadamente 2 milhões de pessoas adultas, afeta 6% das crianças e, no caso dos jovens, 6,9%. Pesquisadores de diferentes áreas do saber discutem a historiografia, avaliação e métodos de Intervenções.

Por ser um tema atual e que afeta diretamente na vida das pessoas, esta obra científica auxiliará na compreensão do tema, pais, educadores e profissionais da saúde, possibilitando aos mesmo um leque de possibilidades para se pensar o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Contamos com contribuições significativas e expressivas.

Desejamos à todos uma excelente leitura e reflexão sobre a temática. Desejamos não estigmatizar as pessoas que convivem com o transtorno mais sim ofertar-lhes condições para que tenham a possibilidade de se desenvolverem em diferentes aspectos de sua vida.

**Flávio Aparecido de Almeida**



# SUMÁRIO

## Capítulo 01

### **A criança com TDAH (e seu corpo) e a formação docente: compreensão e análise prática no contexto educacional**

Carolina Alvim Scarabucci de Oliveira

**doi** 10.37885/230212083 ..... 11

## Capítulo 02

### **A prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): revisão sistemática**

Daniel Ribeiro Pinheiro; Ana Clara Ferreira Asbeque; Jhullya Rita Nascimento Carvalho; Wennio Yuri Anute; Jorgimar Peres Ferreira; Steina Cascais Ribeiro; Jefferson Zotelli; Fabiano Santana de Oliveira; Luiz Vinícius de Alcantara Sousa; Francisco Naildo Cardoso Leitão

**doi** 10.37885/230212220 ..... 24

## Capítulo 03

### **Contribuição da neuropsicopedagogia nos processos de aprendizagem de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)**

Flávio Aparecido de Almeida

**doi** 10.37885/230211957 ..... 44

## Capítulo 04

### **Déficit precoce no desenvolvimento cognitivo infantil pelo TDAH associado ao TPAC: estudo de caso**

Karina Cardoso Rodrigues; Ana Elisa da Silva Lima; Matheus Sessa Nazario; Nathalia Carolina Fernandes; Henrique Peixoto Godoi; Isabela de Bessa Egídio

**doi** 10.37885/221211521 ..... 57

## Capítulo 05

### **Gamificação virtual para alunos com autismo e TDAH na formação de professores de Ciências**

Stella Bezerra e Silva; Anatalia Kutianski Gonzalez Vieira; Waldiney Mello

**doi** 10.37885/221110950 ..... 66

## Capítulo 06

### **Indicação de medicamentos no tratamento de crianças com TDAH**

Ana Virgínia Aragão Dantas Parente

**doi** 10.37885/230312328 ..... 72

## Capítulo 07

### **Psicopedagogia e suas intervenções nas dificuldades de aprendizagem de alunos com TDAH**

Flávio Aparecido de Almeida

**doi** 10.37885/230211994 ..... 83

## Capítulo 08


### **Reflexões sobre sintomas de TDAH na adultez emergente**

Ana Carolina Mainetti

**doi** 10.37885/230212206 ..... 97

**Capítulo 09****Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade: apresentação baseada em problemas**

Ana Júlia de Araújo Pereira; Dálete Vitória da Silva Barbosa; Hiwilly Sannielly Maria Silva de Carvalho; João Victor Silva dos Santos; Lorena Sâmia Miranda de Sousa; Sayanne Crystinne Oliveira de Carvalho; Patrício Francisco da Silva

 10.37885/230312517 .....	113
<b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>	<b>125</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>126</b>

# A criança com TDAH (e seu corpo) e a formação docente: compreensão e análise prática no contexto educacional

| Carolina Alvim Scarabucci de Oliveira

# RESUMO

Este artigo é resultado de um estudo inicial, apresentado como requisito obrigatório para disciplina de Seminários de Pesquisa em Saberes e Práticas Educativas I – Formação e Desenvolvimento Docente, proposta pelas professoras Dras. Marisa Lomônaco de Paula Naves e Geovana Mello, no Programa de Pós-graduação *Strictu Sensu* em Educação – Mestrado, da Universidade Federal de Uberlândia sob a temática da formação docente e o desenvolvimento profissional trazido por Huberman. São trazidos no desenvolver da leitura os conceitos de corpo até a contemporaneidade, definindo o desenrolar dessa perspectiva com base em Merleau Ponty, na Gestalt e na Fenomenologia Husserliana, onde ele (o corpo) é, ao mesmo tempo, atuante e meio de contato e comunicação com o mundo, sendo assim definidora das transformações da visão de mundo do indivíduo. Nesta perspectiva traçaram-se as variantes do conceito e da prática dentro do contexto escolar, analisando a questão do corpo na perspectiva do sujeito diagnosticado com TDAH, com predominância na hiperatividade/impulsividade, e quais as possíveis propostas aplicadas em sala de aula que trariam resultados aos conflitos de comportamento presenciados.

**Palavras-chave:** Corporeidade, TDAH, Escola, Relações Interpessoais, Hiperatividade, Fenomenologia.

## ■ INTRODUÇÃO

O ser humano, durante toda a sua vida, desenvolve meios de comunicação com o mundo ao mesmo tempo em que interage com ele. São comunicações que passam dos gestos à palavra em poucos anos e que vão sendo mescladas a cada nova experiência de vida. Contudo, com o início da vida escolar, padrões são estabelecidos e posturas corporais são exigidas e enrijecidas para uma disciplina baseada no autoritarismo, na passividade e na reprodução contínua. Segundo João Batista Freire (1989 *apud* FIGUEIREDO, 2009) temos que:

(...)a criança - especialista em brincar - cria atividades e se organiza em suas atividades corporais; porém, ao chegar à escola, é impedida de assumir sua corporeidade anterior. E mais: ela passa a ser violentada, através das longas horas que fica imobilizada na sala de aula. Isto vai contra o processo de vida, de experiências e de desenvolvimento até então vivido. Entendemos como o autor, que fica extremamente difícil falar em educação quando o corpo está ausente, ou pior, quando é considerado um intruso, que deve permanecer quieto para não atrapalhar. (p.15)

Mais ainda:

Durante o ato de imaginar, nada se interpõe à fantasia infantil mas, durante a ação corporal que o acompanha, verifica-se uma busca de ajustamento ao mundo exterior, uma espécie de acomodação, para usar um termo piagetiano. (FREIRE, 2009.p.39)

Dentro das práticas pedagógicas realizadas comumente, que não significam ser as mais adequadas, o corpo é silenciado e a hierarquia de sala é verificada conforme os métodos tradicionais de ensino somente, onde o aluno responde aquilo que o professor quer, não questiona, não estabelece diálogo crítico, criando uma *linha de produção* de crianças não reflexivas e o saber vai sendo moldado como algo além ou fora da realidade. Aquele ser, amplamente capaz, completo e íntegro, por ser facilmente subjugado, tem sua espontaneidade inata rapidamente destruída.

Como reflexo a essas ações, explicado pela própria questão física da ação e reação, “para enfrentar essas forças, a criança cria tensões para bloquear seu medo e dor, e para amortecer os impulsos que a levam a esses sentimentos. Sob tensão, a sensibilidade diminui. Com suas necessidades não atendidas, a criança compensa e busca caminhos indiretos para sua satisfação.” (KURTZ, 1989.p.28) Esse ciclo de compensações criam o que Kurtz (1989) nomeia como “bloqueios”, que é tudo aquilo que impede a energia fluir no corpo do ser humano, mantendo a harmonia e funcionamento entre o mental, o sensitivo e o emocional. E a consequência direta durante os anos de vida deste indivíduo é o que chamamos contemporaneamente de doenças psicossomáticas, onde reflexos de ordem



emocional agem nos padrões orgânicos do corpo, transformando-os em doenças físicas. Quando também em todo o processo de aprendizagem que se configura na harmonia do cognitivo, afetivo-social e motor.

Alessandrini (1996) complementa essa linha de pensamento quando diz que “os processos de aprendizagem são vividos no nível corporal do aprendiz” (p.18) e que esse mesmo corpo é capaz de estabelecer as mudanças necessárias ao indivíduo para que possa facilitar a possibilidade de aprendizagem do mesmo.

O silêncio do corpo não é visto somente na escola. Figueiredo (2009) cita também que a família dissemina mistérios e tabus, orientada por uma sociedade (ainda) conservadora, tradicional, machista e patriarcal, neste corpo velado, cheio de proibições, onde não se fala, não se toca, e não se questiona a respeito destes tolhimentos. E toda contestação é considerada subversão, oposição feminista ou imoralidade.

Em suma, temos que as “regras” estabelecidas em padrões comportamentais aceitos dentro da sociedade e de suas instituições, constroem uma incorporação conceitual imposta de um corpo instrumental funcional que serve para “sustentar” e/ou abrigar e ao qual deve ser zelado pela saúde e pelo próprio bem do ser.

Historicamente este corpo passou por várias significações conceituais: Descartes separa corpo de espírito e valoriza o pensamento; Merleu Ponty unifica o corpo e valoriza o ser antes do pensar; Marx sobrepõe o corpo como ícone de venda para o sistema industrial em forma de trabalho; e com essa ideia de corpo capitalista, as instituições em geral são moldadas, pois são frutos deste mesmo sistema. Não deixando de fora a instituição escolar.

Alves (1987 *apud* FIGUEIREDO, 2009) traz que na educação do corpo os sentidos eróticos são esquecidos transformando-o em objeto de posse, onde a sociedade utiliza-o na principal preocupação do homem (trabalho).

A escola utiliza-se de uma variedade de situações em seu cotidiano para fazer tal educação. Podem-se notar, através dos programas, conteúdos, dos horários, dos deslocamentos em filas, uma infinidade de modelos de ações que devem ser seguidos e cumpridos por todos. (...) Foucault (1984) e Guimarães (1985) afirmam que um dos objetivos da escola é controlar o corpo, através de atitudes de submissão e docilidade que ocorrem nos exercícios que esquadrinham o tempo, o espaço, os movimentos, gestos e atitudes dos alunos. As ocupações ocorrem de maneira determinada, por meio de ritmos coletivos e obrigatórios: aquisição dos mesmos conhecimentos, os mesmos tipos de provas e exames. O professor, que possui um poder aparente nas decisões, exerce na sala de aula um poder concreto ao nível do corpo dos alunos. Ao determinar que eles executem as ações definidas por ele, influi também na criação de um homem disciplinado, cumpridor de ordens que, ao chegar ao sistema de produção, como trabalhador, possa cumprir o que este lhe reserva: produção com o máximo rendimento, de preferência sem interrogações. (FIGUEIREDO, 2009. P. 24)

Apesar de todas essas inquietações até agora abordadas, seguiremos a idéia de corpo estabelecida por Merleau Ponty, que aponta que o corpo não é mero objeto orgânico no mundo, mas sim um corpo vivido, que estão em constante interação e que através dele aprendemos as nossas percepções do mundo que vivemos.

O corpo, para Merleau Ponty, é o “meu ponto de vista sobre o mundo”, fonte de sentido das coisas no mundo, cria significações, é o lugar em que a existência assume certa situação, tendo em vista as tarefas que visa realizar, que fornecem sentido para a atitude corporal. (MARTINI, 2006. P.34)

Enquanto o indivíduo se estabelece como corpo, conforme explicita Merleau Ponty, o mesmo se insere em todas as possibilidades que são propiciadas no mundo, fazendo com que as experiências criem novas sensações que partem do corpo e para o corpo. Esse ato perceptivo gera, instantaneamente, o início do processo de significações advindas e projetadas no/para o mundo em que pertencço. Neste sentido, o corpo o é aqui e agora – mostrando intrínseco a esse pensamento suas bases fenomenológicas, iniciadas nas teorias Husserlianas – onde a experiência de significação e intencionalidade do indivíduo são projetadas no presente, mas que serão modificadas conforme ele transcende o conceito/ idéia. Ou seja, a percepção de mundo é agora um, mas será modificada a partir das experimentações vividas pelo sujeito interativamente, desenvolvendo as significações e entendimento de mundo conforme as amplio e as reflexiono.

Compartilhando da mesma idéia de corpo atuante e complementando-o como corpo político, temos, segundo LATOUR (2002, apud GOIA, 2007), que “há uma epistemologia política para o corpo, que se afeta e muda suas relações constantemente, gerando imprevisibilidades e alternativas” em uma relação constante com o mundo.

Nestes dois conceitos ampliamos a compreensão do corpo para além daquele que realiza gestos e movimentos para a conservação da vida, mas sim aquele que se manifesta dando sentido a significados antes não experienciados e aquém aos sentidos puramente biológicos.

Compreende-se então que a relação do corpo com o mundo, a aprendizagem e as significações construídas neste íterim são determinantes para a assimilação de sua própria personalidade e do outro/corpo em uma concepção global e íntegra.

Será através deste conceito de *corpo atuante*, corpo gerador de significados, corpo significador das experiências e de corpo existente no aqui e agora que iremos dialogar com o universo do contexto escolar, direcionado às crianças com TDAH, com predominância na hiperatividade/ impulsividade, e de que forma esse corpo poderá contribuir para um processo educacional quando valorizado e compreendido para além da patologização do indivíduo.

## TDAH: compreendendo o Transtorno

Infelizmente os conceitos propagados sobre a criança diagnosticada com TDAH e o TDAH em si são bem distorcidos: pouco se conhece de fato dele e menos ainda das implicações direcionadas à criança no contexto escolar.<sup>1</sup> Crianças agitadas, mal-educadas, sem limites vem sendo apontadas como hiperativas/ impulsivas por um excesso de mal diagnósticos ou, em outros casos, subdiagnosticadas, justificados por problemas sociais quando de fato apresentam o transtorno. Tal ponto dificulta um trabalho efetivo e direcionado que viabilize melhor qualidade nas relações escolares e de vida do indivíduo e banaliza algo muito sério e de repercussões para toda a vida. Para que possamos então iniciar uma análise coerente, é importante compreendermos o que é e de onde veio o TDAH.

O primeiro quadro clínico descrito com características para o déficit de atenção e a hiperatividade foi datado em 1900, por Still. Após pesquisas sobre o desenvolvimento motor, sobre as praxias e gnosias, viabilizados pelos estudos de Piaget, Wallon, Ajuriaguerra e Stamback, Strass e Lehtinen, em 1947 “descreveram uma síndrome que caracterizava pelas irregularidades do aprendizado, da função psíquica, do comportamento e da motricidade” ( ROTTA, 2013.p.302). Aqui apresentavam a criança que não conseguia controlar seus impulsos quando estimulada, sendo esta instável, desatenta, com desvio a movimentações internas ou externas da classe, assim como crianças lentas, torpes e que também apresentavam tal comportamento.

Em 1954, denominou-se o nome de Lesão Cerebral Mínima (LCM) para tal síndrome, a qual foi substituída em 1962 para Disfunção Cerebral Mínima (DCM) já que não havia comprovação de lesão cerebral para esses casos. Em 1968, Abercrombie definiu-a como

(...)dificuldades específicas do aprendizado, que muitas vezes se acompanham de um perfil irregular no WISC e/ou nos testes de Bender, em crianças hipercinéticas ou distraídas, torpes. (ROTTA, 2013.p.302)

Em 1937 Bradley traz a experiência da benzedrina como um psicotrópico capaz de amenizar tal comportamento, sendo, somente em 1955, apresentado o metilfenidato que hoje se caracteriza como o principal medicamento para o tratamento de déficit de atenção e hiperatividade.

---

<sup>1</sup> Aqui abordaremos apenas o contexto escolar, não ampliando para a perspectiva familiar por tempo e enfoque, pois o tema requer profundidade e ampliação teórica, inoportunas para esse momento. No entanto, é mister saber que a família tem papel crucial em todas as instâncias de trabalho, com a criança e a escola.

Na década de 60, mais precisamente em 1966, Clements traz a nomenclatura “déficit de atenção”, e em 1979 a Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o transtorno com as características focadas em um grave índice desatencional.

No ano de 1980 a 3ª edição do Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) nomeia o transtorno de *Desordem do Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade*, sendo revisado em 1987, e em 1994 sendo mais esclarecido e valorizado, além da atenção e da hiperatividade, a impulsividade.

Vê-se então que os estudos acerca do TDAH não são tão recentes como levam a acreditar a maior parte das pessoas que ainda afirmam ser uma moda da época ou um mito criado pelas farmacêuticas. O que se deu foi um melhor processo de diagnóstico e uma progressa nomenclatura, adequada às inúmeras pesquisas na área. Certa da veracidade, temos então que, conceitualmente o TDAH é caracterizado como um problema de saúde mental, com a presença de desatenção, agitação e/ou impulsividade, sendo cada caso um caso específico. Tais aspectos podem desencadear dificuldades emocionais, de relacionamento interpessoal, assim como um baixo rendimento escolar, apresentando ou não os transtornos de leitura, escrita e/ou matemática (DSM-V, 2013). As repercussões sintomáticas são evidentes devido a uma falha no setor inibitório cerebral, e mais comumente na parte do lóbulo frontal, responsável pelas áreas de organização e planejamento.

Para ser considerada evidência de sintoma do comportamento desatento/hiperativo, segundo a DSM-V (2013), o mesmo deve apresentar-se incidente há pelo menos seis meses e no mínimo em dois ou mais ambientes diferentes em que este indivíduo esteja inserido (geralmente são analisados família, escola e clínica). São aplicados questionários investigativos (SNAP IV<sup>2</sup> para crianças e ASRS18<sup>3</sup> para jovens e adultos) que podem caracterizar quando o comportamento é mais desatento ou hiperativo, ou se ambos estão na mesma frequência.

Os sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade são descritos no Quadro 1.

2 Site da Associação Brasileira de Déficit de Atenção – Diagnóstico em Crianças. Fonte: < [http://www.tdah.org.br/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=13&Itemid=118&lang=br](http://www.tdah.org.br/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=13&Itemid=118&lang=br)>. Acesso em: 28 de Março de 2011.

3 Site da Associação Brasileira de Déficit de Atenção – Diagnóstico em Adultos. Fonte: <<http://www.tdah.org.br/br/sobre-tdah/diagnostico-adultos.html>>. Acesso em: 28 de Março de 2011.

**Quadro 1.** Características do comportamento desatento e hiperativo/impulsivo.

DESATENÇÃO	HIPERATIVIDADE/IMPULSIVIDADE <sup>4</sup>
Geralmente não consegue dar atenção focada a detalhes ou erra por descuido em tarefas da escola, trabalhos ou outras atividades	É inquieto com mãos e pés e não fica parado enquanto sentado
Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de jogos	Não consegue permanecer sentado em sala ou em atividades que requerem este comportamento
Frequentemente parece não escutar quando comunica-se diretamente ao indivíduo	Está sempre correndo ou escalando as coisas em locais considerados impróprios
Não acompanha instruções e falha em terminar trabalhos, atividades ou responsabilidades no local de trabalho	Geralmente tem dificuldade em jogos ou em atividades de lazer mais quietas
Possui muita dificuldade de organizar tarefas, materiais e atividades diárias	Estão sempre correndo ou 'a mil por hora'
Evita, não gosta ou é relutante em realizar atividades que requerem esforço mental continuado	Fala excessivamente
Perde materiais necessários para a realização de tarefas ou atividades	Dá a resposta antes mesmo de o questionamento ser finalizado
Se distrai facilmente com estímulos externos	Tem dificuldade em esperar a sua vez
Comumente esquece os compromissos do dia	Interrompe ou se intromete constantemente

Os sintomas não aparecem todos ao mesmo tempo ou todas as vezes em que o indivíduo é analisado. São necessários pelo menos seis dos nove sintomas descritos, que se apresentem com frequência, em no mínimo dois ambientes, para que possa se configurar um diagnóstico de TDAH (DSM V, 2013).

O TDAH é um transtorno de ordem genética, sendo frequente a detecção em parentes mais próximos. É importante, contudo, lembrar que além do fator genético, o TDAH pode apresentar-se em indivíduos que sofreram lesões ou disfunções cerebrais de qualquer origem.

Geralmente era possível diagnosticar o transtorno em crianças a partir de 6 - 7 anos de idade, pois é nesta faixa etária que se inicia a escolarização: isso acontece, pois são exigidas certas habilidades necessárias para o desenvolvimento da aprendizagem, principalmente no quesito da conduta em sala de aula. No entanto, a DSM-V traz uma mudança nessa faixa etária, ampliando para 12 anos:

O TDAH começa na infância. A exigência de vários sintomas estarem presentes antes da idade de 12 anos transmite a importância de uma apresentação clínica substancial durante o desenvolvimento da criança. Ao mesmo tempo, uma idade mais precoce de início não é especificado por causa das dificuldades em estabelecer um início preciso na infância retrospectivamente. A média de prevalência dos sintomas da infância tende a ser pouco confiáveis, e é benéfica para a obtenção de informação auxiliar. (DSMV, 2013.p. 102)

Elucidam Rodhe *et al.* (2000) que como uma atividade mais intensa é característica de pré-escolares, o diagnóstico de TDAH deve ser feito com muita cautela antes dos seis anos de vida, não dizendo, no entanto, que isso não possa ocorrer. Por isso, o conhecimento de

4 Os três últimos sintomas se referem ao quesito da impulsividade.



desenvolvimento normal de crianças é fundamental para a avaliação de psicopatologias nesta faixa etária.

Com a nova formatação trazida pela DSM-V, há ainda o que tratamos como remissão parcial, onde a configuração diagnóstica pode alterar de hiperativo para desatento, ou vice versa, com o passar dos anos. Ou seja, o acompanhamento contínuo auxilia nas fases de desenvolvimento do ser, e compreender a etiologia faz com que essas fases sejam amenizadas. Porque o TDAH não tem cura. Os sintomas são amenizados com os tratamentos multidisciplinares e vão perdurar de formas variadas por toda a vida.

A presença dos sintomas de TDAH pode ocasionar repercussão na vida escolar dos indivíduos acometidos. A falta de atenção ou a hiperatividade/impulsividade podem gerar condutas inapropriadas, nem sempre favoráveis para que se possa reter, coordenar, assimilar e acomodar a informação necessária para o aprendizado pleno. O correto diagnóstico e tratamento poderão reduzir o impacto da doença na vida do indivíduo e possibilitar melhor inserção social e satisfação pessoal na vida adulta. Esses resultados são ampliados dentro do ambiente escolar, na sua relação com o processo de aprendizagem, assim como na forma que olhamos para essa criança e compreendemos sua ação corporal dentro de sala de aula.

## **O corpo da criança com TDAH e o foco da escola: uma mudança de paradigmas**

*Do rio que tudo arrasta, se diz que é violento.  
Mas ninguém diz violenta as margens que o comprimem.*  
Bertold Brecht

Compreendendo então como se dá o transtorno, ampliaremos o olhar à criança portadora do transtorno, seu corpo e as ações dentro do ambiente escolar.

Vamos levar em consideração os sintomas apresentados no Quadro 1 acima para hiperatividade/ impulsividade:

- É inquieto com mãos e pés e não fica parado enquanto sentado.
- Não consegue permanecer sentado em sala ou em atividades que requerem este comportamento.
- Está sempre correndo ou escalando as coisas em locais considerados impróprios.
- Geralmente tem dificuldade em jogos ou em atividades de lazer mais quietas.
- Estão sempre correndo ou ‘a mil por hora’.
- Fala excessivamente.
- Dá a resposta antes mesmo de o questionamento ser finalizado.
- Tem dificuldade em esperar a sua vez.
- Interrompe ou se intromete constantemente.

Pode-se concluir então que esse corpo apresentado é de uma dinâmica não coordenada, pensada e antecipada nas ações, sabendo que, dentro das inabilidades possíveis às crianças diagnosticadas hiperativas/impulsivas, a capacidade de manter-se retida por tempos mais longos, as questões relativas ao agir e portar-se em sala de aula faz tornar-se um complicador no olhar do profissional que acredita que lugar de criança é na cadeira, sentado, quieto, fazendo atividades mandadas. Mas assim como também citado anteriormente, tal castração retira do corpo todo o potencial – tanto da criança com TDAH quanto da criança sem o transtorno – que é intato a ela e que vem de uma curiosidade natural, importantíssima no processo de aprendizagem de qualquer indivíduo. Sendo assim, seria uma incoerência achar que esse agir tolhido de fato ocorresse ou gerasse aprendizagem significativa.

Fora tais características, há a questão da intencionalidade: há de fato muita “malandragem” em casos de crianças e famílias que usam do diagnóstico como “muletas” para uma visão permissiva e de “dó ou pena”. Mas em grande parte a ação desgovernada, não organizada e não planejada passa longe de uma questão indisciplinar puramente. Levando em conta que há uma falha no sistema inibitório dessas crianças, causada em geral por uma baixa nos níveis de neurotransmissores responsáveis pela ação contida, é compreensível verificar uma constante nas falas entre “eu não sei porque eu fiz isso” ou “é que eu não consigo parar. Na hora que vi, já fiz”. Faz porque não dá conta de se conter, de forma orgânica, para além de querer fazer ou não. É, neste caso, maior que a vontade. E junto com as ações de repreensão duramente aplicadas – de professores a exclusão dos próprios colegas de sala – vem o estigma do aluno que “não tem saída”, “preguiçoso” e “custoso”, quando não veem nomenclaturas piores. O reforço negativo é reafirmado diariamente, junto com consequências nas relações consigo mesmo e com a aprendizagem que podem ser difíceis de serem revertidas. E educação vai ser sempre sinônimo de tortura, tolhimento.

Entender que às vezes o ato vai se repetir e que as consignas e os acordos serão orientados diariamente para se estabelecer o hábito e a rotina – tanto no ambiente escolar, quanto familiar, o que favorece em muito a mudança comportamental – é o primeiro passo para compreender o corpo e a ação deste ser. E a mudança comportamental parte também de uma mudança de olhares para o aluno.

Parte da solução está justamente no entendimento do eu-aluno, de habilidades que promulgam a compreensão e criação dos esquemas corporais<sup>5</sup> das crianças, tão importante quanto o ato do aprender, mesmo porque um depende do outro. Assim que as saídas estratégicas devem ser construídas: há de se pensar nas aptidões anteriores que deverão

---

5 “A estruturação do esquema corporal corresponde precisamente a estreita relação dos dados sensoriais resultados na fusão da imagem visual e da imagem cinestésica do corpo.” (LE BOUCH, 1987. P.16)

ser trabalhadas para uma boa repercussão no ambiente e serão através destas aptidões que todo o trabalho interventivo deverá ser orientado. Assim a ação focará no potencial e não na dificuldade em si. O aprendizado motor exigirá a equilibrção da interiorização dos esquemas corporais, para a liberação do braço, o posicionamento manual, e toda a tonicidade muscular necessária à praxia da aprendizagem. Como então esquecer o corpo e não o valorizar, se é com ele que desenvolvemos gradativamente tudo aquilo que a criança necessita para que a ação seja iniciada? Como prendê-lo dentro de rígidas posturas se a prática precisa de um corpo desenvolvido e móbil? Chega a ser ambíguo toda a prática pedagógica que proclame uma rigidez quase que (?) autoritária e ditatorial. No mínimo incoerente com a verborragia que escutamos.

Entender então essa dualidade do “corpo não coerente ao local” e “qual o corpo de fato coerente ao local” vai perpassar, além da valorização do corpo, entender que o corpo-indivíduo *está assim e não é assim*, portanto é possível ações que foquem no discente para que haja de fato resultados contextualizados e coerentes a ambos (fenomenologia), e que aprendizado vai valer para professorado e alunado de forma conjunta.

Para isso, há a necessidade de fazer chegar ao profissional as informações adequadas, assim como o suporte para as práticas cabíveis. No entanto, além das dificuldades dos professores em coordenar todas as ações no ambiente da classe e ainda sim ter uma ação voltada especificamente para uma criança com necessidades mais aprofundadas, há uma lacuna entre formação e prática, e uma realidade quantitativa de alunos inapropriada em sala de aula. O que resulta em exclusão do ambiente como castigo e solução para retomar a ordem do grupo, aumentando ainda mais o sintoma da dificuldade. Como bem diz CASTRO e NASCIMENTO (2009) “no estresse do dia a dia, mandar o bagunceiro para o corredor é, sem dúvida, a maneira mais fácil de restabelecer a ordem da sala.” (p.43) Por isso, ampliar os mecanismos de apoio ao professor e aos funcionários da escola de modo geral, orientar a família e o indivíduo pode auxiliar em muito o agir, o avaliar, e o ensinar. Consequentemente favorecendo a todos.

Algumas orientações são trazidas por MUSZKAT (2012) para que possa de fato contribuir para uma boa relação entre indivíduo e escola:

- Explanar como a estrutura interna da escola – tanto na sala, quanto na instituição – ocorre de forma direta e simples, já que tem dificuldade no planejamento e na organização;
- sala com o menor número de alunos possíveis;
- organizações dinâmicas e flexíveis, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e a participação ativa de todos;

- sala com menos estímulo visual possível, levando em conta que regras e contratos didáticos devam estar visíveis a todos;
- o aluno com TDAH deve sentar-se próximo ao professor e em meio de colegas tranquilos e que possam ajuda-lo, longe de portas e janelas que possam provocar a distração;
- devem ser ajudados a organizar o material e o trabalho;
- devem ter a rotina diária clara com períodos acordados de descanso;
- todas as regras, expectativas, instruções e orientações devem ser transmitidas de forma direta, clara e curta;
- estabelecer consequências razoáveis e realistas para o não cumprimento de tarefas e regras combinadas.

Compreender o movimento da criança, modificar o olhar a esse corpo-ativo-atuante (reforço positivo?), pensar com empatia em estratégias fazem com que todas as sequelas anteriores – escolares ou na qualidade de vida - sejam amenizadas. Dá-se a autonomia responsável e auxilia nos processos de conhecer o conhecimento e a si mesmo.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crianças passam de seis a oito horas por dia, cinco dias por semana, na sala de aula ou em outros ambientes da escola durante todo um ano escolar. Esses ambientes exigem que elas sigam regras, interajam apropriadamente com outras crianças e adultos, participem de atividades de instrução dirigidas por adultos, aprendam o que é ensinado e não perturbem a aprendizagem e as atividades de outros. Para os professores, transmitir o conhecimento e as habilidades que perfazem o currículo escolar e ensinar as crianças a se comportarem de modo coerente com as expectativas organizacionais, sociais e culturais são tarefas bastante difíceis. No entanto não são impossíveis. Apresentar e discutir soluções e estratégias de apoio para promover a aprendizagem através e além do corpo, assim como o comportamento pró social das crianças diagnosticadas com TDAH é possível, necessária e aplicável por todos os envolvidos – escola, família e sujeito. Basta olhar para esse ser, considera-lo em sua totalidade, entender seu movimento e validá-lo. E conseqüentemente estaremos dando as asas que há muito vem-se lutando. E isso é libertador. Isso é educar. Isso sim é ensinar.

## ■ REFERÊNCIAS

- ALESSANDRINI, C. D. **Oficina criativa e psicopedagogia**. SP: Casa do Psicólogo, 1996.
- ALVIM, M. B. **A poética da experiência: Gestalt-terapia, fenomenologia e arte**. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.
- DSM-V. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013.
- FIGUEIREDO, M. X .B. **A corporeidade na escola: brincadeiras, jogos e desenhos**. Pelotas: UFPel, 2009. 6ªed.
- FREIRE, J.B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física**. SP: Scipione, 2009.
- GOIA, J. Memórias de um corpo esquecido. **Revista do Departamento de Psicologia - UFF**, v. 19 - n. 1, p. 101-110, Jan./Jun. 2007. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rdpsi/v19n1/08.pdf> >. Acesso em 25 jul. 2011.
- KURTZ, R. **O corpo revela: um guia para a leitura corporal**. São Paulo: Summus, 1989.
- LE BOUCH, J. **Educação psicomotora: psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre: Artmed, 1987.
- LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. SP: Loyola, 1985.
- MARTINI, O. A. **Merleau Ponty: corpo e linguagem: a fala como modalidade de expressão**. 2006. 143f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2006.
- MUSZKAT, M. **TDH e Interdisciplinariedade: intervenção e reabilitação**. SP: All Print Editora, 2012.
- PEIXOTO JÚNIOR, C.A. Sobre a importância do corpo para a continuidade do ser. **Revista Mal-Estar Subj.**, Dez 2008, vol.8, no. 4, p.927-958. Disponível em < [http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-61482008000400005](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482008000400005) >. Acesso em 24 jul. 2011.
- ROTTA, N.T. et. al. **Transtornos da aprendizagem. Abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- TAVARES, J. C. Apresentação. **Antropolítica: Revista Contemporânea de Antropologia**. Niterói, v.il., n.24, p.13-19, Jan./Jun. 2008.
- VIEIRA, M. G. e FURLAN, R. Algumas considerações sobre psicopatologia na filosofia de Merleau-Ponty. **Ágora (Rio J.)**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, jun. 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-14982011000100009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982011000100009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 24 jul. 2011.



# A prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): revisão sistemática

**Daniel Ribeiro Pinheiro**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Steina Cascais Ribeiro**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Ana Clara Ferreira Asbeque**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Jefferson Zotelli**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Jhullya Rita Nascimento Carvalho**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Fabiano Santana de Oliveira**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Wennio Yuri Anute**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Luiz Vinícius de Alcantara Sousa**

Laboratório de Epidemiologia e Análise de Dados - LEAD / FMABC, Santo André - SP

**Jorgimar Peres Ferreira**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

**Francisco Naildo Cardoso Leitão**

Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS  
Universidade Federal do Acre - UFA

# RESUMO

**Objetivo:** Analisar a incidência e prevalência de pacientes diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) entre 2021 e 2022. **Métodos:** Estudo de Revisão Sistemática delineada conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), a partir das mais robustas e confiáveis bases de literatura na grande área do conhecimento em ciências da saúde para estes tipos de estudo, PubMed, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos CAPES e Lilacs. **Resultados:** 45 artigos revisados sistematicamente, dando ênfase às mais recentes descobertas sobre TDAH, suas implicações na formação social do indivíduo portador do *transtorno*, suas associações com outras psicopatologias e estratégias de diagnóstico, tratamento e comorbidades associadas. **Conclusão:** A prevalência do TDAH é alta na população mundial, e sua incidência é maior em populações com outras psicopatologias, não sendo incomum ser ignorado por boa parte dos seus portadores, o que influencia para dificuldade de diagnóstico e tratamento.

**Palavras-chave:** Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, Saúde Pública, Epidemiologia, Prevalência, Incidência.

## ■ INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurológico, de causas genéticas, que surge na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Está associado a comportamentos repetitivos, falta de concentração, tendências à distração, tendo maior facilidade a perder-se nos próprios pensamentos e “excesso de energia”. Os portadores de TDAH são comumente chamados de “aluados”, “desligados”, “inquietos”, “bobos” e similares.

A prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) varia de acordo com a amostra de estudo e os critérios utilizados. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015), a prevalência global do TDAH é de cerca de 5%. No entanto, alguns estudos apontam que a prevalência pode ser ainda maior, atingindo 11%. Pesquisadores como Russell A. Barkley, Keith McBurnett, Joseph Biederman, Thomas E. Brown, e Lenard Adler, são reconhecidos como as maiores autoridades neste assunto e corroboram com a ideia de que há mais portadores do que a OMS admite..

O TDAH se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. Ele é chamado às vezes de DDA (Distúrbio do Déficit de Atenção). Em inglês, também é chamado de ADD, ADHD ou AD/HD (ABDA, 2022).

Sua caracterização na Classificação Internacional de Doenças (CID 10): CID F90 - **Transtornos hipercinéticos** é amplamente conhecido como Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). E descrito pelo Ministério da Saúde como: “*Grupo de transtornos caracterizados por início precoce (habitualmente durante os cinco primeiros anos de vida), falta de perseverança nas atividades que exigem um envolvimento cognitivo, e uma tendência a passar de uma atividade a outra sem acabar nenhuma, associadas a uma atividade global desorganizada, incoordenada e excessiva*”. (DataSus).

De acordo com Morsch (2020) o TDAH está subdividido em cinco categorias aceitas e reconhecidas pelos profissionais de saúde mental, sendo elas:

- **F90.0:** Distúrbios da atividade e da atenção;
- **F90.1:** Transtorno hipercinético de conduta;
- **F90.2:** Transtorno hipercinético de conduta, da atividade e da atenção (combinado);
- **F90.8:** Outros transtornos hipercinéticos;
- **F90.9:** Transtorno hipercinético não especificado.

Recebendo pelo CID 10 as seguintes características sintomáticas (MORSCH, 2020):

Atenção comprometida: interrompe tarefas prematuramente; deixa tarefas inacabadas; crianças mudam frequentemente de uma atividade para outra, parecendo perder o interesse em uma tarefa porque se distraem com outras; Presença de hiperatividade: inquietação excessiva; correr, pular ou levantar do lugar quando é esperado ficarem sentadas; loquacidade excessiva; o padrão para julgamento dever ser que a atividade é excessiva no contexto do que é esperado na situação e por comparação com outros indivíduos da mesma idade e quociente intelectual (QI);

São evidentes em mais de uma situação (Ex.: casa, escola, clínica);

Estima-se que mais de 50% das crianças com TDAH persistem com sintomas também na vida adulta (ARRUDA *et al.*, 2015; MANNUZZA *et al.*, 2011). Observa-se um declínio na impulsividade e hiperatividade com o avanço da idade, enquanto os sintomas de desatenção são bastante estáveis ao longo do tempo. No entanto, da mesma forma em que crianças e adolescentes, os sintomas em indivíduos adultos com TDAH podem prejudicar gravemente o desempenho em contextos sociais, acadêmicos e profissionais, exercendo um impacto na qualidade de vida (QV) (VADALÀ *et al.*, 2011).

O TDAH adulto está associado a muitos obstáculos na vida, como prejuízos nas realizações acadêmicas, ocupacionais e funcionais (ADLER *et al.*, 2006; BIEDERMAN *et al.*, 2008; BARKLEY; MURPHY; FISCHER, 2010; SOLANTO *et al.*, 2008; STERN *et al.*, 2017). Além disso, os indivíduos necessitam de intervenções visando melhorias nos problemas relacionados ao funcionamento emocional, familiar, social e interpessoal (KOOIJ *et al.*, 2010).

Estudos epidemiológicos que abordam a ocorrência de TDAH em adultos ainda são escassos e mostram uma prevalência geral de 2,5% a 3,4% (FAYYAD *et al.*, 2007; SIMON *et al.*, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde (2022), entre 5% e 8% da população mundial (cerca de 600 milhões de pessoas) apresenta Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. Desta forma, justifica-se este estudo, devido a alta incidência e prevalência do TDAH no mundo, logo, o objetivo desta revisão é analisar a incidência e prevalência de pacientes diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) entre 2021 e 2022.

## ■ MÉTODOS

Estudo de Revisão Sistemática delineada conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), a partir das mais robustas e confiáveis bases de literatura em ciências da saúde para estes tipos de estudo, PubMed, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos CAPES e Lilacs. Em meados de 2023 este estudo foi submetido ao International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o número 407327.

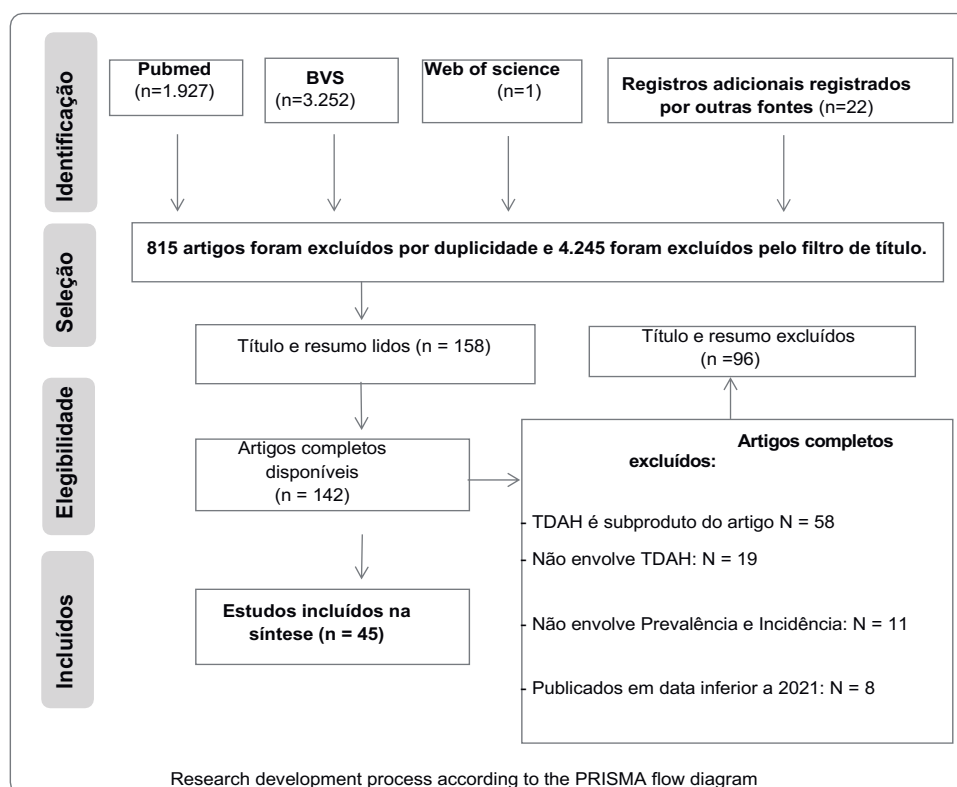
Os descritores foram confirmados na plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), eleitos para a busca foram “transtorno do déficit de atenção com hiperatividade”, “saúde pública”, “epidemiologia”, “prevalência” e “incidência”. Para as bases de dados internacionais, foram usados os mesmos descritores em inglês. A coleta dos dados foi realizada no período de novembro a dezembro de 2022, sendo incluídas publicações do período de 2021 e 2022.

Os artigos selecionados seguiram aos seguintes critérios de inclusão: artigos com textos disponíveis, indexados nas referidas bases de dados mais robustas no período proposto, com a temática pertinente ao estudo. Para a exclusão do estudo, foram utilizados os critérios: não possui foco no tema, palavras-chave não estavam correlacionadas ao nosso estudo e publicados em datas inferiores a 2021. Foram então, encontrados e selecionados 141 artigos que responderam aos critérios da busca, para evitar divergências na estratificação dos artigos, foi realizada a mesma estratégia de busca nas bases por 3 pesquisadores distintos com a mesma sequência, e conseqüentemente validar estes dados.

## ■ RESULTADOS

Vislumbrando a robustez científica utilizamos o fluxograma do Protocolo PRISMA para sistematizar os dados a partir do fichamento a seguir. Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma da estratégia de busca e seleção de artigos de acordo com a recomendação do PRISMA. From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097. For more information, visit [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).





Conforme pode ser observado na Figura 1, na busca inicial foram encontrados 158 artigos com todos os descritores. De acordo com os critérios de seleção estabelecidos, após a leitura do título e resumo, foram selecionados 142 artigos para a análise. Ao final da leitura, foram analisados 45 estudos. A Tabela 1 apresenta a síntese dos artigos analisados.

**Tabela 1.** Artigos identificados nas bases de literatura.

BASES DE LITERATURA	Nº DE ARTIGOS IDENTIFICADOS	Nº DE ARTIGOS SELECIONADOS	Nº DE ARTIGOS ANALISADOS
PUBMED	135	131	40
LILACS	5	4	0
BVS	17	6	4
PERIÓDICOS CAPES	0	0	0
WEB OF SCIENCE	1	1	1

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023, a partir das bases de literatura científica.

**Tabela 2.** Fichamento da literatura encontrada nas bases de dados, sobre Prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção Com Hiperatividade.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
FELIU, Mikel R. et. al. 2021	42.6% of 108 patients scored =12 on the ASRS v1.1. These subjects scored higher on bulimia and on some psychological maladjustment scales of the EDI-3, and those with bingeing and/or purging behaviors scored higher on EAT-40 psychobiological disorders and on the body dissatisfaction and binge eating composite risk of disorder scales of the EDI-3. There was no difference in ADHD-RS IV between purely restrictive syndromes (n=13) and those with bingeing and/or purging behaviors (n=33). We found that in cases with binge/purge symptoms, ADHD symptoms correlated more with ED symptoms and with psychological maladjustment. ADHD symptoms are common in the clinical population with ED, and more so in groups with binge/purge symptoms, although not necessarily more intense. The correlation between ADHD symptoms and ED is greater in cases with bingeing and/or purging behaviors. ADHD symptoms involve more psychological behaviors. Mismatch and more severe ED symptomatology in cases with binge/purge symptoms.
SPENCER, Nicolas James. et. al. 2022	All cohorts demonstrated social gradients by family income and maternal education in early childhood, except for maternal education in Quebec. Combined risk estimates for 44,925 children yielded the expected gradients (income: low 1.83(CI 1.38,2.41), mean 1.42(1.13,1.79), high (reference); maternal education: low 2.13(1.39,3.25), mean 1.42(1.13,1.79)). Estimates of absolute inequality using the SII showed that the largest differences in ADHD prevalence between the highest and lowest levels of maternal education were observed in Australia (4% lower) and Sweden (3% lower); for family income, the largest differences were observed in Quebec (6% lower) and Canada (all provinces: 5% lower). The results indicate that children are born into families with high household size. They are less likely to have ADHD at age 9-11. Absolute inequality, in combination with relative inequality, provides an account of socioeconomic status and ADHD relationship in different high-income countries. Although the study design precludes causal inference, the linear relationship between early childhood social circumstances and later ADHD suggests a potential role for policies that promote high levels of education, especially among women, and adequate levels of family income on children in the early years in reducing the risk of later ADHD
MARTIN, San Mauro. et. al. 2022	The supplementation group showed a fairly significant decrease in total BIS-11c (P = .049). Total cognitive scores decreased slightly in the diet and supplementation groups. Only the control group showed a considerable decrease in total motor score. The unplanned total score was lower in all groups after the intervention. Baseline and final BIS-11c scores were positive, correlated with treatments (r > 0.9) An intake of 550 mg of EPA fatty acid and 225 mg of DHA fatty acid per day for 8 weeks is associated with less marked impulsive behavior in children with ADHD. A Mediterranean diet may improve BIS scores, although our results are not conclusive in this population.
SCHEIN, Jeff. et. al. 2022	The total annual excess social costs associated with ADHD were estimated at \$19.4 billion among children (\$6,799 per child) and \$13.8 billion among adolescents (\$8,349 per adolescent). Education costs contributed to approximately half of the total excess costs in both populations (\$11.6 billion [59.9%] in children; \$6.7 billion [48.8%] in adolescents). Other major contributors to the overall burden were direct health care costs (\$5.0 billion) [25.9%] in children; \$4.0 billion [29.0%] in adolescents) and care costs (\$2.7 billion [14.1%] in children; \$1.6 billion [11.5%] in adolescents) ADHD in children and adolescents is associated with one that is largely driven by education costs, followed by health care and caregiver costs. Better intervention strategies and policies can reduce the clinical and economic burden of ADHD in these populations.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
LANDGREN, Valdemar. et. al. 2022	Of the 110 subjects, 3 had died. In univariable regression on adverse outcome, the strongest predictors at age 9 were conduct disorder symptoms, oppositional defiant disorder, ADHD and motor dysfunction, with an R2 around 25%, followed by autistic traits (R2=15%) and depressive symptoms (R2=8%). Combining these six strongest predictors into a multivariable model produced an adjusted R2=38%. The subgroup analyses were similar except for a strong association of autistic traits with adverse outcome scores in females (n=20, R <sup>2</sup> =50%). Various neurodevelopmental symptoms, including ADHD severity at age 9 years, accounted for a considerable portion of the variation in adverse outcome in adulthood. Broad neurodevelopmental profiles, regardless of diagnostic thresholds, should inform research and clinical practice. The study highlights the importance of considering comorbidities and associated problems in ADHD.
ZHANG, Ning. et. al. 2022	There were 70 studies involving almost 4 million participants, among which 6,452 unique articles were included. In the primary analyses, ACEs were found to be associated with subsequent ADHD (OR = 1.68, 95% CI: 1.54-1.83), and the negative effects of different forms of ACEs for ADHD were not equivalent. Such as living in the family, being adopted or fostered, and experiencing sexual abuse were more deleterious than others. It was found that individuals who had experienced multiple ACEs or who are female were more vulnerable to ADHD. The results provide critical evidence for understanding the association between ACEs and ADHD. ACEs could increase the susceptibility of ADHD, especially for individuals who have experienced multiple ACEs and females.
SAMPAIO, Felipe. et. al. 2022	We identified ten moderate quality studies on the cost-effectiveness of treatments for ADHD and two good quality studies of interventions for ASD. Most of the ADHD studies evaluated pharmacotherapy (n = 8), and two investigated the economics value of psychosocial/behavioral interventions. Both economic evaluations for ASD investigated early and communication interventions. Supporting studies included cost-effectiveness of behavioral parenting interventions for younger children with ADHD. Among pharmacotherapies for ADHD, different combinations of stimulant/non-stimulant medications for children were cost-effective at willingness-to-pay limits reported in the original papers. In the Beginning intervention for children with suspected ASD was cost-effective, but communication-focused therapy for preschool children with ASD was not. Prioritization of further studies in this area would allow decision makers to promote cost-effective and clinically effective interventions for this target group.
BEER, R. J. et. al. 2022	There were 27,665 diagnoses of ADHD in the cohort. Compared to term birth ( $\geq 37$ weeks), adjusted HR (95% CI) for ADHD increased with decreasing gestational age: 1.18 (1.11, 1.25), 1.61 (1.37, 1.89) and 2.79 (2.23, 3.49) for 32-36 weeks, 28-31 weeks and 22-27 weeks. Both spontaneous and medically indicated that preterm birth was associated with ADHD. SGA was related to 1.62 (1.49, 1.77) times higher incidence of ADHD. Preeclampsia, but not abruptio placentalis, was associated with ADHD. Sibling-controlled analyses showed results. Preterm birth did not fully explain the associations of SGA or preeclampsia with ADHD. Preterm birth, SGA and preeclampsia are related to the incidence of ADHD in offspring.
AJNAKINA, O. et al. 2022	The sample comprised 7,133 participants with a mean age of 64.7 years (SD = 9.5, range = 50-101); of these, 1,778 (24.9%) died within an 11.2-year period. Single PGS-ADHD was associated with a higher risk of all-cause mortality (hazard ratio [HR] = 1.06, 95% CI = 1.02-1.12, p = 0.010); further analysis showed that this relationship was significant in men (HR = 1.07, 95% CI = 1.00-1.14, p = 0.043). The risk of all-cause mortality increased by approximately 11% for one standard deviation increase in multitrait PGS-ADHD (HR = 1.11, 95% CI = 1.06-1.16, p < 0.001). When the model was run separately for men and women, the association between multitrait PGS-ADHD of an increased risk of all-cause mortality was significant in men (HR = 1.10, 95% CI = 1.03-1.18, p = 0.003) and women (HR = 1.11, 95% CI = 1.04-1.19, p = 0.003). A high polygenic predisposition to ADHD is a risk factor for all causes of mortality in older adults. This risk is best captured by incorporating genetic information from correlated traits.
NADOOSHAN. M.R.S. et. al. 2022	In those with MDT (n = 105) and TB (n = 103), ADHD was detected in 13.3% and 16.5%, respectively. Inattentive presentation was the most prevalent type among patients with ADHD. Compared to patients without ADHD, the results regarding the prevalence of comorbidities, suicide attempts, severity of affective episodes, early onset of affective disorders, and level of quality of life and global functioning were worse in the group with ADHD (p < 0.05). ADHD was common in adults with MDT and TB, along with high psychiatric comorbidity and negative consequences. Clinicians are suggested to screen adults with mood disorders for ADHD symptoms for more accurate and comprehensive diagnosis and to provide more appropriate therapeutic intervention.
VIRTANE, M. et. al, 2022	Of the 8,990 individuals with ADHD and their 44,387 corresponding referents, 66% were male, 94% were born in Sweden, and 32% resided in large cities (Table 1). The mean age at the beginning of the study was 21.7 years. Individuals with ADHD had lower educational levels than referents (57% vs. 16% with elementary school education or less) and higher prevalence of unemployment at the beginning of the study (60% vs. 36%) and at the 1-year follow-up (39% vs. 17%). The results suggest that low education and unemployment seem to cluster notably with ADHD among young adults, more so among women and when unemployment is prolonged.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
OLSSON, P. <i>et. al.</i> 2022	Recent relationship problems were more prevalent in the ADHD group. Although the index episodes of those with ADHD were more often nonsuicidal, and actual SAs more often classified as impulsive, medical lethality at presentation did not differ in attempts with and without ADHD. Subsequent SAs (fatal or nonfatal) were seen in 29% of the ADHD group and 20% in all others (P = 0.005). A logistic regression model showed an elevated risk of suicidal behavior during follow-up in the ADHD group (OR = 1.70, CI 1.05-2.76), although a final regression model suggested that this association was partially explained by age and comorbid emotionally unstable personality disorder. The results highlight the need for physicians to take self-harm seriously in adults with ADHD.
MICHAËLSSON, <i>et. al.</i> 2022	A genetically predicted one standard deviation (SD) increase in the Townsend deprivation index conferred an odds ratio (OR) of 5.29 (95% confidence interval (CI) 1.89-14.76) for an ADHD diagnosis (p<0.001). A genetically predicted PD's higher educational level conferred an OR of 0.30 (95% CI 0.25-0.37) (p<0.001), and a genetically predicted PD's higher family income provided an OR of 0.35 (95% CI 0.25-0.49; p<0.001). The associations remained after adjustment for intelligence, while the lower odds of an ADHD diagnosis with higher intelligence did not persist after adjustment for higher odds of educational attainment (adjusted OR 1.03, 95% CI 0.68-1.56; p=0.87). MR analysis of the effect of ADHD on socioeconomic markers found that genetic liability for ADHD was statistically associated with each (p<0.001), but not intelligence. However, the mean change in socioeconomic markers per doubling of ADHD prevalence corresponded only to changes of 0.05-0.06 SD. Our results indicate that a diagnosis of ADHD may be a direct and strong independent consequence of intelligence of socioeconomic factors, whereas ADHD seems to lead only to modestly reduced socioeconomic status. Low intelligence does not seem to be an important independent cause or consequence of ADHD.
GÉMES, K. <i>et. al.</i> 2022	Labor market marginalization days (LMM) were measured as incapacity to work, i.e., the sum of net days with SA, PD or completed unemployment days during the follow-up period, in order to capture both medical certificates and non-absence from work due to medical certificates. In conclusion, employed young adults with ADHD had a higher incidence of LMM days than those without, but there were no substantial differences between the branches.
LEE, P.H, 2022	Among the 8 psychiatric disorders we examined, polygenic risk scores for depression were associated with lifetime suicide attempts both at baseline (odds ratio = 1.55, 95% CI = 1.10-2.18, p = 1.27 × 10 <sup>-2</sup> ) and at follow-up year (odds ratio = 1.38, 95% CI = 1.08-1.77, p = 1.05 × 10 <sup>-2</sup> ), after adjustment for age, sex, socioeconomic status, family history of suicide, and psychopathology of the children. In contrast, polygenic risk scores for attention-deficit/hyperactivity disorder were associated with lifetime suicidal ideation (odds ratio = 1.15, 95% CI = 1.05-1.26, p = 3.71 × 10 <sup>-3</sup> ), suggesting a distinct contribution of underlying genetic risk to the attention-deficit/hyperactivity disorder and depression in children's suicidal behaviors. The largest genetic sample of suicide risk data in American children suggests a significant genetic basis of suicide risk related to attention-deficit/hyperactivity disorder and depression. More research is needed to examine whether incorporating genomic risk can facilitate more targeted screening and intervention efforts.
SHABAT, T <i>et al.</i> , 2021	The ADHD group (n = 31) scored significantly lower than the non-ADHD group (n = 34) in "frequency" at home, "involvement", and overall environmental support in all settings, with parents expressing a greater desire to change their child's home and community participation. For the ADHD group, a relationship was found between environmental support and involvement in all three settings. The findings demonstrated differences in the participation of children and youth with ADHD across different settings, compared to those without ADHD, and confirmed the effect of environmental factors on participation, especially involvement. It is essential to consider participation measures and environmental factors when designing interventions for children and youth with ADHD.
N, Mikail <i>et al.</i> , 2021	A total of 15 studies were included in the review. Twelve studies were pooled in the meta-analysis, representing 1.85 million participants. A diagnosis of ADHD in childhood was associated with a significant increase in the risk of subsequent psychotic disorder, with a pooled relative effect of 4.74 (95% CI, 4.11-5.46; I <sup>2</sup> = 43% [95% CI, 0%-70%]). No significant between-group differences were found for subgroup analyses according to psychotic disorder (odds ratio [OR], 5.04; 95% CI, 4.36-5.83) or schizophrenia (OR, 4.59; 95% CI, 3.83-5.50) outcomes, cohort (OR, 4.64; 95% CI, 4.04-5.34) or case-control (OR, 6.81; 95% CI, 4.21-11.03) study design, and adjusted (OR, 4.72; 95% CI, 4.11-5.46) or unadjusted (OR, 3.81; 95% CI 1.39-10.49) estimates. Meta-regressions were not significant when sex and bias scores were used as covariates. No evidence of publication bias was found. These findings suggest that childhood ADHD is associated with an increased risk of a subsequent psychotic disorder. Further studies are required to determine the mechanisms linking these common conditions and whether early intervention for ADHD might reduce the risk of subsequent psychotic disorder.
R, Lucy <i>et al.</i> , 2022	Parent-rated late-onset ADHD was like child-onset persistent ADHD in associations with ADHD polygenic risk scores and cognitive task performance, although self-rated late-onset ADHD was not. Late-onset ADHD was associated with higher levels of childhood resources than child-onset ADHD and did not show strong evidence of association with depression risk factors. not significant when sex and bias score were used as covariates. No evidence of publication bias was found. Late-onset ADHD shares characteristics with child-onset ADHD when parent-rated, but differences for self-reports require investigation. Childhood resources may delay the onset of ADHD.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
C, Samuele et al., 2022	We identified four major research trends: 1) ADHD treatment, risk factors and evidence synthesis; 2) neurophysiology, neuropsychology and neuroimaging; 3) genetics; 4) comorbidity. In chronological order, identified clusters of themes included: tricyclic antidepressants, ADHD diagnosis/treatment, bipolar disorder, EEG, polymorphisms, sleep, executive functions, pharmacology, genetics, environmental risk factors, emotional dysregulation, neuroimaging, non-pharmacological interventions, default mode network, Tourette, polygenic risk score, sluggish cognitive tempo, evidence-synthesis, toxins/chemicals, psychoneuroimmunology, Covid-19, and physical exercise. In conclusion, research on ADHD over the past decades has been driven mainly by a medical model. Whereas the neurobiological correlates of ADHD are undeniable and crucial, we look forward to further research on relevant psychosocial aspects related to ADHD, such as societal pressure, the concept of neurodiversity, and stigma.
C. Fadeuilhe et al., 2022	Eighty-seven patients completed the 6-month follow-up. Insomnia disorder remission was reported in 72.4% of cases and was related to a greater improvement in ADHD symptoms and severity throughout the follow-up period. Additionally, an improvement in psychiatric comorbidities and better HRQoL were associated with insomnia disorder remission. The current study highlights that the treatment of insomnia disorder in ADHD adult patients may have an important role in the outcome of ADHD therapeutic approaches by reducing their severity.
M, Hassan et al., 2021	This study included 100 adults who fulfilled the standard diagnosis of ADHD, with 54.0% (n = 54) and 46.0% (n = 46) from the inattentive and combined subtypes, respectively. It was found that ADHD was more prevalent among males (64.0%) than females (36.0%), with the inattentive subtype being more predominant among females. The ADHD patients with the inattentive subtype were associated with comorbid substance use disorders (odds ratio [OR] = 11.29; P = 0.049), personality disorders (OR= 7.96; P = 0.017) and major depressive disorder (OR = 15.94; P = 0.002) compared to patients predominantly with the combined subtype. This study echoes the findings from the current literature that adult patients with ADHD commonly have comorbid psychiatric disorders, leading to significant functional impairment. Psychiatric comorbidities must be identified and urgently treated for better clinical and functional outcomes in adult patients with ADHD.
S, Emma et al., 2021	Compared to pre-pandemic, children had less exercise (Odds Ratio (OR)=0.4; 95% CI 0.3–0.6), less outdoor time (OR=0.4; 95% CI 0.3–0.6), and less enjoyment in activities (OR=6.5; 95% CI 4.0–10.4), while television (OR=4.0; 95% CI 2.5–6.5), social media (OR=2.4; 95% CI 1.3–4.5), gaming (OR=2.0; 95% CI 1.3–3.0), sad/depressed mood (OR=1.8; 95% CI 1.2–2.8), and loneliness (OR=3.6; 95% CI 2.3–5.5) were increased. Child stress about COVID-19 restrictions was associated with poorer functioning across most domains. Most parents (64%) reported positive changes for their child including more family time. COVID-19 restrictions were associated with both negative and positive impacts among children with ADHD. (J. of Att. Dis. 2022; 26(4) 549-562)
A, Cagri et al., 2022	The demographic characteristics of ocular trauma groups and controls were similar (P > 0.05, for all). In comparison to the control group, the ocular trauma group had higher total WURS score and WURS subscale scores, but not significantly (P > 0.05, for all). According to comparisons of the subgroups separated by the reasons, there was significant difference in the mean behavioral problems/impulsivity scores in favor of outdoor activities (P = 0.015). On the other hand, the mean scores for WURS subscales of the subgroups separated by the clinical findings were similar (P > 0.05, for all). WURS scores in ocular trauma patients are similar to control; however, the score in behavioral problems/impulsivity subscales is higher for ocular trauma caused by outdoor activities.
D, Lorenza et al., 2022	ADHD symptoms are related to widespread cortical regions when solely adjusting for demographic factors. Additional adjustments for socioeconomic and maternal behavioral confounders (aim 1) generally attenuated associations, as cluster sizes halved and effect sizes substantially reduced. Cluster sizes further changed when including IQ and head motion (aim 2), however, we argue that adjustments might have introduced bias. Careful confounder selection and control can help identify more robust and specific regions of associations for ADHD symptoms, across two cohorts. We provided guidance to minimizing confounding bias in psychiatric neuroimaging.
B, Jenny et al., 2022	Of 1320 children with stroke included in the analysis (701 boys [53.1%]), 75 (45 boys [60.0%]) were diagnosed with ADHD after stroke compared with 376 (252 boys [67.0%]) among the controls (aHR, 2.00 [95% CI, 1.54-2.60]). The risk was increased after both perinatal (aHR, 2.75 [95% CI, 1.65-4.60]) and childhood (aHR, 1.82 [95% CI, 1.34-2.48]) strokes and were similar if children born preterm or small for gestational age were excluded. Compared with controls, risks of ADHD were higher among children with perinatal stroke and adverse motor outcomes and/or epilepsy (aHR, 6.17 [95% CI, 2.80-13.62]) than among those without these comorbidities (aHR, 1.65 [95% CI, 0.80-3.42]). However, findings were similar in childhood stroke for children with adverse motor outcomes and/or epilepsy (aHR, 1.80 [95% CI, 1.12-2.89]) and among those without these comorbidities (aHR, 1.92 [95% CI, 1.28-2.90]). This cohort study of 1320 children with pediatric ischemic stroke suggests that there is an increased risk of ADHD, particularly in children with adverse motor.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
C, Eve et al., 2022	Of the 308 participants, 47 (15.3%) met the clinical threshold for ADHD. Participants with ADHD reported significantly higher scores in all first and second factor traits of impulsivity, including attentional impulsiveness ( $p < .0001$ ), motor impulsiveness ( $p < .0001$ ), and non-planning impulsiveness ( $p < .0001$ ). Interestingly, participants with ADHD did not report significant differences in TTM severity, perceived quality of life, or functional impairment, regardless of medication status. The data suggest that ADHD is common in adults with TTM, and the comorbidity is associated with heightened impulsivity. The co-occurrence of ADHD does not affect individuals' quality of life, symptom severity, or functionality. Taking stimulant medications for ADHD also did not appear to affect TTM severity, despite past case reports suggesting these medications may lead to onset or worsening of TTM.
C, Brandy et al., 2022	Data from 1,092 adults aged 18-85 were drawn from the Enhanced Nathan Kline Institute Rockland Sample. Childhood ADHD symptoms (assessed using the Adult ADHD Clinical Diagnostic Scale) were assessed as predictors of cognitive functioning in adulthood (assessed using subtests from the University of Pennsylvania Computerized Neurocognitive Battery, the Delis-Kaplan Executive Functioning System, and the Wechsler Memory Scale). Vascular risk factors (including diabetes, tobacco use, obesity, hypertension, and hypercholesterolemia) were tested as both a moderator and mediator of this relationship. Childhood ADHD symptoms and vascular risk factors were both independently associated with later-life cognition, but vascular risk was not a significant moderator or mediator of relationships between ADHD symptoms and cognition in statistical models. Results from this large community sample suggest that the relationship between ADHD symptoms and cognition is not accounted for by vascular risk. This question should also be investigated in clinical samples.
W, Theresa et al., 2022	Injuries were associated with ADHD (HR = 1.61; 95% CI, 1.55-1.66) in males (HR = 1.59; 1.53-1.65) and females (HR = 1.65; 1.54-1.77), with a dose-response relationship with number of injuries. The absolute ADHD risk by age 15 was 8.4% (3+ injuries) vs 3.1% (no injuries). ADHD was also associated with injuries in relatives, with a stronger association in first- than second-degree relatives. PRS-ADHD was marginally associated with the number of injuries in the general population (IRR = 1.06; 1.00-1.14), with a genetic correlation of 0.53 (0.21-0.85). Early-life injuries in individuals and their relatives were associated with a diagnosis of ADHD. However, even in children with the most injuries, more than 90% were not diagnosed with ADHD by age 15. Despite a low positive predictive value and that the impact of unmeasured factors such as parental behavior remains unclear, results indicate that the association is partly explained by genetics, suggesting that early-life injuries may represent or herald early behavioral manifestations of ADHD.
N, Ayaco et al., 2022	Specific ADHD symptom frequencies and their associated impairment varied across development for the majority of symptoms, although easily distracted was one of the most commonly reported symptoms at each age, and difficulty sustaining attention was consistently associated with high levels of impairment. These findings suggest differences in the presentations of ADHD symptoms across development: current understanding of how ADHD presents in childhood/adolescence may not be generalizable to young adulthood.
C, Noèlia et al., 2021	We identified 139 genes, causal for 137 rare disorders, mainly related to neurodevelopmental and brain function. Most of these Mendelian disorders also present with other psychiatric traits that are often comorbid with ADHD. Using whole exome sequencing (WES) data from 668 ADHD cases, we found rare variants associated with the dimension of the severity of inattention symptoms in three genes: KIF11, WAC, and CRBN. Then, we focused on common variants and identified six genes associated with ADHD (in 19,099 cases and 34,194 controls): MANBA, UQCC2, HIVEP2, FOXP1, KANSL1, and AUH. Furthermore, HIVEP2, FOXP1, and KANSL1 were nominally associated with autism spectrum disorder (ASD) (18,382 cases and 27,969 controls), as well as HIVEP2 with anxiety (7016 cases and 14,475 controls), and FOXP1 with aggression (18,988 individuals), which is in line with the symptomatology of the rare disorders they are responsible for. Inspecting Mendelian disorders and the genes responsible for them constitutes a valuable approach for identifying new risk genes and the mechanisms of complex disorders.
PC, Pei-Yin et al., 2022	Trials of amphetamines, atomoxetine, bupropion, clonidine, guanfacine, methylphenidate, and modafinil with a placebo arm and reporting data on headache as an adverse event, were included. Thirteen epidemiological studies and 58 clinical trials were eligible for inclusion. In epidemiological studies, a significant association between headache and ADHD was found [odds ratio (OR) = 2.01, 95% confidence interval (CI) = 1.63–2.46], which remained significant when limited to studies reporting ORs adjusted for possible confounders. The pooled prevalence of headaches in children with ADHD was 26.6%. In RCTs, three ADHD medications were associated with increased headache during treatment periods, compared to placebo: atomoxetine (OR = 1.29, 95% CI = 1.06–1.56), guanfacine (OR = 1.43, 95% CI = 1.12–1.82), and methylphenidate (OR = 1.33, 95% CI = 1.09–1.63). The summarized evidence suggests that headache is common in children with ADHD, both as part of the clinical presentation as such and as a side effect of some standard medications. Monitoring and clinical management strategies of headache in ADHD, in general, and during pharmacological treatment are recommended.



AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
T, Sanna, and T, Ylva, 2021	<p>The analyses were carried out by logistic regression models, adjusting for background factors, school-related factors, and health-compromising behaviors. Adolescents having disabilities (n = 827) or ADHD (n = 146) reported that their disability had a negative influence on school. Compared to peers without disability, those having disabilities had an increased chance (OR = 1.40 95% CI: 1.17–1.68) of poor school-related well-being. The corresponding OR was doubled for adolescents reporting ADHD (2.23 95% CI: 1.56–3.18). For the ADHD group, the adjOR for poor school-related well-being remained significant (1.67 95% CI: 1.13–2.50) after adjustments for school-related factors and health-compromising behaviors, but not for the disability group. In conclusion, adolescents having ADHD are a particularly vulnerable group at school, having a greater risk of poor school-related well-being. Schools should actively work to achieve school satisfaction for adolescents having disabilities, to ensure that all students have similar opportunities for favorable development, health and achievement of their academic goals.</p>
S, Moore et al., 2022	<p>The collected evidence indicated that lead (Pb), phthalates and bisphenol A (BPA) are moderately to highly associated with ADHD. Limited evidence exists for an association between ADHD and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), flame retardants, mercury (Hg), and pesticides. The evidence of association between ADHD and cadmium (Cd) and per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) based on the identified reviews was low but justified further research. The methods of the individual studies included in the reviews and meta-analyses covered in the current paper varied considerably. Making precise conclusions in terms of the strength of evidence on association between certain chemicals and ADHD was not straightforward. More research is needed for stronger evidence of associations or the lack of an association between specific chemical exposures and ADHD</p>
GA, Miguel et al., 2022	<p>Significantly increased risk of ADHD was observed in individuals with low systolic blood pressure (SBP) and PP, low physical fitness, and in those who had overweight or obesity after adjustments (adjusted Odds Ratio [OR] ranging from 1.10 to 1.45). Full siblings of individuals with low SBP, low physical fitness, and obesity were more likely to receive an ADHD diagnosis compared to full siblings without those risk factors (OR ranging from 1.17 to 1.31). Additionally, analyses showed robust associations between ADHD and low SBP, low physical fitness, and obesity, even in ADHD medication-naïve individuals. Individuals with several cardiovascular risk factors are more often diagnosed with ADHD, regardless of psychiatric comorbidity. These associations are not explained by ADHD pharmacotherapy, rather, they are in part due to shared familial risk factors.</p>
LÓPEZ, F. C. et al, 2022	<p>Twenty-seven studies were included, with a total of 642 260 individuals. All-cause mortality was found to be higher for persons with ASD (154 238 participants; 12 studies; RR, 2.37; 95% CI, 1.97-2.85; I<sup>2</sup>, 89%; moderate confidence) and persons with ADHD (396 488 participants; 8 studies; RR, 2.13; 95% CI, 1.13-4.02; I<sup>2</sup>, 98%; low confidence) than for the general population. Among persons with ASD, deaths from natural causes (4 studies; RR, 3.80; 95% CI, 2.06-7.01; I<sup>2</sup>, 96%; low confidence) and deaths from unnatural causes were increased (6 studies; RR, 2.50; 95% CI, 1.49-4.18; I<sup>2</sup>, 95%; low confidence). Among persons with ADHD, deaths from natural causes were not significantly increased (4 studies; RR, 1.62; 95% CI, 0.89-2.96; I<sup>2</sup>, 88%; low confidence), but deaths from unnatural causes were higher than expected (10 studies; RR, 2.81; 95% CI, 1.73-4.55; I<sup>2</sup>, 92%; low confidence). These comorbidities (aHR, 1.92 [95% CI, 1.28-2.90]). This systematic review and meta-analysis found that ASD and ADHD are associated with a significantly increased risk of mortality. Understanding the mechanisms of these associations may lead to targeted strategies to prevent avoidable deaths in high-risk groups. The substantial heterogeneity between studies should be explored further. Risco de mortalidade aumentado em portadores de TDAH e Autismo.</p>
KAZDA, L. et al - 2022	<p>Of 8643 eligible children, a total of 393 adolescents had an ADHD diagnosis (284 [72.2%] boys; mean [SD] age, 10.03 [0.30] years; mean [SD] H/I Strengths and Difficulties Questionnaire score, 5.05 [2.29]) and were age-, sex-, and H/I score-matched with 393 adolescents without ADHD diagnosis at time zero. Compared with adolescents without diagnosis, those with an ADHD diagnosis reported similar QOL on CHU9D (mean difference, -0.03; 95% CI, -0.07 to 0.01; P = .10), general health (mean difference, 0.11; 95% CI, -0.04 to 0.27; P = .15), happiness (mean difference, -0.18; 95% CI, -0.37 to 0.00; P = .05), and peer trust (mean difference, 0.65; 95% CI, 0.00 to 1.30; P = .05). Diagnosed adolescents had worse psychological sense of school membership (mean difference, -2.58; 95% CI, -1.13 to -4.06; P &lt; .001), academic self-concept (mean difference, -0.14; 95% CI, -0.02 to -0.26; P = .02), and self-efficacy (mean difference, -0.20; 95% CI, -0.05 to -0.33; P = .007); displayed more negative social behaviors (mean difference, 1.56; 95% CI, 0.55 to 2.66; P = .002); and were more likely to harm themselves (odds ratio, 2.53; 95% CI, 1.49 to 4.37; P &lt; .001) than adolescents without diagnosis. than expected (10 studies; RR, 2.81; 95% CI, 1.73-4.55; I<sup>2</sup>, 92%; low confidence). these comorbidities (aHR, 1.92 [95% CI, 1.28-2.90]). This cohort study found that adolescents with a prior ADHD diagnosis did not report better QOL at age 14 to 15 years compared with matched adolescents without diagnosis and with similar H/I behaviors. This raises important questions about the long-term effectiveness and safety of diagnosing children and adolescents with ADHD, especially for those with low-risk or borderline H/I behaviors. Our findings provide a rationale for a well-designed, large, randomized trial with long-term follow-up.</p>



AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Li-Xiao Shen, et al - 2022	Some 18731 records were analyzed for 808 children with ADHD. The comparative prevalence for ADHD with non-ADHD children was 9.8% vs 5.9% ( $p < 0.001$ ) and overweight/ obesity (32.6% vs 29.6%, $p = 0.002$ ) respectively. ADHD boys were more often underweight (7.5% vs 5.3%, $p = 0.027$ ), but not in girls. ADHD likelihood Odds Ratios, ORs (with 95%CI) were for premature birth 1.838, (1.393-2.423), allergic diseases 1.915 (1.526-2.399), otitis media 1.54 (1.118- 2.146), tonsil or adenoid hypertrophy 1.662 (1.348-2.050), gastroesophageal reflux 3.008(1.792-1.792-5.049), and sleep disorder 2.201(1.847-2.623) were ADHD risk factors. Only poor sleep quality and ADHD exhibited an interaction for stunted with $OR = 0.409$ (0.233- 0.719). Compromised and complex nutritional health in ADHD children challenges clinical nutrition with a range of health problems, albeit coherent with the needed nutritional emphasis in the ‘first 1000 days’. rationale for a well-designed, large, randomized trial with long-term follow-up. Correlação de obesidade com o TDAH.
Jaroslav Pokorný, MD., et al. - 2022	With the advancing therapeutic experience, the authors became interested in the real causes of the difference in the incidence of ADHD in males and females. The genetic predisposition breaks down into two separate groups. One is the genome of an individual with ADHD and the other is the genome of the parents. Studies on the genetic factors in the genesis of ADHD brought about several fundamental facts. A) ADHD occurs in 3–7% (elsewhere 3–5%) children (according to anamnesis). B) At the same time, there is a long-standing and “unshakable” fact that the same – or similar percentage – corresponds to the high-risk newborns (premature birth, immaturity, hypotrophy, hypoxic-ischemic syndrome, low birth weight, etc.). This connection of both “external” risks on the genesis of ADHD syndrome with a possible genetic predisposition is currently respected (Momany et al., 2017; Saez et al., 2018; Shaw et al., 2020). We have demonstrated in three series of experiments that females carrying XX chromosomes are biologically favored. This leads us to the final idea that the disparity between boys and girls in the incidence of ADHD symptoms is an expression of the basic biological axiom about the advantage (protection) of XX carriers. They are more important for the survival of the species. Correlação de dependência sexual com o TDAH.
Kristin Romvig Overgaard, et al. - 2021	The parent-classified ADHD and impairment at 3 years gave similar sensitivity (43–45%) and specificity values (81–91%) for detecting elevated ADHD symptoms at 5 years old in boys and girls. In boys, the teacher-classified ADHD gave sensitivity and specificity values of 27% and 88%, respectively, while the sensitivity of the teacher classification was particularly low (14%) in girls. For boys, the highest+LR of being classified with ADHD at 5 years was found for the children with parent-rated ADHD, impairment, and teacher-rated ADHD (+LR=10.79), but the sensitivity was low (12%) for this combination. In the present study, children where only the parent-reported child ADHD symptoms or impairment at age 3 years constitute a high-risk group, as about 50% continued to be categorized with ADHD at age 5 (according to the parent report). We also identified a few children with combined parent- and teacher-reported ADHD and impairment with high probability of persistent elevation of ADHD symptoms to age 5 years. However, limiting follow-up to these few children will miss many children at risk for ADHD.
Maria M. Lilja, et al. - 2022	From baseline to 3 months, there was no significant difference in neither treatment effect nor number of clinically significant adverse events experienced between the ASD group and the non-ASD group. Our results did not implicate that ADHD patients with concomitant ASD symptoms have decreased treatment effect of ADHD medication than patients with ADHD without concomitant ASD symptoms. Neither did the results support that ADHD patients with ASD symptoms experienced significantly more side-effects than ADHD patients without ASD symptoms. Although, we did not analyze different medications separately, this is in line with the only previous study directly comparing methylphenidate treatment in children with or without ASD
Isabella Slaby, et al. - 2022	The results indicate ICD codes coupled with medication searches revealed the most cases. We discovered ADHD-related keywords did not increase yield. However, we found including ADHD-specific medications increased our number of cases by 21%. Positive predictive values (PPVs) were 95% for ADHD cases and 93% for controls. We established a new algorithm and demonstrated the feasibility of the electronic algorithm approach to accurately diagnose ADHD and comorbid conditions, verifying the efficiency of our large biorepository for further genetic discovery-based analyses. line with the only previous study directly comparing methylphenidate treatment in children with or without ASD. Uso de Software/ Algoritmo para facilitar o diagnóstico de TDAH.
MARSHAL, John J., et al. - 2021	Linear regressions demonstrated statistically significant but clinically negligible effects of interpersonal trauma on total and subscale scores of parent-rated psychopathic traits. When exploring interaction effects of ADHD and ODD into the model, the effect increased. There were interaction effects between ODD and trauma in relation to psychopathic traits, suggesting a moderating role of ODD. Having been exposed to trauma before age 10 was significantly associated with higher parent rated psychopathy traits as measured by The Child Problematic Traits Inventory- Short Version (CPTI-SV), however the explained variance was small (0.3–0.9%). The results challenge the notion of association between interpersonal trauma and youth psychopathic traits. They also highlight the need to gain an improved understanding of overlap between psychopathic traits, ADHD and ODD for clinical screening purposes and the underlying developmental mechanisms.

AUTOR/ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS
GAO, Xuping, et al. - 2022	<p>A total of 13 studies (6,532,546 participants) for ASD, five studies (2,875,070 participants) for ADHD, and six studies (31,158 participants) for hyperactivity were included. Overall, the pooled results indicated that migration was associated with increased risk of ASD (pooled OR: 1.32; 95% CI: 1.07–1.63; P for Z test=0.010), but no association was found between migration and ADHD (pooled OR: 0.84; 95% CI: 0.53–1.32; P for Z test=0.452) or hyperactivity (pooled standardized mean difference: -0.073; 95% CIs: -0.383–0.236; P for Z test=0.642). Subgroup analyses further demonstrated that maternal migration was ASD risk factor (pooled OR: 1.49; 95% CI: 1.19–1.87), and migrant children were more likely to develop ASD with comorbid intellectual disability (ID) (pooled OR: 1.21, P for interaction=0.006) than ASD without ID. After standardized the origin of migrants, European migrant children from Americas were at higher risk of ASD and ADHD (pooled OR were 4.13 and 1.26), and increased ASD risk was also observed in African children (pooled OR: 2.72). The GRADE of evidence was very low. Maternal migration is a risk factor for ASD, and migrant ASD children are more likely to have comorbid ID. The role of migration on ADHD remains controversial, more studies are needed to assess the association between migration status and ADHD. Health care practitioners should consider screening and providing extra resources for migrant children.</p>
BADRFAM, Rahim, et al. - 2022	<p>From 150 patients diagnosed with bipolar disorder, 106 patients (70.7%) had adult ADHD. 89 patients (59.3%) had substance use disorder and 58 patients (38.7%) had both of these comorbidities with bipolar disorder. Comorbidity of adult ADHD was associated with the earlier onset of the first mood episode in bipolar disorder (p value=0.025). There was no statistically significant relationship between substance use disorder and age of onset of the first episode. (P value=0.57). Due to the limitations of studies on adult ADHD comorbidity with bipolar disorder, especially in hospital settings, as well as the increased risk of association with substance use disorder, further multicenter studies in this area with larger sample sizes can increase awareness in this regard.</p>
KEREKES, Nóra, et al. - 2022	<p>Our research group has performed a pilot study [47] to map the prevalence of pain in children and adolescents from the CAP clinics in the Västra Götaland region. CAP patients experience pain (e.g., stomach pain, headache) more often than children without psychiatric problems. The largest difference was seen in the prevalence of stomach pain in girls with psychiatric conditions compared to girls without them (85% vs. 62%, <math>P = 0.032</math>). A similar tendency was found in boys (59% vs. 45%, <math>P = 0.059</math>). These study results are now under peer review prior to publication [47]. The subgroup of patients with neurodevelopmental disorders was overrepresented among those reporting frequent pain as compared to children with other psychiatric conditions (79% vs. 40%, <math>P = 0.043</math>). The associations between pathological pain and neuropsychiatric diagnoses have rarely been studied in children and adolescents. We aim to contribute to an increased understanding of and attentiveness toward the specific needs of this patient group in healthcare encounters. Pain is common in healthcare settings but assessing and treating pain based on individual adaptations has not been commonly practiced. If our study confirms that children and adolescents with ADHD experience pain differently than those without, this knowledge is to be implemented in healthcare, both regarding the specialized care of chronic/pathological pain and ADHD and in everyday healthcare of children and young people with ADHD. <i>Correlação entre dor e inflamação em pacientes com TDAH.</i></p>
LEFFA, Douglas, et al. - 2021	<p>Our results indicate that ADHD and asthma have a state-dependent association that does not depend on underlying lifetime trajectories. This study confirms previous findings on the association between ADHD and asthma in children and adults, and shows that subjects with persisting ADHD from childhood to adulthood present higher odds of having persisting asthma symptoms. We observed that subjects with late-onset ADHD were more likely to have asthma symptoms in adulthood, but not during childhood, highlighting the state-dependent association between both conditions. Finally, subjects with comorbid ADHD and asthma presented higher serum levels of IL-6 when compared to subjects negative for both conditions, providing insights on the pathophysiological mechanisms underlying the association. To sum up, results demonstrate a state-association between ADHD and asthma in childhood and adulthood despite underlying trajectories. Asthma during childhood does not appear to increase the risk of ADHD in adulthood, and vice-versa. Higher levels of IL-6 were observed among subjects with comorbid ADHD and asthma at both 18- and 22-year evaluations, suggesting that a pro-inflammatory environment might have a role in the pathophysiological mechanisms underlying the comorbidity. <i>Correlação entre características clínicas do TDAH e asma, da infância até a fase adulta.</i></p>

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do fichamento dos artigos selecionados (2022).

## ■ DISCUSSÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção COM Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por sintomas hiperativo-impulsivos, com isso, fazem com que o diagnóstico seja difícil, principalmente com o crescimento e desenvolvimento do indivíduo, podem resultar em falhas e contradições.

Estimativas indicam que o transtorno possui prevalência de 3,4% em crianças e adolescentes (POLANCZYK *et al.*, 2015), porém, os sintomas são contínuos, por exemplo, sintomas subliminares mostram associações com os mesmos fatores de risco e resultados adversos do diagnóstico de TDAH.

De acordo com KIROVA *et al.*, (2019); THAPAR & COOPER, (2016), estima-se que 18,5% das crianças e adolescentes que apresentam o *transtorno* podem desenvolver possíveis alterações nas funções de determinadas partes do corpo resultantes de sintomas que não atendem ao diagnóstico completo .

Um estudo de BEER *et al.*, (2022), sobre parto prematuro, pequeno para a idade gestacional (PIG), pré- eclâmpsia e descolamento prematuro da placenta, realizado na Suécia em crianças nascidas vivas (não malformadas) entre 2002 - 2014, *comprovou* a associação de aumento de taxas para TDAH.

Os dados apoiam que PIG e pré-eclâmpsia influenciam o risco do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade na prole, independentemente do nascimento prematuro e que não há descolamento prematuro da placenta, não tem associação com as taxas. O estudo ainda mostrou que associações com nascimento prematuro e PIG tiveram maior razão de risco (*hazard ratio* - HR) para TDAH com comorbidade com autismo em comparação com o transtorno sem autismo.

Ampliando esse pensamento, no Reino Unido, houve um estudo de RIGLIN, *et al.*, (2022), para verificar se o TDAH descoberto na idade adulta/adolescência (tardio) é semelhante ao fator de risco do mesmo com início na infância, porém, o TDAH de início tardio foi relacionado em níveis mais altos de recursos na infância do que o de início na infância, além de não mostrar relação com a depressão.

O artigo deixa claro que o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade de início tardio é mais prevalente que o infantil, bem como, mostra características semelhantes quando em avaliação pelos pais, porém, não se mostrou igual quando auto relatado, precisando de um maior cuidado e investigação desses dados. (RIGLIN, *et al.*, 2022).

Reforçando esses dados, um estudo de MIRZA, *et al.*, (2022), realizado no hospital universitário *Qaboos University Hospital*, em Muscat, Omã, que buscava descrever as características clínicas e sociodemográficas, além de avaliar sua associação com os diferentes tipos do transtorno. Em tal estudo, o TDAH em se mostrou mais prevalente em homens, com 64%, do que em mulheres, que foi 36%, porém, de 100 adultos participantes, 46% foram de combinados e 54% de desatentos e a desatenção foi mais predominante em mulheres.

Entre o subgrupo de desatentos foi constatado uma maior condição de saúde mental comórbida, além de um maior transtorno depressivo do que em pacientes do subgrupo

combinado, sendo assim, o tratamento dos sintomas entre cada subgrupo deve se dar de forma diferente para um melhor resultado clínico.

Comentando sobre pacientes masculino com o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, um estudo de FADEUILHE *et al.*, (2022), visando o acompanhamento de seis meses em pacientes do sexo masculino de idade média, com TDAH e transtorno de insônia avaliou a relação entre a remissão do transtorno de insônia e a gravidade clínica do TDAH em adultos.

Com base no estudo, foi relatada em 72,4% dos casos e foi relacionada a uma melhora maior dos sintomas e gravidade do TDAH ao longo do período de acompanhamento, mostrando-se que a remissão do distúrbio de insônia está associada a uma melhora significativa da gravidade dos que têm diagnóstico da doença.

Nesse mesmo estudo também pode se relacionar que a comorbidade psiquiátrica do TDAH contribui para maior persistência do transtorno de insônia; A gravidade do TDAH, em vez das apresentações dos sintomas, estaria relacionada à persistência do transtorno de insônia; O tratamento do transtorno de insônia contribuiria para melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) mental e física do TDAH adulto.

Em contra partida, um estudo posterior de RIGLIN *et al.*, (2022) indicou que as ACEs (*Adverse Childhood Experiences*, ou Experiências Adversas na Infância) também contribuem com o diagnóstico e aparecimento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, indivíduos que tiveram muitas Experiências Adversas na Infância, como: viver em família adotiva, ter sido adotado ou criado e/ou sofrer abuso sexual, possuem maior risco de desenvolver o TDAH, principalmente em mulheres.

Encaminhando o foco para dados especificamente da infância, um estudo de coorte realizado por SPENCER *et al.*, (2022) em 6 países industrializados (Reino Unido, Austrália, Canadá, Holanda, EUA, Suécia), apresentou que crianças integrantes de famílias com elevado poder aquisitivo ou educadas desde pequenas possuem menor chance de apresentar o transtorno do 9 aos 11 anos de idade.

Além disso, aponta que o risco de TDAH na segunda infância (3 anos a 6 anos), está mais relacionado com a exposição da primeira infância (até os 3 anos de idade) à educação materna do que com a renda familiar. Com isso, países com baixo nível de políticas em educação e saúde, bem como, economia fraca, possuem mais chance de ter uma alta prevalência desse transtorno em crianças.

Estudos como o de CALLAHAN *et al.*, (2021) indicam que alguns sintomas do TDAH em crianças podem comprometer a função cognitiva e em alguns casos, demência ao passar para a fase adulta. Notou-se que o risco vascular poderia estar ligado a esse fator, como ação mediadora/moderador, pois pacientes com sintomas graves da desordem possuíam

um alto índice de doenças vasculares comórbidas, como: diabetes, obesidade e hipertensão, porém, ao decorrer dos testes, essa hipótese se provou mais como uma coincidência, já que o risco vascular não desempenhou um papel significativo na explicação da relação entre esses sintomas.

Em contraponto, também realizado na Suécia, um estudo de GARCIA-ARGIBAY *et al.*, (2022), sobre fatores de risco cardiovascular no transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, revelou que indivíduos com o diagnóstico apresentam um risco potencial aumentado para diversos fatores de risco cardiovascular, como sobrepeso/obesidade e menores níveis de aptidão física, o que destaca a importância do monitoramento precoce e frequente da pressão arterial sistólica (PAS), aptidão física e o índice de massa corporal (IMC) em pacientes com TDAH.

Esse mesmo estudo também revela que indivíduos com o transtorno podem apresentar níveis mais baixos de PAS e pressão de pulso (PP) em comparação com a população em geral, o que pode refletir a desregulação da pressão arterial.

Visando esse olhar educacional relacionando a função cognitiva, foi possível identificar que adolescentes com TDAH sofrem de mal-estar relacionado à escola. A escola como espaço importante ao ser humano, apresentou de acordo com o estudo (TIKKAJA; TINDBERG, 2022) discriminação significativa de alunos com a desordem no ambiente escolar, com menor desempenho acadêmico, presença e envolvimento, sentimentos de segurança. Os alunos que relataram TDAH tiveram número maior de mal-estar na escola, diferente dos que não apresentaram nenhum transtorno.

Infelizmente nem todas escolas estão ou buscam estar preparadas para receber os alunos com o *transtorno*, onde poderia ser visado um apoio maior para realizarem tarefas acadêmicas, participação escolar entre outros benefícios.

O TDAH em crianças e adolescentes está associado a uma carga econômica substancial que é amplamente impulsionada pelos custos de educação, seguidos pelos custos diretos de saúde e custos do cuidador. Melhores estratégias e políticas de intervenção podem reduzir a carga clínica e econômica do TDAH nessas populações. - (SCHEIN *et al.*, 2022).

Na Suécia, um estudo de VIRTANEN *et al.*, (2022), sugere que os adultos jovens com TDAH correm um risco maior de agrupar baixa escolaridade e desemprego, mais ainda entre as mulheres e quando o desemprego é prolongado. Estudos futuros devem examinar se a diferença entre mulheres e homens está associada a diferentes perfis de sintomas ou diagnóstico tardio e, portanto, tratamento tardio para mulheres e investigar os processos pelos quais existem grupos de desvantagem social.

Estudos de intervenção também são necessários para examinar se o apoio especial para prevenir o desemprego prolongado reduziria o agrupamento de desvantagens em indivíduos com TDAH.

Estudos de NIINA *et al.*, (2022) investigaram a prevalência de sintomas mais específicos do TDAH, visto que tais sintomas na maioria das pessoas diminuem com a idade, mas não há nenhuma comprovação se a aparição desses sintomas específicos é diferente de acordo com a idade, um estudo em particular buscou verificar a assiduidade e a deficiência de sintomas específicos do TDAH na infância, adolescência e idade adulta.

Foram achados sintomas variados de TDAH ao longo das várias fases da vida, onde foram relatados hiperatividade, desatenção e impulsividade como manifestações mais frequentes, além de alguns fenômenos estarem fortemente relacionados a altos níveis de deficiência de acordo com o ciclo de vida.

Sendo assim, fica comprovado que a aparição desses sintomas do TDAH é diferente ao passar dos anos em indivíduos acometidos, e que alguns destes são mais presentes em uma determinada idade, ou seja, o formato como o TDAH desperta na infância não permanece exatamente igual até se tornar adulto, na maioria dos casos. (NIINA *et al.*, 2022)

ZHANG *et al.*, (2022), alertou em seu estudo que um diagnóstico precoce e apropriado pode melhorar a qualidade de vida de crianças e adolescentes com TDAH, além de trazerem resultados benéficos de forma mais rápida, porém, existem poucos estudos na área e logo, escassas informações sobre a hipótese do estudo. Por esse motivo, neste estudo foram escolhidas um número de 393 crianças portadoras de TDAH e 393 crianças saudáveis, entre 8.643 crianças.

Os resultados demonstraram que indivíduos saudáveis possuem melhor qualidade de vida, já que os diagnosticados apresentaram mais chance de evasão escolar, comportamento social negativo e maior probabilidade de se machucar a si mesmos. Contudo, a presença e efeitos do TDAH em adolescentes não resultaram numa melhor qualidade de vida, pelo contrário, causaram a piora e em alguns relatos chegando até em *automutilação*.

Corroborando com o estudo anterior ZHANG *et al.*, (2022), o estudo de OLSSON *et al.*, (2022), discorreu sobre o risco de suicídio em adultos com ou sem o diagnóstico que causaram danos a si mesmos durante o período de 6 meses. O grupo com TDAH se mostrou mais afetado, as tentativas de suicídio subsequentes foram de 29%, enquanto no grupo sem o transtorno juntamente a outros foi de 20%, além disso, apresentaram alto risco de comportamento suicida, sendo atrelado a impulsividade e transtornos de personalidade.

Pessoas com o *transtorno* também demonstraram mais tentativas de suicídio por enforcamento e estrangulação, sugerindo um comportamento mais violento, ocasionado por



problemas em relacionamentos junto aos sintomas de TDAH, já que 3/4 do total de pacientes com o transtorno relataram problemas de relacionamento a pouco tempo.

## ■ CONCLUSÃO

A prevalência do TDAH é alta na população mundial, e sua incidência é maior em populações com outras psicopatologias, não sendo incomum ser ignorado por boa parte dos seus portadores, o que influencia para dificuldade de diagnóstico e tratamento.

## Agradecimentos

Agradecemos cientificamente ao Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde (LaMEECCS) da Universidade Federal do Acre (UFAC), pela oportunidade de discutirmos ciência, formação continuada e, sobretudo, desenvolvermos pesquisa na Amazônia Ocidental.

## ■ REFERÊNCIAS

ADLER, L. A. et al. Quality of life assessment in adult patients with attention-deficit/hyperactivity disorder treated with atomoxetine. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, [s. l.], v.26, n. 6, p. 648-652, Dec. 2006.

ARRUDA, M. A. et al. ADHD and mental health status in brazilian schoolage children. **Journal of Attention Disorders**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 11-7, Jan. 2015.

BARKLEY, R. A.; MURPHY, K. R.; FISCHER, M. ADHD in adults: what the science says. **New York: The Guilford Press**, 2010.

BEER, R. J. et al. Associations of preterm birth, small-for-gestational age, preeclampsia and placental abruption with attention-deficit/hyperactivity disorder in the offspring: Nationwide cohort and sibling-controlled studies. **Acta Paediatrica**, v. 111, n. 8, p. 1546–1555, 2022.

BIEDERMAN, J. et al. Educational and occupational underattainment in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled study. **The Journal of clinical psychiatry**, 2008.

CALLAHAN, B. L. et al. Contribution of vascular risk factors to the relationship between ADHD symptoms and cognition in adults and seniors. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 24276, 20 dez. 2021.

FADEUILHE, C. et al. The impact of insomnia disorder on adult attention-deficit/hyperactivity disorder severity: A six-month follow-up study. **Psychiatry Research**, v. 308, p. 114349, 2022.

FAYYAD, J. et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. **British Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 190, n. 5, p. 402-9, June, 2007.\_disorder\_Electronic\_version. Acesso em: 18 jun. 2020.

GARCIA-ARGIBAY, M. et al., Cardiovascular risk factors in attention-deficit/hyperactivity disorder: A family design study of Swedish conscripts. **International Journal of Methods in Psychiatric Research**, v. 31, n. 4, p. e1930, 2022. <https://doi.org/10.1002/mpr.1930>.

KAZDA, L. et al. Association of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis With Adolescent Quality of Life. **JAMA network open**, v. 5, n. 10, p. e2236364, 3 out. 2022.

KOOIJ, S. J. et al. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: **The European Network Adult ADHD**. *BMC Psychiatry*, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 67, Sept. 2010.

MANNUZZA, S. et al. Impact of the impairment criterion in the diagnosis of adult ADHD: 33-year follow-up study of boys with ADHD. **Journal of Attention Disorders**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 122-129, 2011.

MARTINS, F. TDAH é caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade. **Ministério da Saúde**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/entre-5-e-8-da-populacao-mundial-apresenta-transtorno-de-deficit-de-atencao-com-hiperatividade>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

MIRZA, H. et al. Socio-Demographic and Clinical Profiles of Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Patients in a University Hospital in Oman. **Sultan Qaboos University Medical Journal**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 206–211, 2022. DOI: 10.18295/squmj.5.2021.104.

MORSCH, JA. CID F90 – Transtornos Hipercinéticos – Déficit de Atenção/hiperatividade (TDAH). *Morch Telemedicina*, 2020. Disponível em: [https://telemedicinamorsch.com.br/blog/cidf90#:~:text=CID%20F90%3A%20o%20que%20significa,Aten%C3%A7%C3%A3o%-2FHiperatividade%20\(TDAH\)](https://telemedicinamorsch.com.br/blog/cidf90#:~:text=CID%20F90%3A%20o%20que%20significa,Aten%C3%A7%C3%A3o%-2FHiperatividade%20(TDAH).). Acesso em: 23 de dezembro de 2023.

NIINA, A. et al. Exploring ADHD Symptoms and Associated Impairment Across Development. **Journal of attention disorders**, v. 26, n. 6, p. 822–830, 1 abr. 2022.

O que é TDAH. **ABDA - Associação Brasileira do Déficit de Atenção**, 2010. Disponível em: <https://tdah.org.br/o-que-e-o-tdah/>. Acesso em: 23 de dezembro de 2023.

OLSSON, P. et al. Attention deficit hyperactivity disorder in adults who present with self-harm: a comparative 6-month follow-up study. **BMC psychiatry**, v. 22, n. 1, p. 428, 24 jun. 2022.

RIGLIN, L. et al. “Late-onset” ADHD symptoms in young adulthood: Is this ADHD? **Journal of Attention Disorders**, v. 26, n. 10, p. 1271–1282, 2022.

SCHEIN, J. et al. Economic burden of attention-deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents in the United States: a societal perspective. **Journal of Medical Economics**, v. 25, n. 1, p. 193–205, 31 dez. 2022.

SIMON, V. et al. Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. **British Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 194, n. 3, p. 204-11, Mar. 2009.

SOLANTO, M. V. et al. Development of a new psychosocial treatment for adult ADHD. **Journal of Attention Disorders**, [s.l.], v. 11, n. 6, p. 728-736, 2008.

SPENCER, N. J. et al. Social gradients in ADHD by household income and maternal education exposure during early childhood: Findings from birth cohort studies across six countries. **PloS One**, v. 17, n. 3, p. e0264709, 2022.

STERN, A. et al. The relationship between executive functions and quality of life in adults with ADHD. **Journal of Attention Disorders**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 323-330, 2017.

TIKKAJA, S.; TINDBERG, Y. Poor School-Related Well-Being among Adolescents with Disabilities or ADHD. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 1, p. 8, 21 dez. 2021.

VADALÀ, R. et al. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): from a childhood neuropsychiatric disorder to an adult condition. **Functional Neurology**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 117- 119, Jul.-Sep. 2011.

VIRTANEN, M. et al. Clustering of social disadvantage with attention-deficit/hyperactivity disorder in young adults: A register-based study in Sweden. **Scandinavian Journal of Psychology**, v. 63, n. 4, p.277–282, 2022.

ZHANG, N. et al. Understanding the association between adverse childhood experiences and subsequent attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis of observational studies. **Brain and Behavior**, v. 12, n. 10, p. e32748, 2022.

# Contribuição da neuropsicopedagogia nos processos de aprendizagem de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)

| Flávio Aparecido de Almeida

# RESUMO

a presente pesquisa buscou se aprofundar conhecimentos no que tange à influência da neuropsicopedagogia no diagnóstico de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Tal contexto evidencia o fato de que a sala de aula deve ser entendida como uma extensão da sociedade, permitindo a preparação dos alunos para que sejam capazes de atuarem de forma cidadã e democrática, transformando as diferenças em uma potência que lhes permitam alcançar soluções melhores para todos. Frente a esse cenário, a cada dia, a educação especial e inclusiva tem ganhado maior relevância. O trabalho teve como objetivo geral compreender como a neuropsicopedagogia pode contribuir nos processos de aprendizagem de crianças com TDAH? O trabalho foi elaborado por meio de uma revisão bibliográfica com uma abordagem fundamentada em livros, revistas e periódicos como também em artigos selecionados por meio de buscas em sites de bancos de dados e livros. Poucas pesquisas são desenvolvidas abordando a temática proposta, ainda que a identificação precoce de determinada dificuldade seja de grande relevância, permitindo o encaminhamento para profissionais adequados que determinem o diagnóstico, intervenções apropriadas no âmbito educacional ou terapêutico, de forma a proporcionar a obtenção de sucesso no tratamento e conseqüentemente na qualidade de vida da pessoa e sua família.

**Palavras-chave:** Inclusão, TDAH, Identificação Precoce.

## ■ INTRODUÇÃO

O presente artigo traz como tema contribuição da neuropsicopedagogia nos processos de aprendizagem de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). A relação entre a neurociência, a psicologia cognitiva e a pedagogia a cada dia têm adquirido mais espaço no Brasil, tendo dado origem a uma ciência transdisciplinar inovadora cujo propósito visa proporcionar uma melhor compreensão das funções cerebrais no que tange ao processo de aprendizagem, visando a reabilitação e prevenção dos problemas que possam vir a serem detectados em alunos de escolas no país.

A partir desse contexto, profissionais das mais diversificadas áreas se reuniram de forma direta e indireta visando a promoção de um melhor entendimento quanto à forma como o cérebro é acionado nos processos cognitivos e emocionais dos indivíduos. A neuropsicopedagogia pode ser caracterizada, no âmbito do conhecimento, como direcionada especificamente para os processos de ensino e aprendizagem, compostos na avaliação de indivíduos em defasagem.

