

doi: <http://dx.doi.org/10.7213/psicolargum.41.113.A012>

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) na perspectiva transdiagnóstica

The Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in a transdiagnostic perspective

Maria Fernanda Fernandes
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0002-8798-6962>
m.fernandes2@pucpr.edu.br

Daniela Coelho Zys
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0002-3596-3558>

Francesca Ferraz de Paola
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0003-2225-8865>

Claudia Lúcia Menegatti
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0002-5825-8050>

Resumo

Os transtornos mentais são caracterizados por um conjunto de sintomas, em um quadro nosológico com categorias mutuamente excludentes, que não possibilitam uma visão totalizante do sofrimento humano. Em vista da heterogeneidade fenomenológica e etiológica do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), seus graus de evidência e limites clínicos têm sido questionados. A partir da crítica que expõe a validade relativa das classificações diagnósticas, o presente trabalho teve por objetivo promover a análise de possíveis dimensões transdiagnósticas no TDAH e a reflexão entre as categorias estabelecidas pelos manuais e o campo transdiagnóstico, por meio da metodologia de revisão integrativa. Foram analisados 11 estudos, por meio dos quais verificou-se frequentes comorbidades, sobretudo entre TDAH e Transtorno do Espectro Autista (TEA). Dentre as possíveis dimensões transdiagnósticas estão processos psicológicos e caracterizações sintomatológicas. Os achados corroboram a heterogeneidade do TDAH, bem como a impossibilidade de sua homogeneização, visto que categorias fechadas não compreendem a complexidade das psicopatologias.

Palavras-chave: Transdiagnóstico, Psicopatologia, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Abstract

Mental disorders are characterized by a set of symptoms, in a nosological framework with mutually exclusive categories that do not allow a totalizing view of human suffering. In view of the phenomenological and etiological heterogeneity of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), its degrees of evidence and clinical limits have been questioned. Based on the criticism that exposes the relative validity of diagnostic classifications, the present study aimed to promote the analysis of possible transdiagnostic dimensions in ADHD and the reflection between the categories established by the manuals and the transdiagnostic field, through the methodology of integrative review. Eleven studies were analyzed, through which frequent comorbidities were found, especially between ADHD and Autistic Spectrum Disorder (ASD). Among the possible transdiagnostic dimensions are psychological processes and symptomatological characterizations. The findings corroborate the heterogeneity of ADHD, as well as the impossibility of its homogenization, since closed categories do not comprehend the complexity of psychopathologies.

Keywords: Transdiagnosis, Psychopathology, Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

Resumen

Los trastornos mentales se caracterizan por un conjunto de síntomas, en un marco nosológico con categorías mutuamente excluyentes que no permiten una visión totalizadora del sufrimiento humano. Ante la heterogeneidad fenomenológica y etiológica del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), se han cuestionado sus grados de evidencia y sus límites clínicos. Partiendo de la crítica que expone la validez relativa de las clasificaciones diagnósticas, este estudio pretendía promover el análisis de las posibles dimensiones transdiagnósticas en el TDAH y la reflexión entre las categorías establecidas por los manuales y el ámbito transdiagnóstico, a través de la metodología de revisión integradora. Se analizaron once estudios, a través de los cuales se encontraron frecuentes comorbidades, especialmente entre el TDAH y el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Entre las posibles dimensiones transdiagnósticas se encuentran los procesos psicológicos y las caracterizaciones sintomatológicas. Los hallazgos corroboran la heterogeneidad del TDAH, así como la imposibilidad de su homogeneización, ya que las categorías cerradas no comprenden la complejidad de las psicopatologías.

Palabras clave: *Transdiagnóstico, Psicopatología, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).*

Introdução

Os transtornos mentais são definidos por critérios politéticos, isto é, um conjunto de sintomas que precisam ser percebidos pelo indivíduo e/ou pelo grupo em que está inserido, causando prejuízo significativo (consideram-se aspectos como a frequência e a intensidade). Estes critérios são assim considerados pois são múltiplas as características compartilhadas para cada grupo diagnóstico, não havendo a necessidade de apresentar todas elas concomitantemente, mas um grupo de manifestações que possibilitem a sua caracterização.