TDAH trata-se de um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que surge na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua existência. Sua caracterização se baseia em sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. O transtorno também é conhecido em determinados contextos como Distúrbio do Déficit de Atenção (DDA). Em inglês, também é chamado de ADD, ADHD ou de AD/HD. Diante desse cenário levantou-se o seguinte questionamento: como a neuropsicopedagogia pode contribuir nos processos de aprendizagem de crianças com TDHA?

Para incidência do processo cognitivo dos alunos no cotidiano educacional, é necessário que uma extensa inter-relação de desenvolvimento se agregue aos elementos psicológicos, biológicos e culturais, devendo estes se apresentarem em sincronia para alcance do sucesso escolar de todos os envolvidos.

O trabalho teve como objetivo geral compreender como a neuropsicopedagogia pode colaborar nos processos de aprendizagem de crianças com TDAH. Como objetivos específicos buscou-se analisar a neuropsicopedagogia, seu conceito e características, compreender o TDAH e a inclusão, identificar a influência da neuropsicopedagogia no auxílio de estratégias para otimizar os processos de aprendizagem de crianças com TDAH.

A pesquisa se justifica no fato de a neuropsicopedagogia se apresentar promissora no âmbito educacional por relacionar saberes, englobando desde os mais diversificados comportamentos, pensamentos, emoções, movimentos e especialmente a efetividade, a partir do fornecimento de melhorias na qualidade de vida do indivíduo. Dessa forma, a atuação geradora dos profissionais em neuropsicopedagogia tende a buscar tratamentos eficientes



em diversificados distúrbios, transtornos ou doenças, que possam prejudicar, especialmente os projetos e expectativas dos alunos, pais e professores na Educação Básica.

Os estudos realizados na elaboração desse trabalho são relevantes para a sociedade e comunidade acadêmica, uma vez que, é cabível ao neuropsicopedagogo a avaliação das necessidades cognitivas dos alunos, de forma que seja possível a uma intervenção estimuladora, além da possibilidade de compreensão de como ocorre o processamento do desenvolvimento de aprendizagem, a partir de atividades diferenciadas, sendo respeitado o ritmo de desenvolvimento de cada aluno no cotidiano escolar. A pesquisa é capaz de promover ainda, material de pesquisa sobre o tema cada vez mais debatido.

O trabalho foi elaborado por meio de uma revisão bibliográfica com uma abordagem fundamentada em livros, revistas e periódicos como também em artigos selecionados por meio de buscas sites de bancos de dados e livros. O trabalho teve como objetivo a realização de uma pesquisa descritiva, sendo utilizado o método qualitativo. Como resultado buscou-se a exposição da análise de conceitos e ideias.

## ■ NEUROPSICOPEDAGOGIA: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

A partir das transformações identificadas ao longo dos anos, os campos da neurologia, psicologia cognitiva e Pedagogia, áreas responsáveis pelo estabelecimento das relações com a neurociência, acabaram se tornando a Neuropsicopedagogia, cujo propósito tem sido promover estudos e pesquisas em prol das funções envolvendo esses profissionais e indivíduos que apresentam distúrbios neuronais.

Nos dizeres de Peruzzolo e Costa (2015), sob uma ótica mais abrangente, é possível estabelecer que essa união promoveu uma ciência responsável por analisar o sistema nervoso e sua atuação no comportamento humano, cujo principal enfoque é a aprendizagem por meio da práxis. Dessa forma, seu objetivo é viabilizar inter-relações entre os estudos das neurociências e os conhecimentos da psicologia cognitiva e da pedagogia.

As áreas do conhecimento que, anteriormente tinham ações desvinculadas entre si, passaram a apresentar relações, com a denominação de neuroeducação, propiciando mecanismos de identificação, diagnóstico, reabilitação e prevenção frente às dificuldades e distúrbios das aprendizagens apresentadas pelos alunos da educação básica.

Para tanto, segundo Peruzzolo e Costa (2015) há representação de entretenimentos e jogos que tendem a motivar e estimular o interesse das crianças em participar em de ativamente; destacando-se a existência de mecanismos de diferenciação que prendam a atenção das crianças por todo o processo; possibilitando a estimulação das áreas de maior comprometimento da criança, sendo ainda utilizadas as de maior desenvolvimento com o

intuito de viabilizar uma intervenção mais completa possível, além da eliminação de fatores inibitórios capazes de bloquearem o estímulo programado.

Frente a esse cenário, é relevante que sejam abraçadas todas as possibilidades de evolução nas pesquisas envolvendo a aprendizagem, de forma que a educação, na contemporaneidade, se apresente mais reflexiva e merecedora de orgulho no âmbito social. Dessa forma, é possível perceber que a neuroeducação é capaz de proporcionar diversificadas contribuições aos envolvidos com uma educação escolar de qualidade alunos (COSENZA e GUERRA, 2011).

A implementação dessa área de conhecimento no contexto escolar, carrega consigo um leque de possibilidades, especialmente no que concerne à educação inclusiva, todavia, há a necessidade de melhoria diária. É significativo o número de ações que necessitam ser tomadas no que se refere à aprendizagem, políticas públicas, formação de professores e apoio psíquico, econômico e social aos familiares em favor dos alunos.

Não é papel das neurociências proporem uma nova pedagogia, nem tampouco prometerem soluções para as dificuldades presentes na aprendizagem, porém visam ajudar na fundamentação da prática pedagógica já realizada com êxito, orientando por meio de ideias interventivas, destacando que estratégias de ensino que resguardam a maneira como o cérebro funciona tendem a apresentar-se mais eficiência (DELORS, 2012).

De início, destaca-se a necessidade de reforço na base de formação dos educadores, nos cursos de licenciaturas, além da manutenção da formação continuada, uma vez que a relação da teoria e prática, precisa ter condições de trabalhar a individualidade dos alunos, em suas fragilidades e características positivas, sabendo como atuar sobre elas.

É fundamental que as evoluções das neurociências sejam capazes de possibilitarem uma abordagem de caráter mais científico do processo ensino-aprendizagem, baseada na compreensão dos processos cognitivos relacionados. Nesse contexto é fundamental a cautela, mesmo que predomine o otimismo quanto às contribuições recíprocas envolvendo neurociências e educação.

Ainda segundo Cosenza (2011), as descobertas em neurociências não permitem sua implementação direta e imediata no cenário escolar, visto ser necessário destacar que o conhecimento neurocientífico tende a contribuir com apenas uma parcela do contexto no qual incide a aprendizagem. Ainda que de grande relevância, trata-se de um fator em uma conjuntura cultural de maior amplitude.

Significativamente relacionada à neurociência, a neuropsicopedagogia almeja, por meio do funcionamento do cérebro, mecanismos que viabilizam a aprendizagem, reconhecendo os métodos didáticos e avaliativos como uma interferência relevante em todo o processo. Para uma compreensão básica desse órgão, ele se divide em três partes elementares: o

hipotálamo responsável controlar as funções de sobrevivência, tais como a fome, a sede, além dos impulsos sexuais; em contrapartida o sistema límbico atua em prol da promoção ao indivíduo, das emoções; já o córtex é responsável por controlar os movimentos corpóreos, a percepção dos sentidos e o pensamento.

A maioria das transformações experimentadas pelo cérebro ocorrem já nos anos iniciais da vida, sendo, especialmente nessa fase que a criança começa a aprender os sons, coordenação motora, cores, sentimentos, dentre outros. Porém, tudo está relacionado à convivência familiar e às questões fisiológicas e biológicas, devendo ser considerada a faixa etária. Dessa forma, é papel dos pais e educadores, propiciar o estímulo da criança em seus anos iniciais de vida, levando-os a pensarem, estudarem, comunicarem, movimentarem, memorizarem e resolverem situações problemas do dia a dia, ou seja, as habilidades e competências fundamentais ao cotidiano da vida adulta (BEAR; CONNORS, 2008).

É possível perceber que vários jovens e adultos não têm recebido uma preparação adequada para essa etapa da vida, visto não terem sido estimulados pelos pais e professores, e nos momentos em que enfrentam situações problemas, são incapazes de resolverem e avançarem, o que acaba por transformá-los em jovens e adultos frustrados não apenas com a vida, mas também com a escola.

É fundamental ressaltar que a criança deve ser reconhecida como um ser social, afetivo, psicomotor e perceptivo, antes mesmo de ser entendida um ser aprendiz. Dessa forma, é importante considerar os quatros pilares da educação, ou seja, aprender a ser, conviver, fazer e conhecer, com enfoque no desenvolvimento humano. Os quatros pilares educacionais, de maneira conjunta, entendidos como princípio direcionador desse processo construtivo almeja a ampliação das competências e habilidades dos indivíduos no decorrer de sua história, ponto que precisa ser colocado em prática pelos educadores diariamente.

## ■ TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH) E A INCLUSÃO

O TDAH se caracteriza por uma diversidade de problemas ligados à ausência de atenção, hiperatividade e impulsividade. É um distúrbio comum na infância ou adolescência que possui influência direta na aprendizagem destes indivíduos. Tais problemas tendem a resultar de um desenvolvimento inadequado e causam dificuldades na vida diária. O TDAH é um distúrbio bio-psicossocial, ou seja, parece haver fortes fatores genéticos, biológicos, sociais e vivenciais que colaboram para a intensidade dos problemas vivenciados.

O TDAH é uma das síndromes psiquiátricas mais comuns, podendo ser identificado em estudos epidemiológicos uma predominância de cerca três a sete por cento na população. Dessa forma, em uma sala de aula com 30 alunos, é comum a identificação, em média, de

um ou dois alunos com alguma necessidade especial. O número de pessoas com TDAH se apresenta distribuído de igual maneira nas classes sociais e econômicas.

O diagnóstico precoce e tratamento adequado são capazes de reduzir de maneira significativa os conflitos familiares, escolares, comportamentais e psicológicos experimentados por essas pessoas. Frente a esse cenário, o grupo familiar se constitui em um contexto pautado na dinamicidade, em que atuam tanto os fatores conscientes quanto os inconscientes, sendo que a criança, desde o nascimento, não está limitada à influência passiva dos outros, atuando também como um relevante agente ativo modificador na estrutura da totalidade do grupo familiar (LOPES, 2011).

A atenção é uma atividade mental complexa que traz como definição a capacidade que possui o indivíduo de manter o foco em uma parte do estímulo do ambiente em detrimento das outras fontes de estímulos, arranjando suas atividades em com base no foco da ação, levando em consideração os aspectos mais importantes para suas ações. A atenção detém variados aspectos, tais como a habilidade, que se refere à capacidade que possui a atenção de fluir de um foco para o outro conforme a relevância dos estímulos em foco para o indivíduo e de suas ações. Por outro lado, a tenacidade representa a capacidade que possui o indivíduo de manter o foco de sua atenção em determinado estímulo (LOPES, 2011).

Inúmeros fatores podem afetar a atenção e a coordenação do comportamento, tais como a motivação, conflitos, ambiente social, estado de consciência e estado psicofisiológico dos indivíduos. A atenção, dessa forma, o resultado de um processo de elevada complexidade, envolvendo a percepção temporal e o planejamento, juntamente com outros fatores. O TDAH pode atuar nos indivíduos de variadas formas, nos diversos aspectos envolvidos no funcionamento da atenção e nas tarefas em que se faz necessária, como por exemplo no planejamento, na organização e no controle dos estímulos.

A educação, além de ser necessária, está definida na Carta Magna brasileira como um direito de todas as pessoas, bem como, esta deve ser proporcionada e incentivada pelo Estado em parceria com a sociedade, no intuito de desenvolver pessoas, prepará-las para exercerem sua cidadania e vida profissional. As pessoas com esse transtorno, portanto, não podem ter esse direito mitigado.

O indivíduo com TDAH é uma pessoa dotada de cognição, ou seja, possui capacidade de adquirir e processar o conhecimento, motivo pelo qual, esses alunos precisam de ensinamentos que possam auxiliá-los a desenvolverem suas ordens lógicas, o que se dá por meio de ações pedagógicas que possibilitam a construção e a aplicação dos conhecimentos, por parte desses discentes, na resolução de conflitos próprios e em circunstâncias peculiares (BATISTA E MANTOAN, 2006).

Portanto, a ideia de que o indivíduo com TDAH possui incapacidade de aprendizagem é descabida, pois, mesmo que possuam atrasos cognitivos, têm capacidade de aprender, isso, se a instituição e os professores passarem a considerar suas dificuldades. As principais características mais facilmente observáveis em pessoas com esse transtorno envolvem a ausência de persistência em atividades que demandam o envolvimento cognitivo e uma tendência a alterar de determinada atividade para outra sem que sejam completadas, associadas, e em determinadas situações, apresenta-se uma agitação em excesso, falta de organização e descontrole quanto aos impulsos.

Frequentemente, as crianças com TDAH se comportam com distração, imprudência, impulsividade, provocando um número mais elevado de acidentes domésticos, tais como quedas, cortes, fraturas e queimaduras. Além disso, em decorrência do estresse, é possível a apresentação de uma maior quantidade de doenças oportunistas e de disfunções (BATISTA E MANTOAN, 2006).

Caso haja inadequação no ambiente social, pode haver a ocorrência de complicações secundárias, como por exemplo baixa estima, insegurança, desajuste social, comportamento antissocial e abuso de drogas, desencadeando, em cenários extremos, a criminalidade. Tais sintomas, isoladamente, podem se apresentar presentes por variadas motivações, e somente um profissional treinado é capaz de diagnosticar adequadamente se isso está ligado ao TDAH ou a outros quadros.

Indivíduos com TDAH, além das dificuldades de aprendizagem, também demonstram bloqueios interativos, por isso, essas pessoas necessitam de estar em uma instituição que ofereça as adaptações necessárias, nas práticas pedagógicas. Na atualidade, em contraste com o que prevalecia no fim do século XVIII, o TDAH adquiriu maior visibilidade frente à sociedade. No que concerne ao TDAH no ambiente educacional, é fundamental que os professores e demais profissionais da área, tenham conhecimento das características apresentadas por cada aluno com esse transtorno (LOPES, 2011).

De certa maneira, os alunos com esse quadro tendem a ser caracterizados, na infância, devido às características relacionadas com o TDAH, tais como agitação psicomotora, dificuldade em seguir instruções e regras, e os “combinados”. Há uma maior frequência de acidentes pessoais, assim como de doenças oportunistas e envolvimento com travessuras e brincadeiras de risco.

Há grande frequência de atraso psicomotor e dificuldade na manutenção da atenção em tarefas pouco motivadoras. O momento do “para casa” tende a se apresentar como um “terror”, especialmente para os pais, que acabam se sentindo perdidos e desafiados pelas contínuas interrupções, faltas de atenção e de engajamento das crianças. É frequente a dificuldade de manutenção das atividades rotineiras, como a higiene pessoal. Em decorrência do

comportamento, às vezes impulsivo ou desatento, as crianças com TDAH acabam sendo preteridas em rodas sociais e classificadas como mal-educadas, “encapetadas” ou sem limites.

Esses alunos tendem a apresentar dificuldade para a realização de suas atividades em sala de aula por não conseguirem se concentrar, nem sempre possuindo autonomia para o desenvolvimento de trabalhos coletivos, visto dependerem, em alguns contextos, de outros colegas para responderem as atividades. Existe limitação no processo de compreensão do aluno com TDAH, no que concerne ao conteúdo curricular. Contudo, ainda que haja tais limitações para se compreender, é possível que o aluno desenvolva suas potencialidades, tendo como base diferentes mecanismos estratégicos de ensino (LOPES, 2011).

Quando se faz referência ao processo de aprendizagem, especialmente no caso de alunos com esse distúrbio, é possível perceber a importância de um diagnóstico precoce, sendo ainda relevante a necessidade de se refletir sobre como tal processo se dá, considerando-se ainda, de qual maneira pode ser pensado o conceito de inteligência. Depois do diagnóstico e sua estigmatização como um indivíduo com TDAH, o indivíduo acaba sendo convencido de sua incapacidade, de tal maneira, que acaba perdendo o interesse em se esforçar para superação dos obstáculos comuns à vida de qualquer pessoa.

Para a educação da criança com TDAH é fundamental que haja um conhecimento quanto ao modo como ocorre seu desenvolvimento. Independentemente do transtorno, o que importa é a reação de sua personalidade em desenvolvimento ao enfrentar as dificuldades provenientes do quadro em questão. Dessa forma, é inviável a mensuração do nível mental que pode ser alcançado por uma criança, ainda que sejam apresentadas peculiaridades em seu desenvolvimento, visto que o processo de construção do indivíduo possui limitações.

## **CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TDAH**

A neuropsicopedagogia tem sua atuação focada na área de conhecimento, com foco principalmente nos processos de ensino e aprendizagem, compostos pela avaliação de indivíduos em defasagem, ou seja, a neuropsicopedagogia pode ser entendida como uma nova ciência com nuances que englobam a neurociências, a psicologia e a pedagogia, cujo objetivo é a compreensão das funções cerebrais para o processo de aprendizagem, buscando reabilitar e prevenir eventuais problemas detectados em alunos das escolas.

Diante desse cenário destaca-se a importância de se compreender como se encontra a prática desses conceitos científicos no âmbito da educação. Se está sendo possível ressignificar o cotidiano, a cultura escolar com base nos princípios da educação inclusiva. Outro ponto de destaque é a identificação do aluno com TDAH, ou seja, entender o que diferencia esse transtorno específico das demais causas de problemas de aprendizagem, situação



essa para a qual os neuropsicopedagogos podem contribuir na orientação dos professores na identificação precoce de indicadores de transtornos.

É fundamental que os professores dominem qual a melhor prática pedagógica direcionada para essa parcela de alunos, se há determinada flexibilização de estratégias ou se existe a necessidade de adaptação curricular, ou até mesmo se existe uma ficha de acompanhamento individual que proporcione contribuições para que se construa, aplique e avalie o plano de desenvolvimento educacional individualizado. Frente a esse cenário é possível destacar a relevância de se promover uma identificação precoce da TDAH em escolares por meio de uma perspectiva neuropsicopedagógica (MALHEIROS, 2017).

O TDAH integra o conjunto de Transtornos do Neurodesenvolvimento. Trata-se de um distúrbio mais comum e prevalente capaz de provocar mutações que acarretam impactos relevantes na funcionalidade de cada indivíduo. Os obstáculos gerados pela TDAH são capazes de provocar problemas no desenvolvimento da criança em diversificadas áreas e intensidades. Frente a esse cenário, a identificação precoce do transtorno é crucial para viabilizar o apoio ao desenvolvimento infantil a partir de intervenções ou estímulos que passíveis de serem realizados em variados segmentos do desenvolvimento afetado, dessa forma, são trazidos impactos imediatos ou benefícios ao longo prazo, não intensificando o problema a ponto de o tornar irretratável (ROSAL, 2018).

O indivíduo com TDAH necessita ter-lhe garantida a possibilidade da garantia do direito do seu desenvolvimento de maneira plena, dessa forma, tem-se como objetivo a promoção da inclusão. O TDAH é responsável por acarretar consequências de baixo desenvolvimento no processo de aprendizagem do indivíduo, na função intelectual, além de déficit no funcionamento adaptativo social, o que é fundamental para promover a adaptação da criança ou adolescente na escola, juntamente com a ascensão de seu desenvolvimento cognitivo, sendo determinantes que os professores, em conjunto com os demais componentes da equipe de profissionais, dominem adequadamente as etapas de desenvolvimento e comportamentos que são predecessores de aquisições fundamentais.

O ensino inclusivo precisa viabilizar a prática da inclusão de todos; qualquer que sejam seus talentos, deficiências, origem socioeconômica ou cultural. É necessário que os alunos tenham suas necessidades satisfeitas no contexto da sala de aula, ou da escola, de forma geral. Outro ponto de destaque é que, conhecer as estruturas cognitivas, a forma como incide a aprendizagem em diversificadas idades e situações, juntamente com os estilos individuais de aprender, torna-se essencial, para promoção de um ponto de vista individual diferenciado com alunos que demandam um apoio maior.

Um acompanhamento pedagógico eficiente, também se apresenta determinante desde a fase inicial na escola, uma vez que as crianças tendem a frequentar cada dia mais cedo



as instituições educacionais, conservando-se nelas por grande parte do dia. Dessa forma, a presença de um profissional cauteloso para as fases do desenvolvimento, especialmente nas idades críticas, conhecidas como “janelas de oportunidades”, de forma que seja possível detectar preventivamente algum déficit cognitivo e neuropsicomotor, minimizando e tratando, de forma que cada indivíduo consiga evoluir em seu processo de desenvolvimento, trazendo significativos benefícios para o processo de ensino e aprendizagem (ELIAS, 2016).

O ato de incluir, não se limita a apenas matricular os alunos com necessidades específicas em uma sala de aula entendida como regular, mas sim, viabilizar a preparação da escola e dos professores, de forma que possam trabalhar as práticas pedagógicas adequadas, promovendo o desenvolvimento da autonomia, da interação social e do cognitivo dos alunos dentro de acordo com a necessidade por ele apresentada, e o que essa necessidade revelar como possível alcançar.

A maior parte dos professores não dispõe de formação continuada, desconhecendo as características, possibilidades dos indivíduos com TDAH e em decorrência disso, são incapazes de realizarem planejamentos adequados, o que os deixa sem estratégias, intervenções pertinentes capazes de resguardarem o saber de cada indivíduo, suas possibilidades e seus ritmos específicos, nem tampouco realizam avaliações que levem em consideração o aprendente em questão, cenário em que existem respostas diferentes para cada estímulo empreendido na sua evolução.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das pesquisas realizadas para o desenvolvimento do trabalho em questão, foi possível concluir que, a sala de aula deve ser entendida como uma extensão da sociedade. Frente a esse cenário, torna-se possível preparar os alunos para uma atuação cidadã e democrática, permitindo transformar as diferenças em uma potência que viabilize o alcance de soluções melhores para todos. Motivo pelo qual, a Educação Especial e inclusão têm ganhado tanta importância nos últimos anos.

Nesse texto, buscou-se o desenvolvimento de um parâmetro conceitual quanto à educação inclusiva. Dessa forma foi possível compreender que a educação é o alicerce para o desenvolvimento de qualquer indivíduo, de forma que, promover a inclusão do aluno com TDAH é também uma maneira de o respeitar, lhe garantindo a possibilidade de crescimento. Contudo, é possível perceber que as dificuldades existem, não sendo poucas, e se tornam evidentes quando observadas de forma mais crítica.

Nesse sentido, introduzir o aluno em salas regulares, sem o atendimento adequado do que realmente ele necessita, não se trata de inclusão. Dessa forma, o presente trabalho que

trouxe como questão central a ser discutida, o papel da neuropsicopedagogia no auxílio de estratégias para otimizar os processos de aprendizagem de crianças com TDAH e o auxílio para identificar e diferenciar precocemente indicadores de TDAH de demais transtornos.

Foi ainda possível constatar a existência da necessidade de que os professores tenham apoio especializado, papel que pode ser desempenhado pelo Neuropsicopedagogo Institucional, que tem se revelado de grande relevância em sua função conjuntamente com a equipe diretiva na promoção da diversificação da metodologia de sala de aula, adaptações curriculares, criação de metas, assim como possibilidades de avaliação das crianças por meio de suas próprias.

É fundamental que os professores também se capacitem, com a manutenção de uma formação continuada, visando o melhor atendimento dos alunos com necessidades específicas. Há de se destacar ainda seus responsáveis, devendo estes serem estimulados a integrarem o processo avaliativo para, a partir de um conjunto de medidas de apoio integrado centrado na criança e na família, tentarem reduzir os problemas do desenvolvimento, garantindo maior eficácia das intervenções.

## ■ REFERÊNCIAS

BATISTA, C. A. M., MANTOAN, T. E. M. **A escola comum: seu compromisso educacional.** in: educação inclusiva: atendimento educacional especializado para deficiente mental. Brasília. MEC, SEESP; 2006.

BEAR, Mark F. CONNORS, Barry W. **Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso.** 3 ed. Porto.

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociências e educação: como o cérebro aprende.** porto alegre: Artmed, 2011.

DELORS, Jacques (org.). **Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI.** Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

D'ANTINO, M. E. F. A questão da integração do aluno com deficiência mental na escola regular. In: M. T. E. Montoan (org.). A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memnon, Editora SENAC, 1997, p.97-103.

ELIAS, R. G. S. **A Importância do Atendimento Precoce** das Crianças com Deficiência Intelectual na Perspectiva Histórico-cultural: a Mediação e os principais Conceitos de Avaliação. 2016 Disponível em: [http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/posdistancia/54062.pdf](http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/54062.pdf)> Acesso em: 02 fev. 2023.

LOPES, M. L. C. **Inclusão, ensino e aprendizagem do aluno com TDAH.** 2011. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/2187/1/2011\\_MariadaLuzCuradoLopes.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/2187/1/2011_MariadaLuzCuradoLopes.pdf). Acesso em: 03 fev. 2023.

MALHEIROS, G. C. Benefícios da Intervenção Precoce na Criança Autista. **Revista científica da Faculdade de Medicina de Campos**. RCFMC ISSN 1980-7813. 2017 Disponível em: <http://www.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/121> > Acesso em: 04 fev. 2023.

PERUZZOLO, S. R.; COSTA, G.M. T. Estimulação precoce: contribuição na aprendizagem e no desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual (di). **Revista de Educação do Ideau**. v. 10, n. 21, 2015. Disponível em [https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/246\\_1.pdf](https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/246_1.pdf). Acesso em 21 jan. 2023.

ROSAL, A. G. C. Modelo de resposta à intervenção para a identificação precoce dos transtornos de aprendizagem em escolares no ciclo de alfabetização. 2018 Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/32319/1/TESE%20Ang%C3%A9lica%20Galindo%20Carneiro%20Rosal.pdf>> Acesso em: 29 jan. 2023.

TESSARO, Nilza Sanches. **Inclusão Escolar**: concepções de professores e alunos da educação regular e especial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

# Déficit precoce no desenvolvimento cognitivo infantil pelo TDAH associado ao TPAC: estudo de caso

| **Karina Cardoso Rodrigues**

Instituto Merzenich

| **Ana Elisa da Silva Lima**

Instituto Merzenich

| **Matheus Sessa Nazario**

Instituto Merzenich

| **Nathalia Carolina Fernandes**

Instituto Merzenich

| **Henrique Peixoto Godoi**

Instituto Merzenich

| **Isabela de Bessa Egídio**

Instituto Merzenich

# RESUMO

**INTRODUÇÃO:** as neurodivergências tem a capacidade de promover níveis significativos de deficiência mental, especialmente quando afetam estruturas específicas das células neuronais, atrasando e dificultando o desenvolvimento neurobiológico humano. O estudo tem objetivo de discutir como essa associação do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtorno do Processamento Auditivo Central podem afetar o desenvolvimento cognitivo infantil precocemente. **METODOLOGIA:** trata-se de um estudo de caso holístico que envolve uma associação de dois transtornos no desenvolvimento cognitivo de uma criança acompanhada desde a infância primária por relação de parentesco com diagnóstico inicial aos 4 anos de idade e limite terapêutico atingido aos 12 anos. **DISCUSSÃO:** há uma clara distinção entre os déficits, apesar de similaridades que tangenciam fatores neuromorfológicos, o TPAC é avaliado como um distúrbio de entrada, enquanto que o TDAH se comporta como um distúrbio de saída em resposta à programação e execução que leva a déficits de atenção sustentados, ambas comorbidades observadas em suas cargas cognitivas e alvos cerebrais, contribuem para o atraso mental e o comprometimento da memória e raciocínio conjuntamente em um mesmo indivíduo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** é possível caracterizar esta associação, TDAH e TPAC, como indicador precoce da deficiência mental, fato descritivo no atraso do desenvolvimento devido ao prejuízo celular que ambos transtornos produzem, quando unidos na mesma criança podem desencadear um processo disfuncional do intelecto e comportamental sintomático abrangente com possível limite da neuroplasticidade terapêutica antes do previsto.

**Palavras-chave:** Declínio Cognitivo, Distúrbio Neurofisiológico, Doenças Auditivas Centrais, Estudo de Caso, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

## ■ INTRODUÇÃO

O desenvolvimento cognitivo contempla um processo dinâmico e progressivo com etapas mediadas por fatores sociais, culturais, psicológicos e fisiológicos de cada indivíduo. A infância é o ambiente em que as experiências estimulam novas conexões neuronais que começam a determinar a funcionalidade e a plasticidade do processamento neurológico, isto através das dimensões que os estímulos estabelecem sob o desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) que permeia a transmissão dos impulsos nervosos ao receber a informação, processar e responder por meio da liberação de neurotransmissores.

A neurodivergência causada pelos Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) tem a capacidade de promover níveis significativos de deficiência mental, especialmente quando existe uma associação entre distúrbios que afetam estruturas específicas das células neuronais. Caracterizando a fisiopatologia molecular mais comum das áreas neuroanatômicas do córtex, que afeta o sistema nervoso, atrasa e dificulta o desenvolvimento neurobiológico cognitivo humano (ROCHA, 2008).

O TDAH caracteriza-se por níveis sintomáticos de desatenção, impulsividade e hiperatividade que geralmente persistem da infância à fase adulta, por se tratar de um transtorno de base orgânica está associado a disfunções bioquímicas da energia celular que ocasiona atraso na liberação de neurotransmissores e intercorrência nas conexões neurais pela redução gradual da síntese de uma camada isolante do axônio, chamada mielina, nas regiões do córtex cerebral e sistema límbico, responsáveis, assim, pelo prejuízo precoce em diversas áreas do desenvolvimento cognitivo infantil que necessite de um processamento de informações e respostas neuronais diligentes, especialmente nos perfis acadêmico e social (KAPCZINSKI *et al.*, 2011).

TPAC é uma doença que pode afetar as estruturas do SNC associadas no processamento das informações acústicas. O sistema auditivo periférico é encarregado de receber o sinal acústico e encaminha-lo para o sistema auditivo central e vias do sistema nervoso que participam dos estágios de análise e processamento fonológico desta informação, caracterizando-se como um déficit a falha na integridade de uma ou mais estruturas durante o percurso desse estímulo (ROCHA, 2008).

Afonso e Mello (2017, p. 47) apontam que esse mecanismo do transtorno do processamento auditivo central é multiprocessual e envolve os “núcleos cocleares e as vias auditivas do SNC ou córtex cerebral, ocorrendo a incapacidade de focar, discriminar, reconhecer ou compreender informações por meio da audição”. A sintomologia desse distúrbio, portanto, ocorre conforme a área afetada pela disfunção neurofisiológica e pode comprometer atividades vinculadas a essas propriedades, como a aprendizagem, leitura, comunicação, e outras



habilidades que se correlacionam com o desempenho cognitivo efetivo para o desenvolvimento humano com base na idade cronológica infantil.

O estudo tem objetivo de discutir como a associação do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e do Transtorno do Processamento Auditivo Central podem afetar o desenvolvimento cognitivo infantil precocemente.

## ■ DETALHAMENTO DO CASO

A metodologia do estudo trata-se de uma exposição de um caso clínico holístico voltado à assistência na área da saúde, constituindo uma estrutura relevante a ser pesquisada e explanada (GALDEANO; ROSSI; ZAGO, 2003).

Este estudo de caso envolve uma associação de transtornos no desenvolvimento de uma criança acompanhada desde a infância primária por relação de parentesco, tendo, assim, acesso aos relatórios e conhecimento do processo evolutivo autorizado pelo TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Para não comprometer a identidade ou informações privadas foi criado iniciais aleatórias e dispensado o uso de conteúdo específico tanto da criança quanto de um único profissional, caracterizando o escopo geral dos laudos disponíveis e pertinentes ao estudo de caso.

PLG, sexo masculino, nascido em 2008, diagnosticado inicialmente aos 4 anos com TDAH, especialistas da saúde avaliaram o paciente na época com capacidade de raciocínio geral abaixo do esperado para idade, habilidades e funções cognitivas visomotoras inadequadas e com classificação abaixo da média em sua capacidade intelectual. Com intuito de adaptação, o menor foi inserido em um programa de inclusão escolar através da reabilitação acadêmica, iniciou tratamento com psicóloga, psicopedagoga e fonoaudióloga.

### **Avaliação do Processamento Auditivo Central**

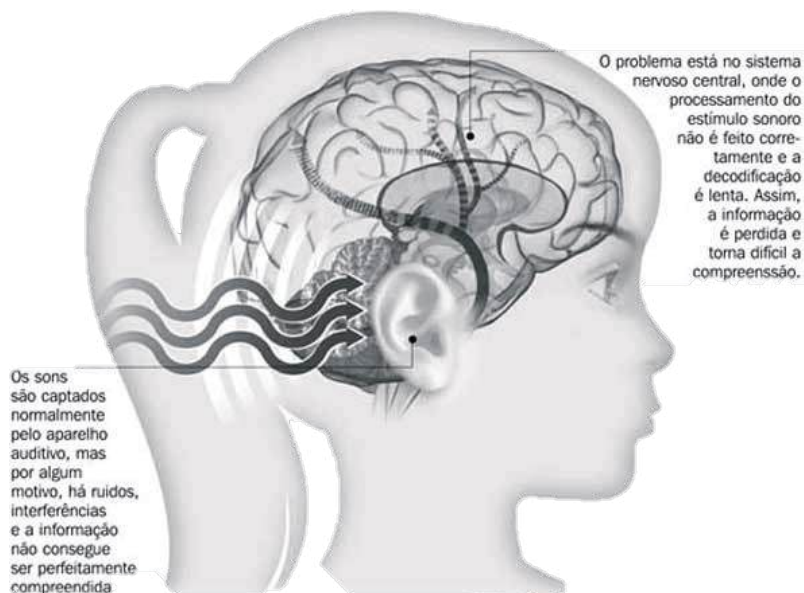
Aos 9 anos foi diagnosticado com TPAC, a suspeita iniciou cedo devido a quadros graves de otite recorrentes e as queixas relacionadas ao atraso escolar pelo Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. A avaliação específica englobou os testes: Teste de Fala no Ruído, Teste de Escuta Dicótica (SSW e Dicótico de Dígitos), Testes de Processamento Temporal (GIN e Teste padrão de frequência) e Teste de Interação Binaural (MLD).

O laudo médico relatou dificuldades na compreensão de linguagem e nas habilidades auditivas de figura de fundo e integração binaural contempladas pelo teste 'SSW' da Escuta Dicótica, também, apresentou desvantagem em ambas orelhas, falha de organização e efeito de ordem alterado relacionado à dificuldade de linguagem expressiva. É destacado que o menor não conseguiu realizar os testes de padrão de frequência sonora e atenção

direcionada no teste dicótico de dígitos, a justificação caracterizou-se por apresentação de respostas aleatórias e confusão mental.

Apresentação de resultados para alterações do processamento auditivo central.

**Figura 1.** Ilustração estrutural do Transtorno do Processamento Auditivo Central.



Fonte: NESF.

O tratamento passou a conter terapia medicamentosa e recomendação para consultar o profissional de terapia ocupacional pela necessidade de adaptação das atividades de vida diária (AVDs).

### Limite Terapêutico

O processamento auditivo é complexo, envolve diversas áreas cerebrais e depende da integridade de outras funções neurológicas para alcançar o avanço do estímulo terapêutico. A continuidade de resultados desfavoráveis desencadeou, aos 12 anos, o estado de limite terapêutico, ou seja, clinicamente as funções neurológicas se mantêm estáveis no mesmo nível de atraso com desenvolvimento lento pela associação do déficit de processamento do TPAC com a limitação cognitiva do TDAH.

Esse estagno de maturidade mental incompatível com a idade cronológica, definido com 13 anos por um siso de 7 anos, é característico do limite terapêutico, o qual contempla um olhar integral de todas as funções neurológicas, portanto, a reavaliação é feita semestralmente a fim de verificar o progresso nas habilidades pertinentes ao seu desenvolvimento nas sessões de fonoaudiologia e terapia psicológica e ocupacional.

Terapeuticamente é tratado com auxílio de diferentes profissionais, o destaque implementado mais recentemente com êxito no cotidiano de PLG foi o iniciou do uso de Ritalina

para auxiliar o quadro de dificuldades de aprendizado devido a desconcentração e eficiência de inteligência abaixo da média pela integração dos déficits neurológicos.

Novas formas de tratamento estão sendo avaliadas pelos profissionais e o progresso rápido desses transtornos no escopo do desenvolvimento cognitivo e intelectual são acompanhados trimestralmente pelo neurologista com intuito de manter uma investigação ampla de quais serão as consequências futuras desse atraso precoce de PLG.

## ■ DISCUSSÃO

Segundo Taneja (2017), há uma clara distinção entre a TPAC e o TDAH, apesar de similaridades que tangenciam fatores neuromorfológicos, funções de cunho executivo e modelos de processamento de informações. Estas diferenciações auxiliam num melhor diagnóstico e consequente tratamento de cada transtorno, como observado nos tópicos analisados ao longo deste trabalho. No entanto, é indubitável a coexistência de efeitos resultantes da associação entre ambos os distúrbios.

De acordo com Austin (2000), crianças com TDAH apresentam lobos frontais direitos menores e uma diminuição do fluxo sanguíneo cerebral tanto no pré-frontal quanto nos hemisférios direitos em comparação com crianças sem TDAH, fatores que influenciam no comprometimento de atividades que envolvam certa atenção. Além disso, a hipoatividade frontal, isto é, o estado de diminuição do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) no córtex pré-frontal do cérebro, em indivíduos com TDAH, tem sido atribuída a deficiências na atividade de neurotransmissores, particularmente, a dopamina e a norepinefrina. Por também tratar de questões comportamentais, o comprometimento do estado de atenção e memória essencialmente afeta o desenvolvimento e contribui para a diminuição do desempenho em vários sub-testes, muitas vezes incluídos em testes de QI.

Por outro lado, em *Validity of the auditory continuous performance test in differentiating central auditory processing disorders with and without ADHD* (RICCIO et al., 1996), os autores provocam uma análise neuroquímica acerca de indivíduos com TPAC. A pesquisa analisa que o TPAC é resultado de atrasos no desenvolvimento neurológico, sendo ambas as estruturas subcorticais (incluindo o tronco cerebral, o sistema de ativação reticular e o corpo caloso) e o córtex auditivo implicados como fontes da disfunção. Assim como PLG, diversas crianças com TPAC sofrem de infecções crônicas e graves do ouvido médio (otite média), causando danos às fibras auditivas responsáveis por transmitir informações auditivas ao cérebro. Ainda segundo Austin (2000), há, portanto, uma maior incidência de atrasados na linguagem receptiva e expressiva, além de deficiências no aprendizado, com enfoque na dislexia e déficit na leitura.

Taneja (2017) também avalia que a TPAC como um distúrbio de entrada (impedindo a atenção auditiva seletiva e dividida), enquanto que o TDAH comporta-se como um distúrbio de saída em resposta à programação e execução que leva a déficits de atenção sustentados por meio de diferentes modalidades. Ela ainda reitera a relação dos déficits de atenção comórbidos que tangenciam a TPAC e o TDAH.

Austin (2000) elabora sua tese baseando-se em pesquisas anteriormente realizadas com crianças diagnosticadas com ambos os distúrbios. Para seu estudo, 84 crianças foram contactadas, com idades entre 7 e 17 anos, sendo 65% dos participantes de sexo masculino e idade média de 10,14 anos. Todas as crianças foram encaminhadas ao estudo para testes psicológicos devido a alterações comportamentais e/ou problemas emocionais. Através de análises comportamentais e psicológicas, baseadas em estudos anteriormente desenvolvidos, constatou-se características distintas que marcaram três grupos: crianças com TDAH, crianças com TPAC e crianças com TDAH e TPAC. Para o caso do último grupo, evidenciou-se o desempenho gravemente prejudicado em uma medida de atenção auditiva complexa. Além disso, eles tinham déficits clinicamente significativos em atenção e concentração visual e níveis limítrofes de comportamentos de internalização e externalização. Crianças com somente TPAC possuem classificações significativamente mais baixas de desatenção por professores e pais em comparação com crianças com TPAC/TDAH comórbido. Ademais, crianças com ambos os transtornos apresentaram níveis de ansiedade mais elevados que crianças com somente TDAH, bem como se constatou um desempenho significativamente mais prejudicado em medições de audição complexa e atenção e processamento auditivo.

Por fim, o comprometimento das áreas cerebrais responsáveis pelo desenvolvimento cognitivo auxiliou na estagnação da idade mental de PLG. Ambas as comorbidades, observadas em suas cargas cognitivas e alvos cerebrais, contribuem, decisivamente, para o estado clínico do paciente observado. Indubitavelmente a análise do escopo que cada transtorno abrange acarreta um melhor entendimento no que tange os reflexos comportamentais e racionais reproduzidos por PLG. Os atrasos cerebrais e o comprometimento da memória e raciocínio demonstram o real impacto que a TPAC e o TDAH realizam conjuntamente em um mesmo indivíduo.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliando o conhecimento já existente acerca do tema sobre o TDAH, enfatizado na associação ao TPAC, é possível caracterizar esta junção como indicador precoce da deficiência mental, fato descritivo no atraso do desenvolvimento devido ao prejuízo celular que ambos transtornos produzem, quando unidos na mesma criança podem desencadear um processo disfuncional do intelecto e comportamental sintomático abrangente, com desempenho

abaixo do esperado para a idade cronológica e com possível limite da neuroplasticidade terapêutica antes do previsto.

Assim, a relevância documental desse estudo encontra-se na apresentação de dois transtornos que associados podem comprometer mais rapidamente o cognitivo infantil e estagnar o desempenho terapêutico eficaz, sendo necessário uma investigação mais a fundo da fisiopatologia para formação de estudos com entendimento mais apurado de como ocorre esse conjunto de transtornos e quais os déficits futuros para crianças com diagnóstico prematuro de TDAH e suspeita de TPAC.

## Agradecimentos

Ao Instituto Merzenich pela dedicação em promover um espaço de desenvolvimento acadêmico e permear a divulgação do conhecimento científico objetivando a democratização do conteúdo para inclusão e uma maior visibilidade das neurodivergências como tópico nas discussões humanitárias.

## ■ REFERÊNCIAS

AFONSO, Diucimara Deganello; MELLO, Sônia Trannin. Transtorno do Processamento Auditivo Central e suas relações com a Neurociência e a Psicopedagogia. **Revista Arquivos do MUDI** [online], v. 21, n. 2, p. 32-55, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/download/39440/pdf/>. Acesso: 18 dez. 2022.

AUSTIN, Laura J. ***Differentiation of Central Auditory Processing Disorder and Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents***. Dissertação (Doutorado em Filosofia) – University of North Texas, Denton, 2000. Disponível em: <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc2737/>. Acesso: 17 dez. 2022.

COUTO, Taciana de Souza; MELO-JUNIOR, Mario Ribeiro; GOMES, Cláudia Roberta de Araújo. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Revista Ciência e Cognição** [online], v. 15, n. 1, p. 241-251, 2010. Disponível em: [http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15\\_1/m202\\_09.pdf](http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15_1/m202_09.pdf). Acesso: 15 dez. 2022.

GALDEANO, Luzia Elaine; ROSSI, Lídia Aparecida; ZAGO, Márcia Maria Fontão. Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem** [online], São Paulo, v. 11, n. 3, p. 371-375, maio/junho, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300016>. Acesso: 11 dez. 2022.

KAPCZINSKI, Flávio *et al.* **Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos**: uma abordagem translacional. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

NESF – Núcleo de Estudos Fonoaudiólogos. **Distúrbio do processamento auditivo prejudica aprendizado**. Disponível em: [http://www.nesf.com.br/artigos/artigo\\_disturbio\\_processamento\\_auditivo.php](http://www.nesf.com.br/artigos/artigo_disturbio_processamento_auditivo.php). Acesso: 15 dez. 2022.

RICCIO, Cynthia. A.; COHEN, Morris. J.; HYND, George. W.; KEITH, Robert. W. *Validity of the auditory continuous performance test in differentiating central auditory processing disorders with and without ADHD*. **Journal of Learning Disabilities**, v. 29, n. 5, p. 561-566, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/002221949602900510>. Acesso: 15 dez. 2022.

ROCHA, Camila de Almeida. **Processamento Auditivo (Central):** o discurso de um grupo de fonoaudiólogos. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/12192>. Acesso: 12 dez. 2022.

TANEJA, Neha. *A mini review on differential overview of central auditory processing disorder (CAPD) and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. **Otolaryngology Open Journal** [online], special edition (SE), n. 1, p. 20-23, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17140/OTLOJ-SE-1-105>. Acesso: 17 dez. 2022.



# Gamificação virtual para alunos com autismo e TDAH na formação de professores de Ciências

| **Stella Bezerra e Silva**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

| **Anatalia Kutianski Gonzalez Vieira**

Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

| **Waldiney Mello**

Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

# RESUMO

Os estudantes possuem suas particularidades pessoais em relação ao processo de ensino-aprendizagem. Sob esse âmbito, o modelo tradicional de ensino não consegue mais suprir as demandas de aprendizagens dos alunos e não consegue acompanhar as mudanças proporcionadas pelo mundo tecnológico, em que todos os indivíduos estão inseridos. Por isso, metodologias ativas virtuais como a gamificação, são capazes de estimular o processo de aprendizagem de uma maneira lúdica fazendo com que os alunos se sintam motivados nesse processo. Essa metodologia pode ser feita de maneira virtual, o que engaja os alunos a participarem, já que eles passam grande parte do tempo conectados a smartphones, tablets, computadores e outros aparelhos tecnológicos. Além disso, a gamificação também é uma ferramenta de ensino inclusiva e que faz com que os professores conduzam e auxiliem a aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências, Inclusão, Neurodiversidade, Licenciatura.

## ■ INTRODUÇÃO

A tecnologia pode ser entendida, de modo geral, como técnicas ou metodologias construídas pelos humanos para melhorar a sua vida, sendo utilizada em várias áreas, incluindo a educação (Oliveira, 2013). Praticamente todas as áreas em que o ser humano atua foram modificadas de uma forma ou de outra com a introdução das tecnologias digitais (Fardo, 2013). Para Prensky (2012), grande parte dos estudantes de hoje estão submersos nessa sociedade e têm forte relação com a tecnologia.

Os modelos tradicionais de ensino que consistem, predominantemente, em aulas expositivas onde os conteúdos são apenas transmitidos e memorizados temporariamente pelos alunos, não conseguem mais suprir as demandas tecnológicas atuais que impactam a educação, pois dificultam que o aluno pense autenticamente. Dessa forma, por meio desse modelo pedagógico, os estudantes não atribuem significação aos conteúdos e, além de não se sentirem estimulados, não há criatividade, transformação e nem saber, uma vez que isso só ocorre diante da inovação e da reinvenção do indivíduo. Essa prática educacional dificulta que o aluno pense de maneira autêntica (FREIRE, 1968). O ensino de Ciências e Biologia ainda assume um caráter expositivo, descritivo desse modelo tradicional de ensino, o que dificulta, muitas vezes, a compreensão dos alunos, já que são conteúdos complexos e extensos. Nesse contexto, a gamificação e o uso de elementos de jogos tem sido cada vez mais usados de forma virtual para engajar alunos, através de aplicativos que podem ser utilizados em telas de smartphones, tablets e computadores (LOGANATHAN *et al.*, 2019). Segundo Karl Kapp, “o *game* é um sistema no qual jogadores se engajam em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e feedback; e que gera um resultado quantificável frequentemente elicitando uma reação emocional” e, é a partir desse conceito e dos elementos presentes nos games (estética de jogo, níveis, desafios, dentre outros), que as estratégias de gamificação são criadas com um objetivo de transformar a aprendizagem em algo significativo para os estudantes por meio do desafio, da motivação, diversão e investigação.

Não existe uma ampla diversidade de trabalhos sobre gamificação e uso de jogos relacionados ao ensino de Ciências e Biologia para alunos neurotípicos e neurodiversos (e.g. Transtorno do Espectro Autista, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, dislexia, dispraxia). Além de contribuir com a educação no contexto tecnológico atual, a gamificação também auxilia no ensino e na inclusão dos alunos neurodiversos, os quais possuem suas particularidades no processo de aprendizagem negligenciadas no Brasil. Por isso, as diversas formas de compreensão dos estudantes neurotípicos e neurodiversos foram consideradas neste estudo. Dessa forma, o presente relato objetivou estimular o ensino de Ciências e Biologia através de um ambiente de *game* virtual, que é uma mistura de desafio com aprendizagem de conhecimentos científicos pulverizados nesse jogo tecnológico.

## ■ MÉTODOS

O presente estudo se baseou nas experiências com os programas Wordwall e Socrative. No Wordwall, foram feitos jogos de perguntas e respostas e games com esquemas representativos. Já no Socrative, atividades do tipo “corrida espacial” foram desenvolvidas. Além disso, existem outros aplicativos que podem ser adaptados para criar jogos com conteúdos de Ciências e Biologia são o RPG maker, Twine e Crossword Labs. Os *games* foram feitos para atender o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-Uerj). Desde 2020, esses jogos foram produzidos por licenciandos de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) durante o Período Acadêmico Emergencial (PAE). Já foram confeccionados 70 *games* no aplicativo WordWall e 15 atividades no Socrative com conteúdos de Ciências para turmas do Ensino Fundamental II, além de Biologia para o primeiro ano do Ensino Médio. Diversos jogos foram desenvolvidos considerando o conteúdo programático da instituição e foram feitas algumas produções inclusivas para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

## ■ RESULTADOS

Nas turmas do CAp-UERJ em que os *games* foram aplicados, foi verificado o aumento do rendimento e da motivação dos estudantes nos conteúdos programáticos ao fazerem esses jogos. A adesão às atividades remotas gamificadas foi próxima de 100% durante todo o PAE. Os alunos relataram que se sentiram mais motivados a realizarem as atividades de fixação de conteúdos através de jogos virtuais, já que a gamificação permite que os estudantes se sintam envolvidos no próprio processo de ensino-aprendizagem. As avaliações na forma de jogos nos aplicativos também foram positivas e aumentaram o aproveitamento e motivação dos alunos. Os licenciandos que produziram as atividades acompanharam todas as estatísticas oferecidas pelos aplicativos, e relataram que se sentiram confortáveis em receberem um panorama completo do aproveitamento dos alunos.

## ■ DISCUSSÃO

Para que os alunos consigam compreender os conteúdos escolares, ou seja, atribuir significado aos assuntos, é necessário aumentar as estratégias pedagógicas que levam o professor a condição de estimulador, condutor e avaliador da aprendizagem, não mais como mero transmissor de conhecimento (PIAGET, 1976). Sob esse contexto, dentro das dinâmicas tecnológicas em que a sociedade vive atualmente, a utilização dos jogos virtuais como uma

metodologia de aprendizagem é uma forma que os professores têm de estimular o interesse dos alunos e fazer com que o ensino-aprendizagem seja eficiente e se aproxime do cotidiano tecnológico desses jovens. Isso porque, os jogos são uma proposta que incentiva o aluno a solucionar desafios que misturam conhecimentos científicos num ambiente de *game*, gerando a condição mista de aluno e jogador (AL- AZAWI *et al.*, 2016; RASYID *et al.*, 2020).

De outra parte, a diversidade de condições neurológicas em sala de aula muitas vezes experimenta uma lógica capacitista, que é perpetuada socialmente e dificulta o aprendizado dos alunos neurodiversos, comprometendo determinadas experiências em decorrência dos estereótipos sociais (AMARAL, 1998). Essa questão retorna a crítica às práticas pedagógicas tradicionais que, não consideram as multiplicidades neurológicas e negligenciam a inclusão no desenvolvimento do aluno em relação às suas particularidades. Além disso, somente no fim do século XX que o movimento pela inclusão dos grupos minoritários ganhou notoriedade (BARBY E VESTENA, 2007).

Por isso, a falta de inclusão ainda se perpetua no Brasil e é uma problemática que ainda corrobora com essa lógica capacitista. Assim, a gamificação é uma das formas de interação eficaz para o desenvolvimento desses alunos, pois cria um ambiente escolar integrado e com apoio educacional adequado.

Por outro lado, para que essa e outras metodologias ativas sejam empregadas no ensino básico, é necessário que os docentes sejam profissionais dinâmicos e que estejam continuamente se atualizando. Nesse sentido, entre os Licenciandos de Ciências Biológicas da UERJ, nenhum conhecia estes aplicativos e desconheciam metodologias ativas de gamificação virtual. Após os encontros de capacitação para uso dos aplicativos, todos relataram facilidade com as plataformas, e se sentiram motivados a utilizar as novas ferramentas no futuro em escolas. Dessa forma, a formação inicial da graduação não consegue suprir as demandas em relação às metodologias ativas virtuais, já que os currículos, quando abordam essas temáticas, as tratam de forma reduzida. Dessa forma, há uma defasagem na formação docente quando esse tema é colocado em discussão.

## ■ CONCLUSÃO

O projeto de gamificação virtual no CAP-UERJ possibilitou a produção de jogos inclusivos adaptados às limitações de ensino remoto, durante o Período Acadêmico Emergencial desde 2020. A metodologia utilizada com dois aplicativos aumentou a motivação e o engajamento nas atividades. Entretanto, ficou evidente a necessidade de incluir o conhecimento prático da gamificação virtual no currículo acadêmico na formação de professores de Ciências e Biologia da UERJ. A metodologia se apresentou de fácil domínio e aplicação quando ensinadas aos alunos de Licenciatura. A aplicação foi imediata no CAP-UERJ, melhorando

os materiais de ensino remoto de Ciências e Biologia. A literatura sobre gamificação virtual ainda é escassa e, por isso, são necessários mais estudos e aplicações sobre o tema.

## ■ REFERÊNCIAS

AL-AZAWI, R.; AL-FALITI, F.; AL-BLUSHI, M. Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, v. 7, n. 4, p. 132-136, 2016.

BEZERRA, S.; MELLO, W. Ensino de Biologia para alunos com TEA e TDAH através da gamificação. In: *Anais do Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Biologia Online - II CONECIBIO. Journal of Education Science and Health*, [S. l.], v. 1, n. especial, p. 26, 2021.

LOGANATHAN, P; TALIB, C; THOE, N; ALIYU F; ZAWADSKI, R. Implementing Technology Infused Gamification in Science Classroom: A Systematic Review and Suggestions for Future Research. *Sci. Math.*, 14: 60–73, 2019.

PIAGET, J. *Psicologia e pedagogia*. Trad. Lindoso DA, Ribeiro da Silva RM. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

FARDO, M. L. *A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos de games aplicados em processos de ensino aprendizagem*. (Dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS), 2013.

PRENSKY, M. *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

OLIVEIRA, E. D. *Tecnologia e Educação*. XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo: tempos, espaços e contextos. PUC – São Paulo, 2013.

SILVA, I. A. *Educação especial: a inclusão de alunos com deficiência na escola regular*. 2021. 58 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2021.



# Indicação de medicamentos no tratamento de crianças com TDAH

| **Ana Virgínia Aragão Dantas Parente**

Psicopedagoga da Faculdade Uninta Fortaleza

# RESUMO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido alvo de inúmeras discussões na área médica, psicológica e educacional, sobretudo nos últimos anos. Diante do crescente número de diagnósticos e a complexidade do transtorno, objetivou-se nesse artigo contemplar as características do transtorno, a importância do diagnóstico do TDAH realizado por uma equipe multidisciplinar, a contribuição do psicopedagogo nesse processo, bem como a indicação de psicofármacos no seu tratamento. É comum os familiares e os profissionais da educação buscarem ajuda médica para a compreensão e a intervenção desse transtorno, especificamente a medicamentosa. A pesquisa se classifica como exploratória e descritiva através de um levantamento bibliográfico. Define-se como exploratória ao passo que investigou a indicação de medicamentos no tratamento de crianças com TDAH, como descritiva, pois buscou descrever a conceituação do TDAH e suas características, como o diagnóstico é feito e o seu tratamento. O transtorno engloba dificuldades relacionadas à rotina pessoal, social e escolar da criança. Devido à complexidade do transtorno no que diz respeito ao conceito/características, diagnóstico e ao tratamento é imprescindível a atuação de uma equipe multidisciplinar para a realização de uma avaliação precisa, faz-se necessário analisar o contexto escolar e social em que as crianças estão inseridas.

**Palavras-chave:** TDAH, Diagnóstico, Tratamento, Medicamento.

## ■ INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) aborda uma temática amplamente discutida no cenário contemporâneo, principalmente no que se refere ao discurso especialista, seja ele ligado à psicologia ou à medicina. É um transtorno neurobiológico, de etiologia multifatorial, dependente de fatores genéticos-familiares, adversidades biológicas e psicossociais, caracterizado pela presença de um desempenho inapropriado nos mecanismos que regulam a atenção, a flexibilidade e a atividade motora (SENO, 2010).

As primeiras referências psicopatológicas na literatura médica apareceram no meio do século XIX (ROHDE, 2000). Entretanto, apenas na década de 1990 o TDAH é um dos principais motivos de encaminhamento para tratamento psicológico e médico (MEIRA, 2012).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) é direcionado para profissionais da área da saúde mental que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria. Segundo o DSM-5, a característica essencial do TDAH é um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento.

A discussão sobre tal transtorno aborda as possíveis dificuldades que envolvem rotina pessoal, social e escolar/profissional do indivíduo. Nesse sentido, deve ser necessária a busca de pesquisas que contribuam para uma visão crítica acerca desse diagnóstico, tendo em vista que o mesmo deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar para que haja um acompanhamento clínico e as possíveis indicações medicamentosas que possam minimizar as implicações advindas do transtorno. Como aponta Meira (2012, apud WELCH, SCHWARTZ E WOLOSHIN, 2008, p. 136) “a medicalização da vida cotidiana, capaz de transformar sensações físicas ou psicológicas normais em sintomas de doenças, vem provocando uma verdadeira “epidemia” de diagnósticos. ”

Diante dessas informações que indicam um crescente número de diagnósticos de TDAH, faz-se necessário compreender a sua complexidade, levando em consideração o contexto social e os possíveis afetamentos provocados pelo uso dos medicamentos advindos de um diagnóstico não fidedigno ao contexto do sujeito.

O objetivo desse artigo é demonstrar a importância de um diagnóstico preciso do TDAH realizado por uma equipe multidisciplinar, bem como a prescrição do uso de medicamentos. Especifica-se ainda, identificar as suas características, como o diagnóstico deve ser realizado e as intervenções mediante o tratamento.

Para compreender a complexidade do transtorno é necessária uma leitura crítica que leve em consideração o contexto histórico do sujeito.

## ■ METODOLOGIA

Para desenvolver esse trabalho foi realizada uma pesquisa classificada como exploratória e descritiva através de um levantamento bibliográfico. A problemática da pesquisa consistiu em contextualizar a prescrição de psicofármacos para o tratamento de indivíduos com TDAH.

Define-se como exploratória ao método de investigação que será realizada a pesquisa sobre a possível indicação de medicamentos no tratamento de crianças com TDAH. Como descritiva se objetiva descrever a conceituação do TDAH e suas características, pesquisar como o diagnóstico é realizado e o seu tratamento.

No que tange a pesquisa bibliográfica, Gil (2002) relata que ela tem como objetivo realizar um estudo a partir de material já elaborado, como livros, publicações periódicas, artigos científicos e impressos variados que permita ao pesquisador fazer um estudo amplo sobre vários fenômenos, sem limite bibliográfico.

Nesse sentido, Gil (2002) explana que a pesquisa bibliográfica integra o grupo de estudos exploratórios. Os estudos de natureza exploratória têm como finalidade proporcionar maior intimidade com o problema da pesquisa e, assim, possibilitar a construção das hipóteses.

A metodologia utilizada neste trabalho estará de acordo com a Associação das Normas Técnicas (ABNT). O estudo será desenvolvido primeiramente na conceituação e características do transtorno de déficit de atenção, na próxima sessão o diagnóstico e tratamento do TDHA, o uso de medicamentos e a contribuição do psicopedagogo no acompanhamento do processo de aprendizagem dessa criança.

## ■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

O TDAH é um transtorno que ocorre atualmente na maioria das culturas, afetando crianças e adultos. Pesquisas apontam que os primeiros sintomas emergem na infância e com maior prevalência no sexo masculino. Suas características em relação a desatenção estão direcionadas na lentidão da realização de tarefas, dificuldade de manter o foco e desorganização. A hiperatividade está relacionada a atividade motora excessiva. As crianças são diagnosticadas inadequadamente devido a isenção de análise do contexto escolar e social em que estão inseridas.

### **Conceituação e características do Transtorno de Déficit de Atenção**

O TDAH é um transtorno que envolve uma multiplicidade de sintomas, devido essa característica o seu conceito engloba questões de ordem genético-familiar, adversidade biológica e psicossocial. Segundo Bonadio e Mori (2013, apud CYPEL,2007), é difícil precisar

quando a literatura passou a determinar as manifestações de desatenção e hiperatividade como condições particulares ao indivíduo. A existência de crianças desatentas e hiperativas sempre se fez presente na humanidade, constituindo-se como um grupo que apresentava alterações comportamentais.

De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA, 1999, p.1):

O TDAH é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. Ele é chamado às vezes de DDA (Distúrbio do Déficit de Atenção).

Segundo o DSM-5 (2014, p.103) “a característica essencial do TDAH é um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento”. No que tange à desatenção, a criança possui divagação em tarefas, falta de persistência, dificuldade de manter a atenção. No que se refere à hiperatividade, a criança é agitada em suas atividades motoras. A impulsividade refere-se a ações precipitadas que ocorrem no momento sem premeditação e com elevado potencial para si mesma. Ainda segundo o DSM-5 (2014, p.105), “o TDAH começa na infância. A exigência de que vários sintomas estejam presentes antes dos 12 anos de idade exprime a importância de uma apresentação clínica substancial durante a infância”.

No panorama atual sobre o transtorno, pesquisas são desenvolvidas constantemente, principalmente na área de neurociência. Segenreich e Mattos (2007) afirmam que trabalhos recentes encontram evidências de que o TDAH se trata de um distúrbio neurobiológico. Dois grupos de pesquisas atuais têm resultados que atribuem a este transtorno duas possíveis causas: uma relacionada ao déficit funcional do lobo frontal, mais precisamente o córtex cerebral; e a outra ao déficit funcional de certos neurotransmissores.

O cérebro é o órgão que sintetiza informações sensoriais e cognitivas, bem como manter os impulsos sob controle, especificamente na região frontal. De acordo com Moreira (2012), os neurotransmissores possuem um papel de comunicação das células no Sistema Nervoso. Desse modo, a irregularidade nessa região do cérebro e na condução de informações ao Sistema Nervoso Central acarretam em comportamentos de impulsividade, inquietude, desatenção.

Os comportamentos provenientes do transtorno podem acarretar sérios problemas no contexto escolar, familiar e social. No que tange a aprendizagem, os educadores necessitam de um olhar sensível para compreender as características do TDAH, bem como orientar a família sobre como organizar rotina escolar (horário, material e atividade), para que a aprendizagem não seja comprometida.

## Diagnóstico e tratamento do TDAH

O diagnóstico do TDAH é fundamentalmente clínico, exige a avaliação de uma equipe multidisciplinar tendo em vista a multiplicidade de sintomas do transtorno. Os profissionais envolvidos no diagnóstico e no tratamento são: médicos, psicólogos, psicopedagogos, neuropsicólogos e fonoaudiólogos. O diagnóstico inicia-se com uma cuidadosa anamnese (documento informativo sobre o levantamento de dados do histórico de vida que contempla questões cognitivas e sociais da criança), a realização de exame físico, dados colhidos pela equipe da escola (professor, psicólogo, coordenador), avaliação neuropsicológica, psicopedagógica e fonoaudiológica. Essa equipe juntamente com os instrumentos citados acima serão os envolvidos no processo para nortear e contribuir para um diagnóstico preciso.

O DSM-5 (2014) serve como documento orientador para o diagnóstico do transtorno. Nesse Manual é possível identificar as suas características, critérios diagnósticos, desenvolvimento e curso, fatores de risco e prognóstico, questões diagnósticas relativas à cultura, ao gênero, consequências funcionais, diagnóstico diferencial e comorbidades.

Vários fatores dificultam um diagnóstico preciso, entre eles a questão da ausência de uma equipe multidisciplinar, sintomas associados a outras comorbidades correlatas ao TDAH, clínicas e psicológicas e questionários desprovidos de contexto, como o Swanson, Nolan and Pelham Questionnaire (SNAP –4) construído a partir dos sintomas do DSM-5.

O SNAP- 4 é um questionário respondido pelos professores e familiares para investigar e, posteriormente analisar em que nível do TDAH a criança se encontra (leve, moderado e grave). Tal instrumento deve ser compreendido apenas como um ponto de partida para levantamento de alguns possíveis sintomas primários do transtorno.

Os estudiosos Couto, Junior e Gomes ( 2010 apud POSSA; SPANEMBERG; GUARDIOLA, 2005, p. 5) e (VASCONCELOS *et al.*, 2005) revelam:

alta comorbidade (ocorrência de dois ou mais transtornos em um mesmo indivíduo) entre TDAH e outros transtornos psiquiátricos; e entre os assim chamados transtornos de aprendizagem que, de acordo com o DSM - 4, englobam os transtornos de leitura (dislexia), transtornos de matemática (discalculia) e transtorno de escrita (disgrafia).

A escola e os professores possuem papel fundamental na investigação do transtorno na criança, pois é nesse espaço que características de inquietude, impulsividade e desatenção ficam mais evidentes. Entretanto, é necessária uma análise crítica dos profissionais educacionais para que os sintomas não sejam interpretados como falta de disciplina e a desatenção como negligência.

Segundo Correia e Linhares (2004, apud ROHDE, 2000), é preciso considerar que os sintomas isolados de desatenção, hiperatividade ou impulsividade podem ser consequências



na vida da criança com a família, no ambiente social ou educacional inadequados, ou ainda estarem associados a outros transtornos encontrados facilmente na infância. É imprescindível, portanto, contextualizar o diagnóstico do TDAH na história de vida da criança. Como esse transtorno não possui um diagnóstico bem determinado, vários questionamentos são realizados em volta do seu tratamento, em grande parte, medicamentoso.

O diagnóstico realizado de maneira indevida acarreta em estigmas relacionados a culpabilização da criança sobre seus comportamentos, eximindo a responsabilidade da família, da escola e dos grupos sociais pertencentes. As consequências de uma avaliação inadequada ocasionam na criança baixa autoestima, isolamento social, falta de desejo de aprender, e consequentemente, prescrição indevida de medicamentos, particularmente o metilfenidato.

O objetivo da avaliação diagnóstica do TDAH não é de qualquer forma rotular crianças, mas sim avaliar e determinar a extensão na qual os problemas de atenção e hiperatividade estão interferindo nas habilidades acadêmicas, afetivas e sociais da criança e na criança e no desenvolvimento de um plano de intervenção apropriado. (Benczyk, 2006, p. 55)

O tratamento do TDAH pode ser realizado através da terapia e da prescrição médica. Tais intervenções devem ser avaliadas concomitantemente pelos profissionais inseridos no processo diagnóstico interventivo, pois a medicação isolada não contempla a subjetividade do sujeito.

### **Indicação de medicamentos: será necessário?<S>**

O uso de medicamentos no tratamento de TDAH é algo bastante debatido na comunidade científica, pesquisadores apontam as vantagens da indicação de medicamentos, outros apontam os malefícios da indicação medicamentosa. Os anseios giram em torno da comprovação da eficácia e consequência por uso prolongado dos psicofármacos, o fato das psicoterapias não abrangerem a complexidade do tratamento, entre outros.

Segundo Moysés (2011), o Brasil é o segundo maior consumidor mundial de psicotrópicos, prescritos para o tratamento de crianças diagnosticadas com TDAH, ficando atrás somente dos Estados Unidos. A utilização de medicamentos visa estimular o sistema nervoso central (SNC), aumentando a disponibilização dos neurotransmissores, dopamina e norepinefrina em partes específicas do cérebro. Os estimulantes do sistema nervoso central contribuem para que a criança tenha concentração nas atividades e o comportamento menos impulsivo.

A este respeito Mattos (2001, p.146) nos diz que:

[...]foram desenvolvidas outras modalidades terapêuticas para o TDAH, porém, não existe comprovação de que qualquer uma delas seja tão eficiente quanto a medicação, e o tratamento psicoterápico não deve ser visto como uma alternativa ao tratamento farmacológico, e sim como uma medida complementar, especial para alguns casos.

Entretanto, essas medicações prescritas isoladamente não possuem a eficácia necessária para a complexidade do transtorno. Segundo Ribeiro (2014), a perspectiva da medicalização, ao privilegiar a abordagem biológica, organicista e pautar-se no campo médico, centra-se no indivíduo e naturaliza os fenômenos humanos e sociais.

A medicina ainda tem influência de transformar questões sociais em distúrbios, transtornos pessoais, individuais. Dessa forma, no que tange a aprendizagem os distúrbios e/ou transtornos dos alunos os impedem de aprender. Em detrimento dessa influência precisam utilizar algum psicofármaco que os coloque dentro dos padrões esperados, não importando seu contexto escolar/social, ou sua história de vida.

No contexto escolar, a hiperatividade e/ou déficit de atenção apresenta-se como justificativa corrente para o fracasso escolar de um número expressivo de crianças, atribuindo-se a elas a responsabilidade por não aprender e isentando de análise o contexto escolar e social em que estão inseridas (EIDT, 2004).

É sabido que a medicalização prescrita com responsabilidade, em que os profissionais que assistem ao indivíduo trabalhem de maneira multidisciplinar, contribuem bastante para o bem-estar do paciente.

### **Contribuição da atuação do psicopedagogo no tratamento**

O psicopedagogo trabalha com ações que visam melhorar a compreensão do processo de aprendizagem humana e suas repercussões no desenvolvimento do indivíduo, identificando sua apropriação do conhecimento, evolução e fatores interferentes, propiciando o reconhecimento, tratamento e prevenção das alterações da aprendizagem que deles decorrem.

Segundo a revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia (2016), o psicopedagogo atuará diretamente sobre a dificuldade escolar, amenizando possíveis defasagens de conteúdos, bem como a possibilidade para que novas aprendizagens surjam. O profissional também ajudará a criança em aspectos relacionados a organização, planejamento do tempo e das atividades em geral.

Durante esse trabalho, as dimensões afetiva, familiar e social em que a criança está inserida são investigadas, pois é de suma importância analisar a qualidade desses vínculos. A confiança possui forte relação com a aprendizagem. Nesse sentido, o acompanhamento do psicopedagogo deverá respaldar-se na confiança, bem como um espaço de escuta da criança.

O psicopedagogo em sua atuação clínica poderá intervir e exercer um trabalho de reflexão e orientação familiar, possibilitar a elaboração acerca do direcionamento das condutas que favorecem a adequação e integração do indivíduo com TDAH e trazer perspectivas sob diretrizes de vida e evolução.

Bossa (1994, p. 11-12) em seus estudos sobre o trabalho clínico expressa:

O trabalho clínico se dá na relação entre o sujeito com sua história pessoal e sua modalidade de aprendizagem, buscando compreender a mensagem do outro sujeito (...) nesse processo onde investigador e objeto - sujeito de estudo interagem constantemente, a própria alteração torna-se alvo de estudo da psicopedagogia, isto significa que, nesta modalidade de trabalho, deve o profissional compreender o que o sujeito aprende, como aprende e por que, além de perceber a dimensão da relação entre psicopedagogo e sujeito de forma a favorecer a aprendizagem.

A intervenção do psicopedagogo nesse tratamento é realizado através de jogos de exercícios sensório-motores (amarelinha, bola de gude), combinações intelectuais (damas, xadrez, carta, memória, quebra-cabeça, etc.). “A avaliação psicopedagógica tem um papel central no diagnóstico da criança com TDA/H, já que é no colégio que o problema tem maior expressão” (CONDERAMIN *et al.*, 2006, p. 60).

É imprescindível ao tratamento que o psicopedagogo dialogue com os demais profissionais envolvidos no tratamento, pois as informações dos demais envolvidos nesse processo serão de suma importância para compreender como a criança encontra-se em cada especialidade (psicológica, neurológica, fonoaudióloga, pedagógicas).

## ■ CONCLUSÃO

O TDAH aborda uma temática amplamente discutida no cenário contemporâneo, pesquisas são desenvolvidas constantemente por profissionais da área médica, pedagógica e psicológica. Tais pesquisas englobam aspectos relacionados as características, diagnóstico, tratamento e indicação medicamentosa do transtorno.

De acordo com diversos estudos, a origem do TDAH pode ser de origem biológica ou orgânica. Desse modo, os comportamentos de desatenção, impulsividade e inquietude não devem ser analisados como vontade própria do indivíduo.

Devido à complexidade do transtorno no que diz respeito ao conceito/características, diagnóstico e tratamento é imprescindível a atuação de uma equipe multidisciplinar para a realização de uma avaliação precisa. Analisar o contexto escolar e social em que a criança está inserida é de suma importância para um diagnóstico preciso. Algumas crianças são diagnósticas inadequadamente, devido a ausência da investigação no âmbito familiar, escolar e social, implicando em possíveis indicações medicamentosas desnecessárias.

A criança com TDAH possui direitos assegurados pela Lei 9.394/96 (presente nos artigos 58 e 59) no que tange serviços de apoio especializado, currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organizações específicas para atender às peculiaridades dos alunos, bem como a necessidade de capacitar docentes para o desenvolvimento do indivíduo. A escola tem o papel de atender as necessidades específicas desse aluno (atividades, avaliações e provas diferenciadas, com mais tempo, com ledor, se necessário for). Cabe a família buscar as devidas orientações para que os direitos sejam garantidos, colaborando para o bem estar da criança.

À luz do referencial teórico contemplado no presente artigo, a família e a escola em parceria possuem papel fundamental na investigação do transtorno e no tratamento. Os educadores necessitam de formação adequada, compreender as características do transtorno e planejar estratégias em sala de aula, que possibilitem o crescimento do aluno com TDAH. Um ambiente harmonioso, em que a criança sinta-se amparada e protegida pela família atrelada a um ensino que compreenda tais especificidades do transtorno contribuem para o desenvolvimento da criança com TDAH.

Portanto, diante do que foi exposto é possível verificar que com a participação ativa da família, equipe escolar qualificada, acompanhamento de especialistas da área médica e o diálogo entre esses três pilares a criança terá sucesso não só no desempenho escolar, mas também no social.

## ■ REFERÊNCIAS

ABREU, Sueli. Construindo um espaço: Ambiente Computacional para aplicação no processo de avaliação psicopedagógica. Dissertação de Mestrado. UFRJ/NCE. **Revista da ABPP**. Rio de Janeiro (RJ), 2004. Disponível em: <<http://abpp-rj.com.br/abpp-rj/>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DEFICIT DE ATENÇÃO (TDAH). 1999.** Disponível em: <<http://www.tdah.org.br/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

BONADIO E MORI, Rosana Aparecida Albuquerque e Nerli Nonato Ribeiro. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade diagnóstico e prática pedagógica**. Maringá (PR): Eduem, 2013.

CORREIA, Aparecida da Paixão; LINHARES, Tatiana Corrêa. A atuação do psicopedagogo com crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) intervenção necessária para pais e educadores. **Soc. e da Saúde**. Univ. Fumec, Belo Horizonte, ano 11, n. 17, p. 141-161, jul./dez. 2014. Semestral.

COUTO; MELO JUNIOR; GOMES. Taciana de Souza, Mario Ribeiro, Cláudia Roberta de Araújo. Aspectos neurobiológicos do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Revista Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, 2010. Disponível em: <[http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15\\_1/m202\\_09.pdf](http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15_1/m202_09.pdf)>. Acesso em: 25 mai. 2017.

EIDT, Nadia Mara; TULESKI, Silvana Calvo. Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade e psicologia histórico-cultural, **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p.121-146, jan./abr. 2010. Quadrimestral.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOEGEN, Marlete Lunelli; SILVA, Milena Mery da. Considerações acerca do aumento do consumo de “ritalina” nas crianças no âmbito escolar. **Revista UNIEDU**. Disponível em: <[http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wpcontent/uploads/2016/02/Marlete-Lunelli\\_Hoegen.pdf](http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wpcontent/uploads/2016/02/Marlete-Lunelli_Hoegen.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2017.

**MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS (DSM-5)**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MEIRA, Marisa Eugênia Melillo. Para uma crítica da medicalização na educação. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, Maringá, v. 16, n.1, jan. 2012. Mensal.

MOREIRA. Diogo Marques. Neurotransmissores. **Site Infoescola**. 2012. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/neurologia/neurotransmissores/>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

**REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOPEDAGOGIA**. 2006. Disponível em: <<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

RIBEIRO. Maria Izabel Souza. A medicalização da educação na contramão das diretrizes curriculares nacionais da educação básica. **Revista entre ideias**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 13-29, jan./jun. 2014. Semestral.

ROHDE, et al. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 22, dec. 2000. Mensal.

SENO, Marília Piazzzi. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem? **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 84, 2010.

STROH. Juliana Bielawski. TDAH – diagnóstico psicopedagógico e suas intervenções através da Psicopedagogia e da Arteterapia. **Revista Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 18, n. 17, 2010.

TAVERNA. Carmem Silvia Rotondano. Medicalização de Crianças e Adolescentes. **Psicol. Esc. Educ**, Maringá v.15, n.1, Jan./Jun. 2011. Semestral.

# Psicopedagogia e suas intervenções nas dificuldades de aprendizagem de alunos com TDAH

| Flávio Aparecido de Almeida

# RESUMO

O trabalho buscou a compreensão e análise da relevância do psicopedagogo e suas intervenções junto às dificuldades de aprendizagem de alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Nesse cenário é importante uma verificação capaz de compreender os processos de desenvolvimento e a trilha de aprendizagem, entendendo-se esses educandos de forma interdisciplinar, buscando-se embasamento nas diversas áreas de conhecimento e aprendizagem no âmbito escolar e familiar, juntamente com os aspectos afetivos, cognitivos e biológicos. O trabalho teve como objetivo geral analisar a influência do psicopedagogo em relação às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelas crianças com TDAH. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica, tendo sido realizadas pesquisas em livros de variados teóricos relacionados ao assunto, juntamente com pesquisas em sites da internet, trabalhos acadêmicos, artigos e revistas. Dentre o material consultado, foram selecionados os que proporcionaram as respostas mais adequadas e completas para o assunto abordado.

**Palavras-chave:** Psicopedagogia, Aprendizagem, Intervenção.



## ■ INTRODUÇÃO

No contexto contemporâneo, a cada dia tornam-se mais comuns os debates envolvendo as dificuldades de aprendizagem envolvendo o desempenho escolar vivenciado pelos educandos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). As dificuldades relacionadas ao aprendizado relacionam-se às crianças que vivenciam dificuldades para adquirir algum material teórico, ainda que possuam certo grau de inteligência considerada normal, e não alguma debilidade de caráter físico, emocional ou social.

Diante disso torna-se fundamental a criação de instrumentos eficientes e inovadores para a promoção do saber, da ação de aprender e de uma intervenção psicopedagógica eficaz e de qualidade voltada para o processo de aprendizagem humana que visa a superação das dificuldades de aprendizagem.

Os motivos que levam ao não aprendizado podem ser promovidos de diversas formas, dentre as quais podem ser destacadas estruturas familiares mais organizadas com base nas necessidades apresentadas pelos alunos em suas residências, juntamente com as dificuldades que geralmente apresentam em suas atividades acadêmicas e no trabalho, principalmente devido à dificuldade de concentração. Além disso, as crianças, por terem sintomas mais acentuados da hiperatividade e impulsividade, apresentam ainda dificuldade de relacionamento com outros colegas.

É importante destacar o fato de muitas vezes ocorrer a escassez de educadores devidamente capacitados para o desenvolvimento desses alunos por meio de metodologias viáveis, capazes de provocarem neles o interesse pelo conhecimento nas mais variadas áreas do conhecimento humano. Nesse contexto levanta-se o seguinte questionamento: qual o papel do psicopedagogo e sua intervenção frente às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos com TDAH?

Nesse contexto tem-se o psicopedagogo como um tipo de profissional que busca uma maior compreensão e ações interventivas junto aos alunos em seus aspectos de cognição relacionados às dificuldades de aprendizagem. Em decorrência das necessidades apresentadas é possível perceber tratar-se de uma atitude de caráter qualitativo decorrente do psicopedagogo, cujo propósito é o aperfeiçoamento das relações com o processo de aprendizagem dos estudantes e professores, tanto no âmbito educacional, quanto social e familiar.

A pesquisa justifica-se em decorrência dos desafios vivenciados pelos psicopedagogos em relação ao conhecimento humano, situação que provoca a busca por condições que propiciem a identificação das causas e consequências que atingem o processo educativo, tanto no contexto educacional, quanto no ambiente familiar, uma vez que existe a necessidade de uma aprendizagem qualitativa direcionada para os educandos abordando seu desempenho a partir de uma aprendizagem relevante junto à sociedade contemporânea.

O trabalho teve como objetivo geral analisar a influência do psicopedagogo em relação às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelas crianças com TDAH. Os objetivos específicos foram examinar a psicopedagogia e as intervenções nas dificuldades de aprendizagem dos alunos com TDAH, analisar o papel do psicopedagogo e os aspectos da relação professor e o aluno com TDAH, avaliar a psicopedagogia institucional e as sugestões de intervenção psicopedagógica

O trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica, tendo sido realizadas pesquisas em livros de variados teóricos relacionados ao assunto, juntamente com pesquisas em sites da internet, trabalhos acadêmicos, artigos e revistas. Dentre o material consultado, foram selecionados os que proporcionaram as respostas mais adequadas e completas para o assunto abordado.

## **A PSICOPEDAGOGIA E AS INTERVENÇÕES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

O relacionamento entre família, professor e aluno deve ser visto como um incentivo a mais no ato de obter conhecimento. A psicopedagogia é um termo voltado para o estudo da aprendizagem em suas diversas formas, nos relacionamentos interpessoais e no modo pelo qual as crianças são ejetadas na sociedade, ocupando-se da busca em entender o que tanto afeta as crianças no seu desenvolvimento cognitivo, na aprendizagem, nas manobras do não aprender e na consolidação do entendimento humano.

A psicopedagogia na relação de aprendizagem promove a relação com o saber construído, mobilizando o formato de aprendizagem do indivíduo. Desse modo, é importante compreender a área de atuação de quem atua na psicopedagogia. Para Barone (2011), a psicopedagogia cuida da identificação das dificuldades na aprendizagem que acabam comprometendo o raciocínio lógico dos seres humanos. Da mesma maneira também é necessário que a família contribua para a formação intelectual da criança, que por causa da dificuldade em aprender, possa se sentir incapaz para desenvolver sua rotina de aprendizagem.

O ideal é que seja feito um trabalho em conjunto com a família ou psicopedagogo e a criança quando for diagnosticado o déficit de aprendizagem. Desde o seu nascimento, o ser humano já é incluído em uma instituição social, que começa na família, passando pela escola e por fim pela sociedade.

De acordo com a sua existência o indivíduo é integrado a outras instituições. Por meio de várias atuações preventivas o psicopedagogo, junto com os professores, pais, alunos e a comunidade buscam achar as principais causas dos empecilhos de aprendizagem. Para aqueles seres humanos que encontram dificuldades para se desenvolver em um ritmo acelerado para obter conhecimento (BECKER, 2003).

A aprendizagem humana é desenvolvida de acordo com as ações praticadas pela própria pessoa. Já a fonte de aprendizagem é constituída pela manifestação do desejo de aprender do indivíduo. Aprende-se mais facilmente quando se sente prazer no ato da aprendizagem e quando aquilo que é passado possui significado importante ou interessante para o indivíduo. Segundo Bossa (1994), toda pessoa tem capacidade de aprendizagem, de assimilação e crescimento progressivo indo de encontro a uma aprendizagem completa, na qual todos colaboram com o saber, seja no lado do educador ou do educando.

O aprendizado faz com que sejam acelerados os processos de evolução internos que geralmente atuam quando a criança está interagindo com o meio ambiente e com outros seres. É por meio do processo de aprendizagem que se torna possível o alcance de um alto rendimento, visto que essa qualificação não é concedida por meio de talento, mas sim, dos desenvolvimentos psicomotores.

A aprendizagem das crianças de forma a obter-se um desenvolvimento saudável a educação psicomotora é primordial para esse quesito. Devem ser observados, no processo de aprendizado, os componentes internos e externos. Um exemplo desses dois componentes seria o desenvolvimento psíquico e motor, que são bastante diferentes em suas funções, mas que se completam na relação psicomotricidade (COSTA, 2007).

Da mesma maneira que um indivíduo é ensinado, também é capaz de ensinar. Dessa forma são traçados significados para a vida. Quando ocorre o ensinamento de algo a alguém, abre-se as portas para que ela consiga sempre aprender algo a mais. A psicopedagogia age de maneira a diminuir as dificuldades de quem não consegue aprender algo, e do mesmo modo ajuda a estimular a evolução de um processo de aprendizagem sem qualquer dificuldade.

Durante o período escolar podem ocorrer dificuldades no aprendizado, tanto no início, quanto no meio do processo, atingindo cada aluno de modo diferente. Diante disso, torna-se fundamental que seja realizada uma investigação para descobrir o motivo de tal dificuldade. Independentemente do motivo ou da causa da dificuldade no aprendizado é necessário um trabalho em conjunto, tanto da parte do professor, como da família da criança e do psicopedagogo.

É necessário fazer uma análise de todos os motivos inerentes à falha cognitiva para se chegar à principal causa da não aprendizagem. Não há constatação real de que as dificuldades na aprendizagem sejam exclusivas de surdos, retardos mentais, cegos, autistas, disléxicos, dentre outros. Dificuldades no entendimento, sejam elas temporárias ou permanentes fazem parte do cotidiano dos alunos independente se serem eles deficientes ou ditos normais, e é manifestada em qualquer fase do processo escolar (BOSSA, 1994).

Todo indivíduo pode se deparar com barreiras ao longo da vida, mas algumas pessoas necessitam de ajuda para enfrentá-las. É preciso que a vontade dos pais e dos pedagogos sejam mobilizadas, e que eles se unam para proporcionar a disposição de recursos que ajudem a aumentar os níveis de participação e eficiência de modo geral para com os alunos, sem qualquer discriminação com os que tiverem alguma dificuldade no aprendizado.

Segundo Cool (1994) a dificuldade em aprender não está relacionada exclusivamente a quem possui algum tipo de distúrbio para aprender, que aliás é bastante presente nas crianças. O psicopedagogo, no desempenho de sua função, deve compreender totalmente os processos de aprendizagem humana, que se integram a outros processos de maneira a sanar as dificuldades do ser humano.

Na remoção das barreiras de aprendizado é necessário que seja dadas oportunidades no ambiente escolar e no familiar para todas as crianças que precisarem de apoio, dando informações das fases de evolução na aprendizagem de maneira integral. O aprendizado é um mecanismo de objetivos mútuos entre o que ensina, o que aprende e o ambiente, no qual, o resultado é fruto de um agir de modo diferente.

Segundo Barone (2011), em relação ao aprendizado de modo recíproco, os motivos das dificuldades em aprender podem estar relacionados à própria pessoa que está aprendendo, ou a quem está ensinando, e até mesmo ao ambiente onde acontecem os ensinamentos. Então, caso seja feita uma análise da dificuldade no aprendizado é possível perceber que a causa não está relacionada apenas a um motivo isolado.

A maneira de aprender na escola é particular, de acordo com a personalidade do aluno. No aprendizado, é preciso que se tenha uma personalidade sadia e emocionalmente madura, que já tenha ultrapassado a fase de predominância do desempenho primário. Mediante isso, por meio das dificuldades de aprendizagem vivenciada pelas crianças, entende-se que esses problemas estão relacionados a fatores emocionais, sociais, autismo, de comportamento, problemas cognitivos, dentre outros.

Quando a dificuldade de aprendizagem é detectada, o psicopedagogo deve fazer uma investigação envolvendo todos os aspectos que podem estar envolvidos de alguma maneira com essa dificuldade, com intuito de interferir na melhor forma possível de se acabar com essa dificuldade. Assim, quem trabalha no ramo da pedagogia deve ter a consciência de que é preciso compreender cada ser humano com um todo, e jamais de maneira isolada acerca de todos os problemas, que de maneira direta ou indireta podem resultar em alguma dificuldade na aprendizagem (BECKER, 2003).

É necessário compreender também a criança dentro do meio em que ela convive, entre as pessoas que vivem ao seu redor, de maneira que o psicopedagogo tenha a oportunidade de interagir também com a família, os professores e quem convive com eles no dia a dia.

Dessa forma é possível que haja uma melhora absoluta na aprendizagem, já que sem a interação da aprendizagem não é possível o estabelecimento do ensino.

Os problemas na aprendizagem não estão ligados apenas a motivos físicos ou psicológicos. Se faz necessário entendê-los, por meio de um direcionamento multidimensional, na qual seja possível compreender determinados aspectos, sejam eles, afetivos, pedagógicos, orgânicos, sociais e cognitivos, passíveis de serem percebidos no meio das conexões sociais e escolares. As atitudes acerca dos problemas na aprendizagem devem ser tomadas de modo mais amplo em todo o seu meio escolar e familiar.

## **O INTERVENCIONISMO PSICOPEDAGÓGICO**

Na psicopedagogia é possível a realização de um trabalho preventivo, no qual sua finalidade é evitar as possíveis dificuldades na aprendizagem, e caso não seja possível essa prevenção antes do problema acontecer, com toda sua experiência adquirida ao longo de sua carreira, o psicopedagogo ao saber da dificuldade no aprendizado deve fazer sua interpretação para que seja feita a devida intervenção. Com essa postura o psicopedagogo ajudará o ser humano a reorganizar sua história de vida, de forma a recompor o que estava fragmentado e realinhar seu aprendizado.

Entre os recursos que podem ser usados pelos psicopedagogos podem ser destacadas a entrevista com a família, a realização de investigação sobre o motivo da consulta, verificação do histórico de vida da criança, contato com a escola e outros profissionais que fazem parte do cotidiano da criança, e se necessário, a realização de encaminhamento a outros profissionais. Todas essas medidas e procedimentos que forem realizados devem ser informadas aos pais, para que eles possam acompanhar todo o processo (PINTO, 2007).

Diante do exposto e válido afirmar que o psicopedagogo necessita ter consciência de seu dever e responsabilidade profissional, e o mais importante saber respeitar, zelar e cuidar de cada ser humano que for cuidado por ele. Nesse contexto devem levar sempre em consideração que cada ser é único, possuindo suas singularidades e particularidades, que necessitam de respeito. Assim, a psicopedagogia busca estudar, diagnosticar, compreender, informar e cuidar dos problemas relacionados à aprendizagem, levando-se em conta todas as características ao longo da vida do indivíduo.

## **O PSICOPEDAGOGO E OS ASPECTOS DA RELAÇÃO PROFESSOR E O ALUNO COM TDAH**

É notório que na sala de aula grande parte dos professores não domina de forma ampla os campos metodológicos, científicos e políticos, preocupando-se mais em transmitir o

conteúdo do que com o entendimento do aluno quanto ao que lhes foi passado. Ao se realizar uma análise da aprendizagem, levando-se em consideração os pilares cognitivos e os vários tipos de emoções, sendo utilizado o sentimento presente entre a relação de professor e aluno e a maneira que o processo de ensino é feito em função dessa relação.

Segundo Freire (2003), a relação entre aluno e professor é uma relação humana, na qual há alegria, angústia e até mesmo falta de interesse por parte do aluno, quando este se depara com suas dificuldades. Cada ser em uma sala de aula possui uma história diferente, um linguajar diferente, estilo diferente, uma motivação diferente, de acordo com a realidade de cada um. Na vida educativa, dentro do ramo pedagógico, o aluno é quem sempre vai atrás de uma nova determinação olhando pelo lado crítico da cultura implantada, isto é, trata-se de um ser humano em busca de agregar uma nova carga de conhecimento.

Contudo, na maioria das vezes o próprio aluno não consegue enxergar esses preceitos, resultando em um comportamento angustiante na sala de aula, visto que, muitos trazem de casa o autoconceito elaborado pela relação de desenvolvimento com os pais ou com aqueles de convivência diária. Na sala de aula, o professor não deve destruir essa relação, pois o que o aluno carrega de seu convívio familiar e social não pode ser suprido de forma brusca, deve ser acrescentado a novas revelações da escola (COOL, 1994).

O contexto não é diferente com indivíduos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. O TDAH se caracteriza por uma variedade de problemas relacionados à ausência de atenção, hiperatividade e impulsividade. É um distúrbio comum na infância ou adolescência que possui influência direta na aprendizagem destes indivíduos. Tais problemas tendem a resultar de um desenvolvimento inadequado e causam dificuldades na vida diária. O TDAH é um distúrbio bio-psicossocial, ou seja, parece haver fortes fatores genéticos, biológicos, sociais e vivenciais que colaboram para a intensidade dos problemas vivenciados.

O TDAH é uma das síndromes psiquiátricas mais comuns e pode ser identificado em estudos epidemiológicos uma predominância de cerca três a sete por cento na população. Dessa forma, em uma sala de aula com vários alunos é comum a identificação, em média, de um ou dois alunos com alguma necessidade especial. O número de pessoas com TDAH se apresenta distribuído de igual maneira nas classes sociais e econômicas.

O diagnóstico precoce e tratamento adequado são capazes de reduzir de maneira significativa os conflitos familiares, escolares, comportamentais e psicológicos experimentados por essas pessoas. Frente a esse cenário, o grupo familiar se constitui em um contexto pautado na dinamicidade, em que atuam tanto os fatores conscientes quanto os inconscientes, sendo que a criança, desde o nascimento, não está limitada à influência passiva dos outros, atuando também como um relevante agente ativo modificador na estrutura da totalidade do grupo familiar (LOPES, 2011).



No contexto contemporâneo tornou-se comum as acusações referentes ao fato de professores se isentarem da própria culpa, jogando a responsabilidade no aluno ou em seus familiares pelas dificuldades na aprendizagem. Contudo existem fatores que podem ser investigados, pois as causas podem estar no método usado para ensinar, de forma que a atenção e o afeto podem acabar influenciando no assunto em questão. Frente a esses problemas o psicopedagogo tende a fazer uma avaliação da maneira mais eficiente e eficaz possível.

Na avaliação do psicopedagogo, no primeiro encontro com o aprendente e sua família, utiliza-se a técnica da escuta psicopedagógica, que auxilia o psicopedagogo a fazer a captação por meio das conversas, das dinâmicas ou até mesmo do silêncio, com o intuito de descobrir o motivo do não aprendizado (BARONE, 2011).

No trabalho desempenhado por esse profissional é possível fazer uma composição de análise referente a cada instituição escolar, proporcionando a elas uma qualidade melhor em relação ao trabalho para os professores, promovendo, ao mesmo tempo, a estimulação das relações interpessoais, manejo no processo de ensino, métodos de trabalho com concepções mais atualizadas e desenvolvimento dinâmico acerca do planejamento da equipe escolar, colaborando para que acima de tudo seja feita uma ampliação no modo de enxergar o aluno por meio dos problemas encontrados no seu caminho de aprendizagem (BARONE, 2011).

Por meio do diagnóstico psicopedagógico é possível fazer a identificação dos motivos que causaram ou que estão causando os problemas na aprendizagem, deliberando como instrumento pedagógico as provas operatórias e todo o material pedagógico. É válido ressaltar que a vida contemporânea interfere nas atividades do convívio humano, isso quer dizer que o desenvolvimento de novas tecnologias na esfera da comunicação afeta diretamente as atividades do professor.

Diante desse fato, o educador necessita estar preparado para conseguir lidar com essas adversidades visando a inovação de sua maneira de ensino. Com o intuito de obter resultados frente ao fracasso escolar e necessário ir de encontro ao plano de prevenção das escolas, travando uma batalha para que os professores consigam transmitir seu conhecimento de forma prazerosa, de maneira que quem esteja aprendendo consiga entender o que for transmitido (CARVALHO, 2007).

Ao tomar conhecimento do diagnóstico de TDAH, o psicopedagogo e a instituição de ensino devem direcionar o ensino para o desenvolvimento não alcançado por aquele aluno que está com dificuldades no aprendizado. Desse modo, o psicopedagogo é construtor de uma espécie de ponte daquilo que o aluno tem conhecimento e o que ele precisa aprender. Nessa trajetória, é importante fazer observação das possibilidades que a criança tem e o quanto ela pode desenvolver nesse percurso (GLIZ, 2009).



O processo de aprendizagem da criança tem início muito antes da aprendizagem na escola, e tudo o que a criança aprende na escola deriva de uma pré-história, e é com base nessas informações que o educador deve reestruturar sua prática docente, de forma que ela seja consciente, atualizada e concreta. Ao mesmo tempo torna-se possível criar vínculos afetivos com o aluno, até mesmo com aqueles que, por algum motivo, não apresentam interesse de aprender naquela ocasião (FREIRE, 2003).

Ao se aprofundar nos estudos relacionados ao sistema escolar e às atividades do educador, tende a ocorrer um direcionamento ao começo de tudo, ao universo familiar e todas as suas peculiaridades acerca do desenvolvimento educacional. No decorrer de seu desenvolvimento a criança depende cada vez menos de sua percepção e das situações que a afetam de forma instantânea, influenciando em seu comportamento, de forma que a criança visualiza um objeto, mas age de forma diferente em relação ao que viu (FERRETTI, 2002).

Com isso, a criança age de maneira independente daquilo que está enxergando. Como por exemplo, ao brincar, a criança tem o conhecimento para fazer a separação do pensamento e objetos, o modo aplicado no momento decorre das ideias, e não por meio das coisas. Dentre os processos de maturidade das crianças estão relacionados os processos humanos de origem nos relacionamentos sociais e entendidos pela sua relevância histórico-cultural, na relação de entender que o ser humano significa o mundo e a si mesmo, por meio das experiências sociais (SOARES, 2006).

É importante para o pedagogo compreender a realidade e a maneira de agir, tendo como presunção o intermédio do outro, os instrumentos e as particularidades externas de cada indivíduo, especialmente as peculiaridades que envolvem o TDAH, atuando na esfera física e social. O encontro da criança no seu nascimento com o mundo já pode ser considerada uma forma de aprendizagem (CORREA, 2005).

Neste propósito, dentre todo o material considerado relevante para que o educador atue, independente de uma atuação em espaços especiais ou comuns, é importante destacar que as atividades e currículos que atuam potencializando o sujeito, dando maior ênfase as relações sociais, reconhecendo ainda a importância que envolve as debilidades ligadas à comunidade que é trabalhada neste trabalho.

## ■ A PSICOPEDAGOGIA INSTITUCIONAL E SUGESTÕES DE INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA

O trabalho do psicopedagogo nas instituições tem o intuito de fortalecer a identidade do indivíduo, e resgatar as origens dessas instituições de ensino, no mesmo instante em que busca a sintonização da instituição com a realidade vivida no contexto contemporâneo,

adequando-a de acordo com as reais necessidades dos alunos, o que não é diferente no caso dos alunos com TDAH.

No decorrer do processo de educação, a intenção é fazer o investimento para desenvolver sua estrutura baseada na ideia de ensino-aprendizagem que seja capaz de ajudar nos relacionamentos interpessoais, além de estimular quem trabalha no ramo educativo. Nesse contexto há a estimulação de uma transformação no ramo educativo, em toda a comunidade inovando a prática escolar, estruturando os conceitos e conteúdo que tenham maior relevância, levando em conta o assunto em questão, ou seja educandos com TDAH (BARONE, 2011).

É importante reforçar a união entre escola e família, de modo a construir as bases para que o educando possa fazer a construção do seu projeto de vida. O material didático correto a ser usado, após passado por uma rigorosa análise, deve ser usado de forma a orientar o trabalho do educador, evitando-se seu uso exclusivamente como único meio de suas atividades dentro das salas de aula. Para que seja possível a construção de um mundo melhor em relação à qualidade de vida da sociedade, os aprendentes necessitam ser capazes de enxergar o mundo de modo a interpretar, decifrar e conseguir interferir de modo seguro e competente nas tomadas de decisão.

## **AS INTERVENÇÕES PSICOPEDAGÓGICAS NA SALA DE AULA E JUNTO A FAMÍLIA**

Junto com toda a equipe da instituição de ensino, o psicopedagogo se mobiliza na busca de construir o espaço concreto de aprendizagem, espaço que é voltado para a visão de processos, a partir do qual todos que estão a volta tendem a se articular e imobilizar para fazer a identificação das principais características que necessitam ser intensificadas e hierarquizadas, para que a ação não seja interrompida, e sim, que seja continuada impulsionando a todos na busca do saber.

Na formação do ser humano a escola é considerada uma parcela significativa para o crescimento dos indivíduos, e as atividades do psicopedagogo nas instituições de ensino, denominadas psicopedagogia preventiva. Têm-se a função importante de harmonizar os conhecimentos disponíveis, promovendo o desenvolvimento e construindo pressupostos de conduta que estão inseridas em um vasto projeto social, de modo a afastar e reduzir a necessidade de interrupção (SOARES, 2006).

Nesse sentido, a escola faz o papel de um dos mediadores neste processo de socialização. Acaba se tornando um produto da população em que os indivíduos vivem e participam. Na sala de aula o professor não tem simplesmente o papel de ensinar, mas também de aprender, adquirindo conhecimentos de conteúdos, maneiras diferentes de ensinar, de liderar, de dialogar, aprendendo a ser um cidadão do mundo, atualizado de acordo com a época em que vive e o seu papel de ensinar, que também se torna um papel do aprendente.

Quando o professor adota essa postura voltada para a tratativa das dificuldades na aprendizagem acaba atuando de maneira preventiva, evitando que se tornem problemas verdadeiros. Nesse processo a família também é de suma importância, pois ao nascer, a criança já interage com as pessoas de seu ciclo de convivência, e assim aprendem com o tempo a se socializarem, adquirindo características iguais às dessas pessoas. Geralmente por mais que o indivíduo passe por adaptações e alterações ao longo de sua vida, essas características também influenciam no desenvolvimento intelectual e psicológico deles (FERRETTI, 2002).

À medida que a criança vai se desenvolvendo, ela passa por fases que acabam alterando o meio em que ela vive, resultando em uma vida social mais ampla, ainda que sua vida seja influenciada pelos sintomas ligados ao TDAH, e com isso acabam descobrindo novas coisas, se relaciona com pessoas diferentes, aparecendo novidades que também influenciam o seu desenvolvimento pessoal. É necessário que os pais deem suporte no dia a dia de seus filhos, para que quando cheguem à escola, eles consigam fazer sua parte junto à sociedade de um modo geral (BOSSA, 1994).

Na esfera da educação, as instituições de ensino sempre tiveram um papel fundamental, e no contexto contemporâneo, sua função não é somente passar conhecimentos para cidadania e o trabalho, existe também a necessidade de transmissão dos valores fundamentais para o desenvolvimento do aprendente, dividindo esse papel com a família do indivíduo (SOARES, 2006).

No cenário contemporâneo as instituições de ensino e algumas famílias estão apresentando queixas relatando problemas escolares de alunos, contexto que se agrava no caso de alunos com TDAH, as principais reclamações feita pelos docentes abordam a desatenção e distração constante, erros em avaliações por puro descuido, esquecimento e perda frequente do material escolar, extrema dificuldade em organizar os materiais, ações impulsivas ou inconsequentes, interrupção contínua enquanto outras pessoas falam, dentre outros. Diante disso há a necessidade de construir mecanismos e procedimentos capazes de contribuir de algum jeito para a reversão desse cenário, intervindo a melhor forma possível.

Logo depois de realizada esta avaliação do quadro desse aluno com TDAH é crucial a atuação do psicopedagogo, e diante das dificuldades expostas propõem-se um projeto para intervir com recursos estratégicos, visando a prestação de auxílio à essa criança para que ela consiga superar suas dificuldades. Desta forma, os atendimentos vêm se mostrando muito eficientes em relação ao atingimento desses objetivos (FREIRE, 2003).

Dentre os procedimentos de intervenção psicopedagógicas que podem ser feitos para minimizar e até mesmo acabar com as dificuldades na aprendizagem podem ser destacados observar e fazer uma análise com mais atenção e rigorosidade sobre os erros dos alunos,

fazer uma reformulação das práticas docentes, para que elas se aproximem ao máximo possível das necessidades dos alunos e atendam de forma completa as dificuldades por eles apresentadas (SOARES, 2006).

No que tange ao trabalho com alunos com TDAH em sala de aula é possível destacar algumas estratégias pedagógicas para o ensino desses alunos, sendo elas: variar a rotina de ensino, visto que alunos com TDAH tendem a dispersarem e se entediarem muito rápido, incentivar a prática e repetição, passar uma instrução por vez, aplicar o reforço positivo, manter uma boa comunicação com a família, entre outros.

Nesse contexto recomenda-se ao psicopedagogo uma prática conjunta com o professor e a instituição de ensino, sendo feita uma reflexão acerca da estrutura curricular e sua compatibilização com a estruturação cognitiva, social e afetiva do aprendente com TDAH, pois para os psicopedagogos o ato de aprender está baseado no equilíbrio destas estruturas.

Também é importante que seja avaliado o enfoque psicopedagógico na dificuldade de aprender das crianças com TDAH diante do processo para se desenvolverem, além do caminho de aprendizagem, estudando o perfil daquele aluno de forma individual, indo atrás de apoio em várias áreas do conhecimento, de forma a analisar a aprendizagem no contexto das instituições de ensino e no aspecto afetivo, biológico e cognitivo.

Essas são medidas que geralmente são tomadas para que os estudantes superem suas dificuldades, conseguindo absorver de maneira geral os ensinamentos que são passados. Diante disso fica claro que por meio da intervenção pedagógica as brechas no nível dos conteúdos das instituições de ensino são preenchidas, o que de fato é muito útil para criança, se o motivo de seu mau desempenho for pedagógico.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas desenvolvidas pelo artigo atual destacam que a relevância do papel desempenhado pelos psicopedagogos a partir de uma interferência psicopedagógica nas dificuldades de aprendizado apresentadas pelos alunos com TDAH. Dessa forma, os problemas relacionados à aprendizagem desses indivíduos promovem uma situação verdadeira junto às instituições educacionais, familiares e a própria sociedade.

Nesse contexto apresenta-se fundamental que todas as partes relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem sejam influenciados pelo saber, possibilitando dessa forma, uma maior compreensão de como ocorre a extensão de fatores internos e externos de caráter escolar e familiar, juntamente com a forma com que se poderão desenvolver os trabalhos visando a redução das dificuldades de aprendizagem desses alunos.

Para que tal propósito seja alcançado é necessário que a instituição escolar recorra aos psicopedagogos para que, de maneira conjunta, desenvolvam um projeto investigativo

visando a estruturação de ações, estratégias e intervenções psicopedagógicas capazes de contribuir na redução dos problemas relacionados à aprendizagem, uma vez que os alunos representam o objeto de mudança e de obtenção de aprendizagem.

Nesse contexto, cabe ao psicopedagogo manter ativa sua procura por direcionar o educando ao retorno de sua integração ao seu cotidiano normal, sempre valorizando sua individualidade. Podem ser destacadas as vantagens e viabilidades que podem ser propiciadas pela psicopedagogia, visto ser ela capaz de proporcionar mudanças a partir de ações que apoiem e incentivem tais propostas, nas quais os alunos adquirirão um aprendizado viável ao longo de sua vida. O presente trabalho viabilizou analisar a influência do psicopedagogo em relação às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelas crianças com TDAH, porém não se pretendeu esgotar o tema sendo necessária a realização de futuras pesquisas que se proponham ao mesmo tipo de investigação em torno do assunto para expansão do tema em questão.

## ■ REFERÊNCIA

BARONE, Leda Maria Codeço; MARTINS, Lilian Cassia Basich; CASTANHO, Marisa Irene Siqueira. **Psicopedagogia: Teorias da aprendizagem**. Casa do Psicólogo, São Paulo-SP, 2011

BECKER, Fernando. **A origem do conhecimento e aprendizagem escolar**. Artmed, Porto Alegre, 2003 p.14-17.

BOSSA, Nádia. **A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo Barreiras para à aprendizagem: Educação incluída**. 7ª Ed. MEDIAÇÃO Porto Alegre, 2007

COOL, Cesar. **Aprendizagem Escolar e Construção do Conhecimento**. Artmed. São Paulo, 1994, p. 50-51

COSTA, Auredite Cardoso. **Psicopedagogia e psicomotricidade: pontos de intercessão nas dificuldades de aprendizagem**. 5ª ed. Vozes, Petropolis-RJ, 2007.

FERRETTI João Celso. **Avaliação da aprendizagem: construindo uma práxis**. In: Temas em educação – Futuro Eventos. 1º Livro da Jornada de 2002.

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia**. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GLIZ, Maria das Graças Sobral. **Psicopedagogia: um conhecimento em contínuo processo de construção**. Casa do Psicólogo, São Paulo-SP, 2009

PINTO, Silvia Amaral de Mello. **Psicopedagogia: Portal Para a Inserção Social**. 3ª Ed. Petrópolis, Vozes, 2007 p. 101-120

SOARES, Dulce Consuelo R. **Os vínculos como passaporte da aprendizagem: um encontro D'EUS**. Rio de Janeiro: Caravansarai, 2006.

# Reflexões sobre sintomas de TDAH na adulterez emergente

| **Ana Carolina Mainetti**  
Universidade Tuiuti do Paraná

# RESUMO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é uma psicopatologia presente na infância que está envolta em polêmicas sobre sua validade. A crítica sobre a medicalização da vida, associada às mudanças socioculturais da pós-modernidade trazem questionamentos sobre a coerência do diagnóstico. A partir das peculiaridades na apresentação da desatenção, impulsividade e hiperatividade na vida adulta, é feita uma reflexão, através da revisão narrativa, sobre as características do estágio de desenvolvimento nomeado de “adulter emergente” associadas aos sintomas de TDAH.

**Palavras-chave:** TDAH, Adulto, Adulter Emergente.



## ■ INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção-Hiperatividade (TDAH) é caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, originados na infância, com considerável inquietação, dificuldades de organização e manutenção da atenção. (OLIVEIRA, 2022). Grande parte das crianças com o transtorno continua apresentando sintomas na vida adulta, com impactos no desenvolvimento psicossocial, profissional, acadêmico, emocional e na qualidade de vida. (CERQUEIRA; SENA, 2020). É reconhecida como uma condição importante, não só pelo intenso impacto funcional e social, como também pela elevada prevalência de comorbidades psiquiátricas. (BEZERRA *et al*, 2014).

As ciências médicas já o vêm estudando sistematicamente e o tratamento usualmente aconselhado se faz por meio de medicamentos. Entretanto, é necessário estudar a complexidade desse transtorno para além de uma explicação biológica de causa-efeito. (MISSAWA; ROSSETTI, 2014). Partindo da análise crítica dos discursos científicos que afirmam a existência TDAH como uma doença neurobiológica de origem genética, diversas publicações propõem pontos de vista na contramão desta certeza, apresentando argumentos consistentes sobre a tendência de medicalização da vida. Instrumentada pela farmacologia e pelas neurociências, a medicalização ganhou força e apoio social e o ser humano passou a ser visto fora de seu contexto sociocultural. (VIÉGAS; OLIVEIRA, 2014). A relação do indivíduo com o meio social oportuniza o aparecimento de alguns tipos de atenção e comportamento, sem que isso acarrete, necessariamente, em um diagnóstico de TDAH, até porque os limites do que pode ou não pode ser classificado como TDAH não são claramente definidos. (CARONI; OKAMOTO, 2015)

Segundo Minerbo (2013), na pós-modernidade as instituições que serviram de alicerce entraram em crise, provocando tanto uma libertação, como novas formas de mal estar. Já que o psiquismo é dependente das significações externas para simbolizar experiências emocionais, cada um precisa agora encontrar sua própria resposta ou permanece perdido. A sociedade de consumo tem se apresentado como a instituição mais sólida do mundo contemporâneo, fornecendo objetos para satisfação das necessidades narcísicas. Os comportamentos aditivos e compulsivos da atualidade são como soluções para este desamparo identitário.

Dentro destas mudanças socioculturais, o início da adultez tem se tornado menos previsível, com contornos cada vez mais indefinidos, deixando a transição entre a fase juvenil e a adulta marcada pela não linearidade e pela reversibilidade. É notório que a entrada na vida adulta tem sido postergada pelo prolongamento da escolarização e pelo adiamento da conjugalidade, parentalidade e inserção no mundo do trabalho. (CARNEIRO; SAMPAIO, 2015). Observando estas mudanças ocorridas na virada para o século XXI, Jeffrey Arnett propôs um novo estágio do desenvolvimento humano, chamado de “adultez emergente”,

o qual contempla a faixa etária de jovens em transição para a vida adulta que têm levado mais tempo para assumir papéis adultos tradicionais. Com maior presença nas classes sociais mais altas, em áreas urbanas e desenvolvidas, esta fase é caracterizada pela exploração das identidades, de papéis sociais, de trabalhos e de metas. (ARNETT; DUTRA-THOMÉ; KOLLER, 2018).

Numa etapa de vida de busca por autossatisfação, os adultos emergentes com TDAH estariam desfocando sua atenção do mundo externo para o mundo interno numa tentativa de autorregulação. Segundo Louzã (2010), apud De Luccia (2014) é possível dizer que nesse processo o que acaba predominando é uma organização psíquica centrada no que Freud nomeou de “princípio do prazer”, dificultando a transição para o “princípio de realidade”.

Na falta de um continente sólido, seguro e estável para as vivências emocionais e afetivas aparecem sentimentos de desamparo que despertam mecanismos de defesas primitivos, contribuindo para a acentuação de modos de subjetivação regressivos. (OLIVEIRA; RESSTEL; JUSTO, 2014). As manifestações infantis do TDAH que incidem na vida adulta são reconhecidas pela psicanálise porque qualquer que seja a idade cronológica, antes de tudo trata-se de um sujeito. Mesmo havendo particularidades do déficit de atenção e da hiperatividade na fase adulta, a vasta bibliografia sobre as manifestações do transtorno na criança é de grande valia para a compreensão deste fenômeno no adulto emergente. (DE LUCCIA, 2014).

O presente trabalho nasceu a partir da prática clínica em que se observam adultos jovens com sintomas de falta de foco, procrastinação, dificuldade com gestão do tempo, evitação de tarefas monótonas, pensamento acelerado, dentre outros. Percebe-se a identificação ao saber científico e a tentativa de nomear o mal estar através da literatura psiquiátrica, neste caso, elegendo o diagnóstico de TDAH. Um levantamento de diferentes áreas do saber serviram de base para construir uma reflexão acerca deste sofrimento psíquico nesta faixa etária dos adultos emergentes da atualidade.

Realizou-se um estudo de revisão narrativa da literatura, método que objetiva organizar, elucidar e resumir as principais produções existentes em uma determinada área do conhecimento sem a utilização de uma metodologia rigorosa e replicável. Este processo contribui com o diálogo acadêmico por oferecer uma nova direção a partir de um posicionamento que pode ser tanto crítico, como neutro por parte do autor. (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014; BASTISTA; KUMADA, 2021).

As buscas se basearam na pergunta de pesquisa: Por que os sintomas de TDAH têm surgido na adultez emergente? A investigação foi realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2023 por artigos, teses, dissertações e livros produzidos no Brasil no idioma português, nos últimos 10 anos, nas bases eletrônicas: Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana

e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Foram empregadas as palavras-chave: “TDAH” “adulto”, “déficit de atenção”, “adulter emergente”, isoladas ou de forma combinada. Os títulos e resumos de todos os estudos da busca eletrônica foram revisados e os que tratavam ou contribuíam para o tema desta pesquisa foram incluídos. O critério de seleção foi baseado nas produções mais relevantes dos temas, em materiais que se enquadravam no interesse deste estudo e na leitura crítica do conteúdo encontrado. Foram excluídos relatos de caso, resenhas e artigos que enfatizassem aspectos quantitativos, biológicos, fonoaudiológicos, problemas de aprendizagem, tratamentos medicamentosos ou psicoterápicos do transtorno. A pesquisa foi complementada com uma busca manual a partir das referências bibliográficas dos artigos elegidos.

## ■ DESENVOLVIMENTO

### O TDAH segundo o DSM-5

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento, ou seja, é uma condição com início na infância e que provoca danos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. O TDAH é caracterizado por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade. A desatenção e desorganização envolvem a divagação em tarefas, falta de persistência, aparência de não ouvir e perdas de objetos. A hiperatividade refere-se à atividade motora ou verbal excessiva e não apropriada, inquietação, intromissão social, incapacidade de permanecer sentado e de aguardar. A impulsividade aparece em ações precipitadas sem premeditação e com alto potencial para dano, podendo ser reflexo de um desejo de recompensa imediata e ou incapacidade de adiar gratificações. É comum a baixa tolerância à frustração, irritabilidade e labilidade do humor. É importante salientar que estes sintomas podem ser considerados no diagnóstico somente se forem incongruentes com a idade ou nível de desenvolvimento do indivíduo e não representarem atitudes de desafio ou falta de compreensão. Outra particularidade do transtorno é a ausência dos sintomas quando o indivíduo está recebendo recompensas recorrentes por comportamento apropriado, está sob supervisão, está em uma situação inédita, está envolvido em atividades de seu interesse, está interagindo em situações individualizadas e recebendo estímulos externos consistentes, como os de telas eletrônicas (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014).

Alguns quadros psiquiátricos podem ser confundidos com o TDAH e merecem uma análise cuidadosa. No Transtorno de oposição desafiante há resistência a tarefas que demandem autodeterminação, mas neste caso é porque os indivíduos se opõem às exigências

dos outros. No Transtorno explosivo intermitente também há comportamentos impulsivos, entretanto há predominância de agressividade contra os outros, o que não é característico do TDAH. No Transtorno do espectro autista pode haver desatenção, mas ocorre devido ao diminuído interesse social, bem como podem ocorrer comportamentos de difícil manejo como os ataques de raiva, mas geralmente são causados pela incapacidade de tolerar mudanças, diferentemente dos portadores de TDAH, cuja causa é a impulsividade. Nos Transtornos de ansiedade aparecem a falta de atenção e a agitação, mas estas se devem à preocupação e ruminação. Nos Transtornos depressivos pode ocorrer a falta de concentração, entretanto a dificuldade aparece durante o episódio depressivo e não é permanente. O Transtorno bipolar causa aumento da atividade motora, falta de atenção e impulsividade, mas são manifestações episódicas e acompanhadas de grandiosidade, humor elevado e outras características da mania. O Transtorno disruptivo da desregulação do humor apresenta o sintoma de irritabilidade e intolerância à frustração, mas este não tem a impulsividade e desatenção como características essenciais. Se os sintomas de TDAH aparecerem após o Transtorno por uso de substância, pode estar indicando que a causa dos sintomas se originou do abuso ou uso frequente de substância. Algumas vezes é difícil diferenciar o TDAH dos Transtornos de personalidade devido à semelhança das características de desorganização, intrusão social, desregulação emocional e cognitiva. Contudo, é importante observar que o TDAH não é caracterizado por medo do abandono, autolesão ou ambivalência extrema. Já no caso de comportamento narcisista, agressivo ou dominador é necessária uma avaliação detalhada para diferenciar do TDAH. Transtornos do sono-vigília, Transtornos psicóticos e Transtorno de interação social desinibida também podem ser confundidos com o TDAH e requerem a devida diferenciação na avaliação psicodiagnóstica (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014).

### **Outras perspectivas sobre o TDAH**

A maior parte dos trabalhos científicos assevera que o TDAH é decorrente de uma disfunção executiva do lobo frontal derivada de um déficit funcional de origem genética de certos neurotransmissores como a dopamina e a noradrenalina. (DE LUCCIA, 2014). Mas Barkley (2020) desmistifica as causas relacionadas à lesão ou anormalidade no desenvolvimento cerebral, bem como ao consumo de certos alimentos, contaminação por substâncias químicas, falha na educação e exposição à televisão. O autor traz a ideia de o TDAH ser, na maioria dos casos, um extremo de um traço humano normal e não uma condição patológica. Da mesma maneira que há diversidade de altura, peso, inteligência e outras características e aptidões, os indivíduos com TDAH podem diferir da média apenas numa questão de grau. Se todos os seres humanos possuem funcionamento executivo e

autorregulação, então aqueles diagnosticados com TDAH estariam simplesmente ocupando uma posição mais extrema.

Numa concepção comportamental percebe-se que há processos cognitivos, circuitos cerebrais e interação ambiental que resultam em uma integração da aversão à recompensa tardia e das falhas no controle inibitório relacionadas ao processo de adaptação da criança às restrições impostas pelo meio. As regras vindas de fora pelos pais e pela sociedade deveriam progressivamente transformar-se em autoinstrução. Alguns autores entendem que o TDAH tem como causa um déficit nesta internalização da linguagem e das regras. A regulação interna para controlar o comportamento dependeria de um diálogo interno para planejamento das ações e contenção dos impulsos. Deste modo, percebe-se a existência de uma falha na autorregulação para inibir impulsos e para apresentar autocontrole frente aos limites. (DE LUCCIA, 2014)

No viés da Gestalt Terapia, o homem é visto como inacabado, um ser de infinitas potencialidades em constante construção a partir da interação com o mundo. O contato com o ambiente externo pode fluir de modo pleno para suprir suas próprias demandas e resultar em autorregulação do organismo. Mas se estes contatos estiverem bloqueados ou distorcidos, necessidades não serão satisfeitas, gerando desequilíbrio, angústia e perda na saúde. No olhar gestáltico, adoecer é o resultado de uma não harmonia entre organismo e ambiente. E o TDAH é compreendido como um problema de limite de contato e um mecanismo de autorregulação na tentativa de interagir com o meio. Manter um contato superficial com as coisas, mudando o foco da atenção, numa interminável busca por harmonia organística, mostra que o ritmo acelerado da sociedade moderna gera excesso de excitação, mobilizando a criança para a ação, muitas vezes de forma impulsiva (GUISSO; FABRO, 2016).

Na perspectiva da psicologia Histórico-Cultural, a atenção voluntária é construída a partir de um percurso que inicia da atenção involuntária da criança através da mediação dos adultos, passando pela atenção voluntária externa até se consolidar na atenção voluntária interna na fase de transição para a adolescência. Deste modo, não é possível esperar que uma criança já possua atenção voluntária firmada (EIDT; TULESKI; FRANCO, 2014).

Para os estudos psicanalíticos de De Luccia (2014), certos comportamentos de crianças com TDAH são defesas imaturas, onipotência, negação, cisão, raiva, inveja, tendências destrutivas e fragilidade do superego, como elementos típicos de um caráter narcisista. Outro ponto de vista supõe que tanto a desatenção, quanto a impulsividade e a hiperatividade denotariam uma dificuldade no estabelecimento do laço social.

As psicanalistas Kupfer e Bernardino (2009), apud Caroni e Okamoto (2015), concluem que a hiperatividade e dispersão que aparecem na forma de TDHA, têm uma ligação direta na dificuldade da simbolização da falta e aceitação da lei. A criança transborda sua angústia

por meio de uma agitação permanente, já que os contornos imaginários de seu corpo não foram constituídos devido à dificuldade dos pais de exercerem autoridade com seus filhos. Também salientam uma relação significativa entre a dificuldade da criança em se separar dos pais e manifestações como: agitação, agressividade e problemas com as regras.

Legnani e Almeida (2009) apud De Luccia (2014), sugerem que as manifestações do TDAH sejam analisadas no momento da vida em que aparecem. Na infância é um indicativo de que o “não” está não ainda incorporado. Na idade adulta, o momento infantil está se presentificando, indicando uma posição infantilizada ainda não esquecida e uma dificuldade de alienação e separação do desejo do Outro.

Diana Jerusalinsky (2011) apud Coutinho e Araujo (2018) alerta para o tratamento com o medicamento metilfenidato poder influenciar na espontaneidade, curiosidade e expressão de sentimentos, causando um novo diagnóstico: de depressão. Com isto, conseqüentemente, um novo remédio será prescrito para tratar. A autora traz o intrigante trocadilho do TDAH não se tratar de um déficit de atenção das crianças, mas um déficit de atenção por parte dos adultos às necessidades das crianças.

As novas tecnologias, cujas características são velocidade, excesso de imagens, fragmentação dos textos e encurtamento de narrativas passaram a ter uma onipresença na vida cotidiana. A valorização do individualismo, satisfação ilimitada e excesso de estímulos, sem a presença de figuras de referência e segurança consistentes, resultam em crianças e jovens adaptados ao consumo. A fim de que possam seguir experimentando tudo o que está à disposição, não perdem tempo em tarefas reflexivas e trabalhosas. Outro agravante é o fato dos nativos digitais apresentarem estrutura de pensamento e linguagem diferente dos que nasceram na era pré-digital, sendo estes os responsáveis pela área da educação e pelos esforços para que os alunos aprendam através de uma linguagem ultrapassada. É possível pensar, portanto, que os comportamentos impulsivos, hiperativos e de atenção dispersa são o resultado de uma adaptação a este meio. O sofrimento nomeado como TDAH estaria, então, refletindo uma incapacidade da sociedade, educação e mundo do trabalho na inclusão destas novas modalidades de interação do indivíduo com o meio. (DE LUCCIA, 2014).

## **O TDAH em adultos**

Muitos adultos não foram identificados como portadores de TDAH na infância porque antes da década de 80 o transtorno não era amplamente reconhecido. Não ter sido diagnosticado quando criança, não significa que o adulto com os sintomas não tenha TDAH. Mas caso o indivíduo não tenha tido nenhum sintoma quando criança ou adolescente provavelmente significa que as queixas não se referem ao transtorno e estão sendo causados por outro motivo (BARKLEY; BENTON, 2023).



É difícil qualificar o diagnóstico no adulto porque depende de um julgamento clínico sobre a intensidade dos sintomas, ficando em uma zona nebulosa entre o normal e o anormal. Os sintomas além de serem típicos do comportamento médio, também são comuns em outros transtornos psiquiátricos. Apesar de características diferentes, os diagnósticos tanto na infância, quanto na idade adulta, seguem os mesmos critérios do DSM. Por historicamente ser pensado como uma condição própria da infância e as manifestações mais perturbadoras estarem relacionadas à esfera motora, as quais reduzem com o passar do tempo, os sintomas do TDAH em adultos são ainda pouco disseminados no meio acadêmico. (DE LUCCIA, 2014).

Nos adultos, as manifestações são menos físicas e mais cognitivas, como a falta de planejamento, dificuldade na autorregulação, pensamento acelerado, ineficiência no controle do tempo, desorganização e impulsividade. Também ocorrem mais comorbidades, como ansiedade, transtornos de humor, abuso de substâncias, transtorno de personalidade antissocial e transtorno explosivo intermitente. (DE LUCCIA, 2014). A hiperatividade em adultos pode restar no formato de inquietação e necessidade de se manter ocupado (BARKLEY; BENTON, 2023).

Cerqueira e Sena (2020) ressaltam os impactos na qualidade de vida, como a interferência em suas rotinas, relacionamentos, trabalho e desempenho acadêmico. Há maior tendência ao consumo abusivo de álcool e outras drogas e risco aumentado para o desenvolvimento de outros transtornos mentais.

Na área profissional, o TDAH está associado a pior desempenho, insucesso e falta de assiduidade, com maior probabilidade de desemprego e conflitos interpessoais. (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014). As dificuldades relatadas pelos adultos com sintomas de TDAH são: manter a atenção e a concentração, seguir rotinas, tolerar a monotonia, conservar-se no esforço e organizar atividades. Como a rotina da maioria dos trabalhos envolve permanecer em uma mesma tarefa não tão satisfatória, costumam apresentar procrastinação e inquietude (OLIVEIRA, 2022).

Há uma possibilidade maior de acidentes ou violações de trânsito, obesidade, transtorno de personalidade antissocial, transtorno por uso de substâncias e prisão (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014).

Na vida familiar, é comum enfrentarem problemas para seguir rotinas, cumprir o que foi prometido, lembrar dos afazeres domésticos, tomar decisões em conjunto, apresentando comportamentos egoístas ou agressivos. Estas atitudes poderão evocar sentimentos de menos valia aos membros familiares, gerando conflitos e desestruturação familiar. (OLIVEIRA, 2022).



## O TDAH como exemplo da medicalização da vida

A transformação de questões sociais em doenças já foi vista em outras condições médicas. Quando o alcoolismo foi definido como doença houve o apagamento dos condicionantes sociais que favorecem o abuso do álcool e o papel da indústria de bebidas. A obesidade, quando também classificada como enfermidade, pouco considerou a função da indústria alimentícia e a disponibilidade de alimentos saudáveis para a população. O TDAH estaria se encaminhando para a mesma direção, segundo Signor e Santana (2016). Há uma polêmica em torno do aumento dos diagnósticos de TDAH acontecer como reflexo de um conhecimento maior sobre o quadro e maior aceitação social em contraponto com a hipótese da interferência das indústrias para comercialização de psicofármacos. (DE LUCCIA, 2014). Lacet e Rosa (2017) assinalam que nesse sentido mercadológico, os psicotrópicos estariam ultrapassando o campo científico e a prática médica por se apresentarem como bens de consumo, com promessas de felicidade e realização.

Apesar de ser citada na literatura médica há pelo menos um século, o TDAH ainda é alvo de controvérsias. Sua validade como diagnóstico médico é frequentemente questionada já que os sintomas são bastante similares às características habituais das pessoas (BEZERRA *et al*, 2014)

Os conceitos de “medicalização”, “psiquiatrização” e “psicologização”, na área da psicopatologia, referem-se à transformação de comportamentos divergentes em doenças ou transtornos mentais. Os termos têm um sentido de crítica sobre o poder médico e o processo de rotular atitudes moralmente repreensíveis ou desviantes como doença. A classificação dos comportamentos como normal, anormal, transtorno mental ou transgressão legal tem implicações na economia, política, sistema judicial e na vida das pessoas (DALGALARRONDO, 2019).

Kyrillos Neto e Santos (2013) ressaltam o movimento da psiquiatria em buscar no corpo a causa dos comportamentos que fogem à média, levando os sujeitos a tomarem referências corporais como base para a construção de suas identidades. As bioidentidades em conjunto com a lógica neurocêntrica, no caso do TDAH, estariam retirando as noções de responsabilidade, vontade ou culpa, colocando a causa dos sintomas de desatenção e hiperatividade em certos neurotransmissores.

Em conformidade com esta idéia, a patologização e a medicalização da infância chegam a ter implicações no desenvolvimento moral das pessoas desde cedo. Através de um adestramento químico, as crianças com TDAH não estariam tendo a oportunidade de reflexão sobre suas atitudes nas relações interpessoais. (COLOMBANI; MARTINS; SHIMIZU, 2014).

## A adultez emergente

A “adultez emergente” é um estágio intermediário entre o final da adolescência e a idade adulta que não seria apenas uma etapa de transição, mas uma fase do desenvolvimento humano com características próprias. Jeffrey Arnett cunhou esta expressão ao identificar mudanças nos modos de vida dos jovens adultos. É distinta da adolescência porque os adultos emergentes já passaram pela puberdade, concluíram o estudo fundamental ou médio e chegaram à maioridade legal. Também se difere da fase do adulto jovem porque nos países desenvolvidos as características típicas desta etapa, como o casamento, paternidade/maternidade e trabalho estável, não ocorrem até o fim dos 20 anos ou início dos 30. Este estágio é resultado de mudanças econômicas, demográficas, no papel das mulheres na sociedade e da economia do conhecimento, a qual requer maior investimento educacional. A adultez emergente não se trata de um fenômeno universal, é culturalmente variável, estando presente em contextos urbanos de países desenvolvidos. No Brasil é percebida em camadas mais favorecidas socioeconomicamente (ARNETT; DUTRA-THOMÉ; KOLLER, 2018).

As famílias entendem o sucesso familiar atrelado às conquistas educacionais e profissionais de seus sucessores, o que explica o financiamento mais prolongado da vida dos filhos jovens por parte dos pais. É dedicado mais tempo nos estudos e na experimentação de trabalhos para aumentar a empregabilidade e as chances de encontrar uma carreira satisfatória. Os adultos emergentes são jovens entre 18 e 29 anos que estão entrando no mundo do trabalho não com o foco em sustentar suas famílias como há décadas atrás, mas como um aspecto central da vida para fonte de satisfação. Esta faixa etária pertence ao modelo de trabalho contemporâneo que delega a cada trabalhador a responsabilidade de gerenciar sua própria carreira, através de constantes atualizações de conhecimentos e autogerenciamento do tempo. Baseado na excelência, este modelo acaba fomentando a competitividade e o individualismo, além da informalidade e situações laborais precárias. Paradoxalmente, a geração que mais busca satisfação profissional é a que tem sido mais exposta ao assédio moral. No contexto brasileiro, as trocas frequentes de trabalho pelos jovens são marcadas pela pouca estabilidade e pela diminuição dos direitos trabalhistas (DUTRA-THOMÉ; AMAZARRAY, 2018).

Gobbo (2022) salienta que por ser uma fase caracterizada pela exploração do mundo, instabilidade e auto-foco, é propícia para a construção de sentido para a vida, equilibrando a autorregulação e superação de eventos estressores por meio de escolhas coerentes aos valores pessoais.

As mudanças típicas da adultez emergente são potencialmente estressoras e podem explicar a grande incidência de várias psicopatologias surgidas nesta faixa etária, como a ansiedade, depressão, transtornos associados ao uso de substâncias, transtornos alimentares,

TDAH, transtornos de controle de impulsos, transtornos de humor e esquizofrenia. Outros comportamentos de risco, como os relacionados à sexualidade, também são frequentes, sendo as taxas de gravidez não planejada e infecção por doenças sexualmente transmissíveis mais altas nessa população. (FROESELER, 2019).

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças históricas nas famílias afetaram os papéis desempenhados por cada membro, enfraquecendo os papéis parentais. O borramento dos limites, a fragilidade da autoridade e a privação de uma contenção da angústia capaz de dar segurança e proteção causam sofrimento e descontrole dos impulsos e pulsões durante o desenvolvimento infantil. A oferta de tratamento e cura rápida baseada no psicodiagnóstico infantil de TDAH retira dos pais e deposita na ciência as possíveis soluções para estas dificuldades. (CARONI; OKAMOTO, 2015).

Em uma época em que toda dificuldade deve encontrar soluções imediatas, sem uma análise mais complexa relacionada às causas, a medicalização tem espaço assegurado. (CARONI; OKAMOTO, 2015)

Embora o TDAH sempre tenha existido, a atmosfera social da atualidade apresenta condições favoráveis para o aumento de suas manifestações. É uma era marcada por um incentivo constante à satisfação, ausência de limites e valorização do individualismo. As tecnologias estabeleceram-se como um dos pilares educativos dentro das famílias. A ciência edificou-se como um saber no qual o sujeito entende que é quem sabe sobre si. O TDAH é uma patologia do nosso tempo que denuncia os efeitos nocivos do incentivo ao narcisismo. A nova geração, mais independente, mais ágil, mais ligada a imagens e menos tolerante à espera possui maior capacidade de absorção de elementos simultâneos e menor capacidade de aprofundamento nos conteúdos. Lidar com a renúncia do prazer narcísico e assimilar o vazio e a espera coloca-os em estado de angústia (DE LUCCIA, 2014).

Outra consequência importante do TDAH ao longo da vida é a sua associação com outros transtornos psiquiátricos, tornando o diagnóstico mais complexo. A maior parte dos adultos com TDAH tem alguma comorbidade, não ficando claro qual delas se originou primeiro ou se uma é desencadeada pela outra (CASTRO; LIMA, 2018).

O termo “adulterez emergente” gera dúvidas se é a proposição de uma nova fase do desenvolvimento humano ou a denúncia de uma dificuldade de integração social e profissional por parte de alguns adultos (CARNEIRO; SAMPAIO, 2015).

Conforme conclui Travaglia (2014), a nomenclatura diagnóstica vem a calhar para aquele que sofre um mal estar, mas apenas a aderência ao diagnóstico não se sustenta e é necessário falar de si.

Apesar do TDAH envolver polêmicas quanto a sua validade, não é possível ignorar a incidência de manifestações de seus sintomas em adultos emergentes. Os critérios para um diagnóstico de TDAH nem sempre estão todos presentes nesta faixa etária. Com base nisso, seria possível conjecturar que o déficit de atenção percebido seria resultado de um período de vida marcado por um ensimesmamento. O foco em si mesmo estaria retirando a atenção de outras atividades que a vida exige. Já que a atenção requer desatenção, estes jovens estariam desatentos do que causa desprazer em prol de dirigir sua atenção para a autossatisfação. Além disso, nascidos em uma era tecnológica e voltada ao consumo de informações, eles teriam se desenvolvido em ambientes com hiperestimulação, principalmente das telas. A necessidade de dividir a atenção para dar conta de todas as informações, ao longo de toda uma vida, resultou em um funcionamento de permanecer superficialmente focado em muitas coisas ao mesmo tempo, naturalmente prejudicando a atenção voluntária destinada a uma atividade só. Como o próprio DSM informa, quando os indivíduos estão envolvidos em atividades de seu interesse, a desatenção do TDAH cessa. Este hiperfoco em algo agradável contribui para o adiamento de outras exigências externas, levando o adulto emergente ao comportamento procrastinador. A convocação permanente para o “princípio da realidade” de estabelecer um estilo de vida adulto, estável, organizado e independente alimenta o estado de angústia. A hiperatividade observada nesta idade pode ser pensada como uma alta velocidade para a vivência do máximo de experiências enquanto é tempo, antes de terem que assumir a adultez propriamente dita e renunciar ao prazer ilimitado. Com o pouco controle de suas pulsões devido à frouxidão dos limites estabelecidos pelos pais e pela falência das instituições que outrora guiaram as pessoas, a atividade psicomotora fica desnorteada. O excesso de possibilidades simultâneas que o mundo oferece convida estas pulsões para um direcionamento, mas provisório, não resolvendo a questão. A busca por diagnósticos, medicamentos e substâncias psicoativas podem ser uma tentativa de resolução e ou anestesia, dentro da lógica de escolhas narcísicas, consumistas e neurocêtricas.

Com as transformações sociais e culturais, o consumismo e as dificuldades da vida moderna, muitos deles cresceram com o déficit da atenção por parte dos pais que estavam ocupados trabalhando. Somado à constatação de que a separação das figuras parentais é causadora de uma angústia sem direção, estes jovens estariam desde a infância em um mesmo estado tanto de dependência, como de separação dos pais. É como se este novo estágio chamado de adultez emergente representasse toda uma história de vida, em que o narcisismo, a exploração, a falta de foco e a presença-ausência dos pais se tornaram uma constante. O adiamento permanente de etapas pode ser encarado como um funcionamento no qual tudo o que não traz gratificação imediata ou não faz sentido é postergado.

Nascidos na era do discurso medicalizante e da bioidentidade, os adultos emergentes fazem a leitura de sua inquietude e falta de foco como TDAH, após a busca no catálogo de psicodiagnósticos. Mas talvez o que esteja faltando seja um sentido para a vida que vem pela frente, a qual eles demonstram não desejar que seja como a dos adultos do passado. Possivelmente a geração atual dos adultos emergentes está sendo desbravadora na construção de novas identidades adultas que virão a se tornar inspiradoras e resolutivas no futuro.

## ■ REFERÊNCIAS

ARNETT, J. J. ; DUTRA-THOMÉ, L.; KOLLER, S. H. Adulter emergente: A proposta de uma nova perspectiva desenvolvimental sobre a transição para a vida adulta no Brasil. In: DUTRA-THOMÉ, L. et al (Orgs.). **Adulter Emergente no Brasil; uma nova perspectiva desenvolvimental sobre a transição para a vida adulta**, p. 13-23. São Paulo: Vetor, 2018.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais- DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARKLEY, R. A.; BENTON, C. M. **Vencendo o TDAH adulto: transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BARKLEY, R. A. **TDAH: transtorno do déficit de atenção com hiperatividade**. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

BATISTA, L. S.; KUMADA, K. M. O. **Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica**. Revista Brasileira de Iniciação Científica, Itapetininga, v. 8, e021029, p. 1-17, 2021.

BEZERRA, C. F. M. et al. O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. **Id on line Revista de Psicologia**, ano 8, n. 23, p. 221-242, jul 2014.

CARNEIRO, V. T.; SAMPAIO, S. M. R. Adulter emergente: um fenômeno normativo? **Revista Saúde e Ciência Online**, v. 4, n.1, p. 32-40, 2015.

CASTRO, C. X. L.; LIMA, R. F. Consequências do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) na idade adulta. **Revista Psicopedagogia**, vol. 35, ed. 106, p. 61-72, 2018.

CERQUEIRA G. L. C.; SENA, E. P. Qualidade de vida em adultos com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 19, n. 4, p. 577-586, 2020.

COLOMBANI, F.; MARTINS, R. A.; SHIMIZU, A. M. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: a medicalização e a coação no desenvolvimento moral. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 25, n. 1, p. 193-210, jan-abr, 2014.

DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

DE LUCCIA, D. P. B. **Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) diagnosticado na infância: a narrativa do adulto e as contribuições da psicanálise**. 151 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

DUTRA-THOMÉ, L.; AMAZARRAY, M. R. Transição para a vida adulta e o mundo do trabalho. In: DUTRA-THOMÉ, L. et al (Orgs.). **Adulter Emergente no Brasil; uma nova perspectiva desenvolvimental sobre a transição para a vida adulta**, p. 13-23. São Paulo: Vetor, 2018.

EIDT, N. M.; TULESKI, S. C.; FRANCO, A. F. Atenção não nasce pronta: o desenvolvimento da atenção voluntária como alternativa à medicalização. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 25, n. 1, p. 78-96, jan-abr, 2014.

FROESLER, M. V. G. **Percepções de aduiter emergente e indicadores de saúde mental entre jovens brasileiros**. 144 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de PósGraduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

GOBBO, J. P. **Processo de adaptação de uma intervenção psicológica para promoção de sentido na vida em adultos emergentes**. 233f. Tese (Doutorado em Psicologia)- Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2022.

GUISSO, L.; FABRO, A. C. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: o olhar da Gestalt Terapia. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 2, p. 540-551, ago-dez, 2016.

JERUSALINSKY, D. A. Trata-se de caçar o caçador? In: JERUSALINSKY, A.; FENDRIK, S. (Org.). **O livro negro da psicopatologia contemporânea**. São Paulo: Via Lettera, p. 245-58, 2011. Apud COUTINHO, M. K. A. R. G.; ARAUJO, D. A. C. A medicalização da vida escolar: incoerências na conceituação do TDAH. *Série-Estudos*, Campo Grande, MS, v. 23, n. 47, p. 223-239, jan-abr, 2018.

KUPFER, M. C.; BERNARDINO, L. M. As relações entre construção da imagem corporal, função paterna e hiperatividade: reflexões a partir da Pesquisa IRDI. **Revista Lationo-mericana de Psicopatologia Fundamental**, São Paulo, vol. 12, n.1, p. 45-58 mar 2009. Apud CARONI, A. S.; OKAMOTO, M. Y. TDAH e as relações subjetivas com a parentalidade. *Colloquium Humanarum*, vol. 12, n. especial, p. 1649-1657, 2015.

KYRILLOS NETO F.; SANTOS, R. A. N. TDA/H e o Neurocentrismo: reflexões acerca dos sintomas de desatenção e hiperatividade e seu lugar no registro das bioidentidades. **Vínculo – Revista do NESME**, v.10, n. 1, p. 1-44, 2013.

LACET, C.; ROSA, M. D. Diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e sua história no discurso social: desdobramentos subjetivos e éticos. **Psicologia Revista**, São Paulo, v. 26, n. 2, P. 231-253, 2017.

LOUZÃ, M. **TDAH ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Apud DE LUCCIA, D. P. B. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) diagnosticado na infância: a narrativa do adulto e as contribuições da psicanálise. 151 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MINERVO, M. Ser e sofrer, hoje. **Ide**. São Paulo, v.35, n.55, jan. 2013.



- MISSAWA, D. D. A.; ROSSETTI, C. B. Psicólogos e TDAH: possíveis caminhos para diagnóstico e tratamento. **Construção Psicopedagógica**, v22, n23, p. 81-90, 2014.
- OLIVEIRA, A. A. A.; RESSTEL, C. C. F.; JUSTO, J. S. Desamparo psíquico na atualidade. **Revista de Psicologia da UNESP**, v. 13, n. 1, p. 21-32, 2014.
- OLIVEIRA, M. L. T. Os impactos dos Sintomas do TDAH no adulto. **Rebena- Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 26-46, 2022.
- SIGNOR, R.; SANTANA, A. P. **TDAH e medicalização: implicações neurolinguísticas e educacionais do Déficit de Atenção/Hiperatividade**. São Paulo: Plexus, 2016.
- TRAVAGLIA, A. A. S. Psicanálise e saúde mental, uma visão crítica sobre psicopatologia contemporânea e a questão dos diagnósticos. **Psicologia Revista**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 31-49, 2014.
- VIÉGAS, L. S.; OLIVEIRA, A. R. F. TDAH: conceitos vagos, existência duvidosa. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, v. 25, n. 1, p. 39-58, jan./abr, 2014.
- VOSGERAU, D. S. A. R., ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.14, n. 41, p. 165-189, jan/abr 2014.



# Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade: apresentação baseada em problemas

- | **Ana Júlia de Araújo Pereira**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **Dálete Vitória da Silva Barbosa**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **Hiwly Sannielly Maria Silva de Carvalho**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **João Victor Silva dos Santos**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **Lorena Sâmia Miranda de Sousa**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **Sayanne Crystinne Oliveira de Carvalho**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST
- | **Patrício Francisco da Silva**  
Faculdade de Educação Santa Terezinha - FEST

# RESUMO

O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma condição neurobiológica que afeta, potencialmente, crianças em idade escolar. O transtorno é crônico, logo, acompanha o indivíduo durante a sua vida, apresentando os sintomas de forma persistente, em cerca de 60% dos casos, e afeta diretamente em seu desempenho pessoal, social e profissional. Os indivíduos acometidos pelo TDAH tendem a ter extrema dificuldade de foco, inquietação, que é mais evidenciada de maneira física nas crianças, além de demasiada desatenção. Este transtorno se apresenta em três tipos: o desatento; o hiperativo/impulsivo e o combinado. O presente estudo tem como objetivo revisar estudos recorrentes sobre a citada síndrome e exemplificar como funciona o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), identificar os sintomas, com o intuito de analisar as respectivas causas e consequências, assim como evidenciar o manejo clínico para com os pacientes. Ademais, demonstrar as diversas formas de como se deve lidar com o indivíduo que apresenta essa condição. Além disso, é importante ressaltar que analisar e conhecer o TDAH favorece para um melhor desempenho do indivíduo portador. O presente estudo foi realizado com base em bancos de dados da internet como artigos científicos e e-books e em revisões integrativas acerca do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. Além de reuniões em grupo para debatermos sobre o assunto e, no final, foi feita uma apresentação com slide referente à pesquisa. Em conformidade com as apresentações deste trabalho, foram ilustrados diversos resultados sobre o objetivo da pesquisa acerca do TDAH. O transtorno, já objeto de pesquisa há muitas décadas, era considerado como “mau comportamento”, mas com o avanço dos estudos foi percebido suas bem estabelecidas bases neurológicas. A condição se manifesta principalmente em crianças em idade escolar principalmente em relação à impulsividade e hiperatividade, mas já em adultos é mais explícito a dificuldade de foco e a realização de tarefas do dia a dia. A proposta desse trabalho é mostrar como o TDAH acompanha o indivíduo durante a sua vida e atrapalha no seu desenvolvimento pessoal e social, devido à falta de atenção ao realizar uma atividade, os conflitos na aprendizagem e no controle de suas emoções. Por meio de dados na internet e artigos científicos, essa análise pôde ser conduzida de maneira que revelou como esse objeto de estudo permanece durante décadas em constante evolução, na apuração sempre de novos fatos no que diz respeito ao TDAH, desconstruindo muitos ditos comuns que atraíam grande preconceito, aumentando então a base científica do assunto.

**Palavras-chave:** Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade, Transtorno, Condição.

## ■ INTRODUÇÃO

O TDAH é um transtorno neurobiológico de causas genéticas, caracterizado por sintomas como falta de atenção, inquietação e impulsividade que aparece na infância e pode acompanhar o indivíduo por toda a vida. O TDAH interfere no desenvolvimento social, pessoal acadêmico e/ou profissional do indivíduo devido à dificuldade que ele tem de manter-se concentrado em uma atividade, principalmente se ela for repetitiva, de aprender, controlar suas emoções e sua coordenação motora.

O transtorno de déficit de atenção com hiperatividade afeta de 5% a 15% das crianças em idade escolar, sendo meninos em sua grande maioria. Esses dados variam de acordo com o tipo de TDAH, o tipo predominante em meninos é o hiperativo/impulsivo, enquanto o desatento é apresentado com frequência igual para ambos os sexos.

O TDAH não tem uma causa específica, mas fatores genéticos, bioquímicos, sensório-motores, fisiológicos e comportamentais se apresentam como causas potenciais do transtorno. O TDAH também tem como causa situações ocorridas durante a infância como lesão neurológica, diferenças nos sistemas dopaminérgicos e noradrenérgicos com diminuição ou estimulação da atividade do tronco cerebral superior e tratos médio-frontais cerebrais.

### **Compreendendo os sintomas do TDAH**

O que é déficit de atenção?

O déficit de atenção é um distúrbio que acomete crianças e adultos e tem como característica a falta de concentração em atividades rotineiras e, em alguns casos, a impulsividade. Este problema é provocado por uma disfunção neurológica no córtex pré-frontal: que é a área cerebral responsável pela organização, atenção, controle de impulsos, entre outros.

Esta área do córtex atua sobre nossas escolhas, estratégias comportamentais, manutenção da atenção e controle do comportamento emocional, a disfunção do córtex pré-frontal pode ser causada por diversos fatores, como a insuficiência de dopamina, por exemplo. Quando o déficit de atenção (DDA) é combinado com impulsividade/hiperatividade, o quadro clínico é de TDAH.

### **Tipos de TDAH:**

- ✓ Desatentos;
- ✓ Hiperativos/Impulsivos;
- ✓ Combinados.

## **TDAH em adultos:**

Por se assemelharem aos sintomas de outros transtornos em adultos como transtornos do humor etc. o TDAH é mais difícil de se diagnosticar em adultos, mesmo que em cerca de metade dos casos os sintomas continuem evidentes.

Em adultos, os sintomas incluem:

- ✓ Dificuldade de concentração;
- ✓ Dificuldade de concluir tarefas (comprometimento da função executiva);
- ✓ Oscilações de humor;
- ✓ Impaciência
- ✓ Dificuldade de manter relacionamentos

Os adultos portadores do transtorno podem se beneficiar dos mesmos medicamentos que as crianças com TDAH também podem fazer uso de aconselhamento para um melhor manejo do tempo e de habilidades.

## **TDAH do tipo Hiperativo/Compulsivo:**

Traços mais marcantes:

- ✓ Agitação;
- ✓ Hiperatividade;
- ✓ Compulsividade

Em crianças os traços do transtorno são mais “visíveis” uma vez que uma criança hiperativa e inquieta “perturba o ambiente”. Porém, as consequências dos atos espontâneos e impensados, assim como a busca constante por estimulação continua afetando as crianças e adultos do mesmo modo. A hiperatividade física é mais comum em crianças e com o tempo, ao passo que o indivíduo envelhece, ela se manifesta de maneira mais leve e/ou como hiperatividade mental.

## **TDAH do tipo Desatento:**

Traços mais marcantes:

- ✓ Distrações;
- ✓ Dificuldade de concentração e foco;
- ✓ Esquecimento

Neste tipo de TDAH todos os estímulos tem a mesma relevância, logo os indivíduos não conseguem separar psicologicamente o que é relevante e o que é irrelevante e o esforço que eles fazem para se concentrar acaba causando um efeito inverso, os levando facilmente à distração, ao cansaço e esquecimento.

### **TDAH do tipo Combinado:**

Traços mais marcantes:

- ✓ Desatento;
- ✓ Hiperativo/Compulsivo

Neste tipo o indivíduo apresenta todas as características principais do TDAH, pois é uma combinação do Desatento com o Hiperativo/Compulsivo, mas também é possível que as manifestações dos sintomas sejam mais de um tipo do que do outro. As crianças tendem a apresentar mais hiperatividade, mas na adolescência a desatenção pode prevalecer ao que a hiperatividade fica menos evidente em pessoas dessas faixas etárias.

### **Diagnóstico de TDAH:**

Com base no DSM-5, os critérios diagnósticos incluem 9 sinais e sintomas de desatenção e 9 de hiperatividade e impulsividade e o diagnóstico que usa esses critérios requer  $\geq 6$  sinais e sintomas de um ou ambos os grupos.

- ✓ Estejam presentes muitas vezes por  $\geq 6$  meses;
- ✓ Sejam mais pronunciados do que o esperado para o nível de desenvolvimento da criança;
- ✓ Ocorram em pelo menos 2 situações (p. ex., casa e escola);
- ✓ Estejam presentes antes dos 12 anos de idade (pelo menos alguns sintomas);
- ✓ Interfiram em sua capacidade funcional em casa, na escola ou no trabalho.

**Quadro 1.** Critérios de diagnóstico do DSM-5 para o TDAH.

Sintomas de desatenção:	Sintomas de hiperatividade e impulsividade:	Critérios:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não presta atenção a detalhes ou comete erros;</li> <li>• Descuidados em trabalhos escolares ou outras atividades;</li> <li>• Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas na escola ou durante jogos;</li> <li>• Não parece prestar atenção quando abordado diretamente;</li> <li>• Não acompanha instruções e não completa tarefas;</li> <li>• Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades;</li> <li>• Evita, não gosta ou é relutante no envolvimento em tarefas que requerem manutenção do esforço mental durante longo período de tempo;</li> <li>• Frequentemente perde objetos necessários para tarefas ou atividades escolares;</li> <li>• Distrai-se facilmente;</li> <li>• É esquecido nas atividades diárias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimenta ou torce mãos e pés com frequência;</li> <li>• Frequentemente movimenta-se pela sala de aula ou outros locais;</li> <li>• Corre e faz escaladas com frequência excessiva quando esse tipo de atividade é inapropriado;</li> <li>• Tem dificuldades de brincar tranquilamente;</li> <li>• Frequentemente movimenta-se e age como se estivesse "ligada na tomada";</li> <li>• Costuma falar demais;</li> <li>• Frequentemente responde às perguntas de modo abrupto, antes mesmo que elas sejam completadas;</li> <li>• Frequentemente tem dificuldade de aguardar sua vez;</li> <li>• Frequentemente interrompe os outros ou se intromete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O diagnóstico do tipo desatenção predominante exige <math>\geq</math> de 6 sinais e sintomas de desatenção.</li> <li>• O diagnóstico do tipo hiperativo/impulsivo exige <math>\geq</math> 6 sinais e sintomas de hiperatividade e impulsividade.</li> <li>• O diagnóstico do tipo combinado requer <math>\geq</math> 6 sinais e sintomas de cada critério de desatenção e hiperatividade/impulsividade.</li> </ul>

Fonte: Baseada em dados do Manual MSD (2022).

**Quadro 2.** Principais manifestações do TDAH em cada etapa do desenvolvimento.

Sintoma predominante vs. Idade	Pré-escolar	Escolar	Adolescência	Vida adulta
<b>Desatenção</b>	Troca de brinquedos rapidamente, não completa atividades.	Não mantém foco de atenção, distraído, esquecido.	Menor persistência em tarefas acadêmicas, sem atenção aos detalhes.	Desorganização, falta de planejamento, pouca noção de tempo.
<b>Hiperatividade</b>	"Escala" os móveis da casa, corre na frente dos pais.	Agitado, sempre levanta da cadeira.	Inquieto, mexe excessivamente com mãos e pés.	Sente desconforto decorrente da inquietude.
<b>Impulsividade</b>	Tem pouca noção do perigo acidentés.	Interrompe os amigos, não respeita regras.	Tem autocontrole prejudicado, assume riscos sem avaliar.	Se envolve em acidentes, é impaciente, toma decisões prematuras.

Fonte: CÂMARA, Elaine (2018).

Devido à dificuldade do diagnóstico do TDAH, uma vez que pode ser confundido com outros tipos de transtornos (p. ex., doenças do espectro autista) ou em certos distúrbios de aprendizado, ansiedade, depressão ou distúrbios de comportamento), é recomendado que evite o diagnóstico em excesso para que outros os transtornos sejam diagnosticados com precisão.

O médico precisa fazer uma avaliação minuciosa e avaliar se a criança está distraída por fatores internos ou externos, a avaliação deve incluir um levantamento do funcionamento intelectual, acadêmico, social e emocional, além do exame médico.

**Quadro 3.** Tipos de avaliação em pacientes com TDAH.

Avaliação médica	Avaliação do Desenvolvimento	Avaliação Educacional
Tem por foco a identificação de condições que possam contribuir potencialmente e sejam tratáveis, ou identificar sinais e sintomas que possam piorar.	Focaliza a determinação do início e da evolução dos sinais e sintomas.	Documenta sinais e sintomas centrais que possam envolver a revisão de registros educacionais e o uso de escalas de avaliação.

Fonte: Baseada em dados do Manual MSD (2022).

## Prognóstico de TDAH:

Se o TDAH não for identificado e tratado corretamente, há grandes chances de abuso de substâncias legais e ilegais por adultos e adolescentes com o transtorno devido a automedicação, além de aumentar as chances de suicídio. A maioria dos problemas enfrentados por adultos e adolescentes com TDAH são as deficiências acadêmicas, baixa autoestima, problemas sociais e de relacionamento, agressividade, pouca inteligência e problemas psicopatológicos dos pais. Além disso, os mesmos têm tendência a desenvolverem transtornos de personalidade, comportamento antissocial e continuam a mostrar impulsividade e falta de habilidades sociais.

Tratamento do TDAH:

- ✓ Terapia comportamental;
- ✓ Terapia medicamentosa com estimulantes como metilfenidato ou dextroanfetamina (em preparações de curta e longa ação).

Estudos mostram que para crianças em idade escolar somente a terapia comportamental é menos eficiente que a terapia somente com fármacos, mas para crianças menores a terapia comportamental e de combinação são mais efetivas. Os medicamentos não corrigem as diferenças neurofisiológicas de base, mas fazem com que os pacientes que portam o TDAH consigam participar de atividades antes impossíveis por causa da falta de atenção, hiperatividade e impulsividade. Os fármacos interrompem o ciclo do comportamento inapropriado, melhorando a conduta e intervenções acadêmicas, motivação e autoestima.

## Drogas estimulantes:

Os mais largamente utilizados são os sais de metilfenidato e anfetamina, as doses dependem da tolerância do paciente e da gravidade do comportamento apresentado. A dose é ajustada até que haja equilíbrio entre a resposta e os efeitos adversos.

Os efeitos colaterais mais comuns são:

- ✓ Distúrbios do sono (p. ex., insônia);
- ✓ Cefaleia;



- ✓ Dor de estômago;
- ✓ Perda de apetite;
- ✓ Taquicardia e elevação da pressão arterial e frequência cardíaca.

A depressão é um dos efeitos adversos, mesmo que incomum, e pode representar um hiper foco ou um comportamento entorpecido, como o de um “zumbi” ao invés de uma depressão clínica infantil. Para melhorar o “comportamento entorpecido”, diminui-se a dose do fármaco estimulante ou mudando o tipo de fármaco.

### **Fármacos não estimulantes:**

Tomoxetina, um inibidor seletivo da recaptção da noradrenalina, também é utilizado. O fármaco é eficaz, mas os dados são ambíguos quanto à sua eficácia em comparação os fármacos estimulantes. Algumas crianças apresentam náuseas, sedação, irritabilidade, crises de birra; raramente toxicidade hepática e ideação suicida. Interações medicamentosas adversas são uma preocupação no tratamento do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). Fármacos que inibem a enzima metabólica CYP2D6, incluindo certos inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRSs) que às vezes são usados em pacientes com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), podem potencializar o efeito dos fármacos estimulantes.

### **Controle do comportamento:**

Aconselhamento, incluindo terapia cognitiva-comportamental (p. ex., definição de objetivos, automonitoramento, modelagem, interpretação de papéis), é geralmente eficiente e ajuda a criança a entender o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e como enfrentá-lo. Organização e rotina são essenciais.

O comportamento na sala de aula melhora com o controle do barulho no ambiente e estimulação visual, duração apropriada de tarefas, novidades, treinamento e proximidade com o professor. Já no ambiente de casa quando as dificuldades persistem, os pais devem ser encorajados a pedir assistência profissional e treinamento em técnicas de controle comportamental. Além disso, incentivos e recompensas simbólicas reforçam as condutas e são geralmente eficientes, mas as crianças são ajudadas quando o ambiente é organizado, as técnicas dos pais são firmes e os limites são bem definidos.

Restrições dietéticas, tratamento multivitaminado, uso de antioxidantes, ou outros compostos, intervenções nutricionais e bioquímicas (p. ex., administração de produtos químicos) não têm o menor efeito. A biorretroação pode ser útil em alguns casos, mas não é recomendada rotineiramente porque faltam evidências de benefícios sustentáveis.

## ■ REFERENCIAL TEÓRICO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é formado por três características: a dificuldade de atenção, a hiperatividade e a impulsividade. A literatura da área revela que “O Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é uma das principais causas de procura de ambulatórios de saúde mental de crianças e adolescentes” (FARAONE *et al* apud ROHDE e HALPERN, 2004). Diante disso, é visível que as ciências médicas estudam esse transtorno de maneira sistemática, já que os tratamentos, geralmente, utilizados se fazem por meio da utilização de medicamentos.

Em pesquisa publicada por Gomes *et al* (2007, p.98) em que fizeram parte da amostra 100 psicólogos foram apresentados os seguintes resultados:

Entre os psicólogos 66% acreditavam que o portador de TDAH pode ser tratado com psicoterapia e sem o uso de medicamentos, 45% acreditavam que é melhor para o hiperativo praticar esportes do que tomar medicamento, 43% acreditavam que a criança tem o diagnóstico de TDAH porque os pais são ausentes, 29% acreditavam que a medicação funciona como uma droga e causa dependência e 17% acreditavam que a pessoa pode conviver bem com o transtorno sem tratamento.

Com esses resultados em questão é notável uma sinalização ao modo que muitos profissionais têm tratado o transtorno, em seguida, as pessoas que chegam procurando ajuda, pois, em diversas situações a falta de informação do profissional poderá apresentar uma série de dificuldades na realização do diagnóstico e no posterior tratamento.

## ■ METODOLOGIA

Para obter os resultados e respostas, assim como para desenvolver do PBL, que tem como tema o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), foram feitas pesquisas em bancos de dados da internet, assim como estudos baseado em revisões integrativas sobre o caso em várias áreas e para as diferentes idades (infância e vida adulta), além disso, foram seguidas as seguintes etapas:

### 1º Momento

No dia 08 de novembro de 2022, discussão em sala de aula, divisão dos grupos, sorteio dos temas disponíveis para as apresentações do PBL.

## 2º Momento

Reuniões para discussões e pesquisas, estudos sobre o tema e logo após foi feito um resumo expandido e detalhado com os estudos e artigos dos autores: Stephen Brian Sulkes e Dr. Dráuzio Varella.

## 3º Momento

Elaboração de um slide e divisão dos tópicos entre os integrantes do grupo para apresentação em sala de aula e finalização do projeto no dia: 29 de novembro de 2022.

## ■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em conformidade com as apresentações deste trabalho, foram ilustrados diversos resultados sobre o objetivo da pesquisa. Em um primeiro momento, é válido recapitular que o objetivo é mostrar definições sobre o TDAH. Sendo assim, o TDAH foi algo observado e objeto de estudos em tempos passados. Dito isso, antigamente alguns especialistas consideravam o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) como um transtorno comportamental “mau comportamento”, mas entretanto o TDAH tem bases neurológicas e bem estabelecidas.

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade é um tipo de transtorno frequentemente identificado em idade escolar. Seus sinais de desatenção, hiperatividade e impulsividade podem ser vistos no ambiente escolar e na rotina familiar durante o cumprimento de tarefas, por exemplo, quando a criança precisa se atentar às atividades em sala de aula, no momento da brincadeira com colegas e quando precisa aguardar a vez em momentos de atividades em grupo (Andrade *et al.*, 2011; Gomes *et al.*, 2007; Benczik & Casella, 2015).

Já o TDAH em adultos se manifesta como dificuldade de se manter focado na mesma tarefa, ter dificuldades em resolver questões do dia a dia, procrastinação quando uma tarefa exige mais esforço, dificuldade de manter relações, intolerância a frustração, dificuldade em ficar parado ou esperar dentre outros sinais, a teoria atual acredita que no TDAH existe uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica na área frontal.

Quando o TDAH se manifesta com duas ou mais condições o diagnóstico fica um pouco mais difícil de ser realizado e por isso é necessário procurar um especialista, o tratamento é feito de forma isolada para cada doença fazendo com que a melhora dos sintomas seja mais lenta em comparação com outros casos.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO

Este trabalho teve como foco a exposição e sintetização das pesquisas e análises dos estudiosos citados, em relação ao Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. No presente estudo, foi possível concluir que o TDAH é um transtorno neurobiológico de causas genéticas que influencia de maneira conflitante o indivíduo e seu desenvolvimento em diferentes áreas de sua vida, esse determinado transtorno geralmente é diagnosticado durante a infância, onde os sintomas de hiperatividade, principalmente, são mais notáveis e se estende durante toda a vida do indivíduo podendo ter a suavização de seus sintomas durante o crescimento do paciente. Além disso, é caracterizado por sintomas persistentes de hiperatividade, desatenção e inquietação que podem ser manejados por meio de terapia comportamental e, em alguns casos, tratamento farmacológico, para que seus impactos sejam menos agressivos. Outrossim, foi percebido que é necessária a compreensão e revisão das pessoas que estão convivendo diariamente com uma pessoa que portam o TDAH para que elas tenham o devido apoio e apresentem menos chances de viverem socialmente isoladas e abusando de substâncias.

## ■ REFERÊNCIAS

AREND, M. H. R. F.; BALK, R. S.; CASTRO, C.J.; GRAUP, S.; PEDROSO, L. V. **A influência do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no aprendizado de crianças: Uma Revisão Integrativa da Literatura.** Pampa: Research, Society and Development, v. 10, n. 7, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16354>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BENCZIK, Edyleine Bellini Peroni; CASELLA, Erasmo Barbante. Compreendendo o impacto do TDAH na dinâmica familiar e as possibilidades de intervenção. São Paulo: Rev. psicopedag. vol.32 no.97, 2015. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0103-84862015000100010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84862015000100010). Acesso em: 26 nov. 2022.

DÉFCIT de atenção: o que é e como tratar?. **Instituto de Psiquiatria Paulista**, 2022. Disponível em: <https://psiquiatriapaulista.com.br/deficit-de-atencao-o-que-e-e-como-tratar/>. Acesso em: 14 nov. 2022.

GOMES, M.; PALMINI, A.; BARBIRATO, F.; ROHDE, L. A.; MATTOS, P. **Conhecimento sobre o transtorno do déficit de atenção/hiperatividade no Brasil.** Brasil: Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 56(2): 94-101, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/m3vLydYvV5rdGmCkBfZjyRd/?lang=pt>. Acesso em: 26 nov. 2022.

ROHDE, L. A.; HALPERN, R. **Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: atualização. Recent advances on attention déficit/hyperactivity disorder.** Brasil: Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria. 0021-7557/04/80-02-Supl/S61, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/vsv6yydfR59j8Tty9S8J8cq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

SULKES, Stephen. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDA, TDAH). **Manual MDS: Versão para Profissionais de Saúde**, 2022. Disponível em: <https://www.msdmannuals.com/pt-br/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtorno-de-d%C3%A9ficit-de-aten%C3%A7%C3%A3o-hiperatividade-tda-tdah>. Acesso em: 14 nov. 2022.

# SOBRE O ORGANIZADOR

## **Flávio Aparecido de Almeida**

Possui graduação em Filosofia pela Faculdade Entre Rios do Piauí(2015), graduação em Pedagogia - Supervisão Pedagógica, Educação Infantil e Anos Iniciais EF pela Faculdade do Noroeste de Minas(2010), graduação em Psicologia pelo Centro Universitário Faminas(2015), graduação em História pela Universidade do Estado de Minas Gerais(2008), graduação em Sociologia pelo centro Universitário de Venda Nova do Imigrante(2021), especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Candido Mendes(2013), especialização em Neuropsicologia pela Universidade Candido Mendes(2016), especialização em Ética e Filosofia Política pela Faculdade Mantense dos Vales Gerais(2017), especialização em Psicologia Social pela Faculdade Mantense dos Vales Gerais(2017), especialização em Gestão de Processos Educativos: Supervisão e Inspeção Escolar pela Universidade do Estado de Minas Gerais(2009), especialização em Ensino Religioso pela Faculdade do Noroeste de Minas(2010), especialização em História do Brasil pela Universidade Candido Mendes(2012), especialização em Gestão em Saúde Mental pela Universidade Candido Mendes(2012), especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Candido Mendes(2016), especialização em Educação Inclusiva, Especial e Políticas de Inclusão pela Universidade Candido Mendes(2012), especialização em Neuropsicopedagogia pela Universidade Candido Mendes(2015), especialização em Psicologia Comportamental e Cognitiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante(2020), especialização em Gestão Escolar (Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção) pela Faculdade Venda Nova do Imigrante(2020), especialização em Psicologia Escolar e Educacional pela Faculdade Venda Nova do Imigrante(2020), especialização em Psicologia Existencial Humanista e Fenomenológica pela Faculdade Venda Nova do Imigrante(2020) e mestrado-profissionalizante em Ciências das Religiões pela Faculdade Unida de Vitória(2020). Atualmente é Membro de corpo editorial da Editora Científica Digital. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia Social. Atuando principalmente nos seguintes temas: Ciências das Religiões; Psicologia da Religião, Subjetividade; Experiência Religiosa, Coping religioso; Qualidade de vida, Religião, Cultura e Diversidade, Psicologia, Religião e Psicopatologia e Religião, Educação e Direitos Humanos.

**Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2192204324890376>

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

**Adulter Emergente:** 97, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 109, 110, 111

**Adulto:** 27, 38, 40, 98, 100, 101, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112

**Aprendizagem:** 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 77, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 112, 114, 124

## C

**Condição:** 37, 99, 101, 102, 105, 114

## D

**Declínio Cognitivo:** 58

**Diagnóstico:** 17, 18, 19, 20, 23, 25, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 47, 50, 52, 58, 62, 64, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 90, 91, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 117, 118, 121

**Distúrbio Neurofisiológico:** 58

**Doenças Auditivas Centrais:** 58

## E

**Ensino de Ciências:** 67

**Epidemiologia:** 24, 25, 28

**Estudo de Caso:** 57, 58, 60, 64

## I

**Identificação Precoce:** 45, 53, 56

**Incidência:** 25, 27, 28, 41, 46, 62, 107, 109

**Inclusão:** 28, 45, 46, 49, 53, 54, 55, 56, 60, 64, 67, 104

**Intervenção:** 23, 39, 40, 47, 48, 56, 73, 78, 80, 81, 84, 85, 86, 89, 92, 94, 95, 111, 123

## L

**Licenciatura:** 67, 70, 71

## M

**Medicamento:** 16, 73, 104, 121

## N

**Neurodiversidade:** 67

## P

**Prevalência:** 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 37, 38, 40, 41, 75, 99

**Psicopedagogia:** 23, 64, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 93, 96, 110

## S

**Saúde Pública:** 25, 28

## T

**TDAH:** 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

**Transtorno:** 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 90, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 124

**Tratamento:** 16, 19, 25, 38, 39, 41, 45, 50, 60, 61, 62, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 90, 99, 104, 108, 112, 119, 120, 121, 122, 123







científica digital



**VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS**