Entre o final do século XX e início do século XXI, observou-se um aumento muito significativo na incidência de indivíduos adultos com transtornos atencionais, como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), ainda mais expressivo que os dados obtidos de crianças durante a mesma época (Fairman, Peckham & Sclar., 2017). Conforme um estudo pautado nas pesquisas da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a epidemiologia de TDAH, estima-se a prevalência do transtorno em adultos no mundo em cerca de 2,8% da população (Fayyad *et al.*, 2017). Além disso, reporta-se que nos Estados Unidos a prevalência dobrou de 0,43% em 2007 para 0,96% em 2016 (Chung *et al.*, 2019).

Nesse viés, Angell (2011) aponta uma “epidemia de transtornos mentais”, dentre eles o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), em virtude do aumento no número de diagnósticos. O mesmo autor levanta a questão sobre o aumento no número de indivíduos com transtornos (ou seja, o reconhecimento de que são mais comuns do que se havia evidenciado, uma vez que há um viés biológico significativamente considerado em transtornos como os de neurodesenvolvimento) *versus* uma expansão dos critérios diagnósticos, aproximando-os da maioria da população.

Ademais, Pando Martínez, Pérez, García e Basauri (2018) e Pérez-Álvarez (2017) pontuam uma crise no sistema de diagnósticos, relacionada à falta de validade dos critérios diagnósticos. Não obstante, é necessário haver alguma forma de classificação

dos fenômenos em virtude de sua natureza ou da prática clínica. À luz disso, alternativas transdiagnósticas se situam a partir do reconhecimento de processos compartilhados por diversos transtornos – e, com isso, se baseando em princípios gerais e individuais, de forma a não reduzir o indivíduo à patologia e a considerar diversos aspectos (como sintomas, características pessoais, valores, estratégias, emoções etc.) na tentativa de compreender as múltiplas dimensões do sofrimento na experiência do sujeito.

Os diferentes graus de evidência e os limites clínicos do TDAH têm sido questionados pela literatura atual. Por exemplo, Salum, Gadelha, Polanczyk, Miguel e Rohde (2018) apontam a heterogeneidade fenomenológica em vista da existência de 116 200 combinações (APA, 2014), e Guimarães (2009) sugere uma possível heterogeneidade etiológica em virtude da heterogeneidade clínica, apontando para aspectos ou subtipos mais ou menos herdáveis, pois as estimativas atuais foram elaboradas considerando o TDAH como uma categoria diagnóstica única. Nesta linha de pensamento, trabalha-se com a hipótese de estudar o TDAH como uma dimensão transdiagnóstica, ultrapassando, desta forma, uma categoria diagnóstica.

1.1 Críticas aos manuais diagnósticos atuais

Desde a sua primeira edição, publicada em 1952, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) foi alvo de críticas e diversas alterações, até chegar à sua versão atual, o DSM-V-TR, publicado em 2022 (APA, 2023). As duas primeiras versões desse manual abrangiam a etiologia dos transtornos mentais, compreendendo que estes existem ao longo de um espectro que parte das mesmas raízes, sendo elas os conflitos intrapsíquicos. Porém, na segunda metade da década de 1970, a validade dessas categorias diagnósticas estabelecidas vinha sendo criticada, bem como levantaram-se críticas em relação à inadequação aos indivíduos que buscavam tratamento, conduzindo à reformulação do manual e ao surgimento de sua terceira edição (DSM-III) (Pondé, 2018).

A partir do DSM-III, o olhar desse sistema diagnóstico voltou-se aos aspectos biológicos dos transtornos mentais, de modo que as doenças psiquiátricas se tornaram resumidas a ele, isto é, os indicadores da doença passaram a ser vistos como a

doença em si (Kendler, 2016). Isto levou a uma tentativa de grande parte dos profissionais clínicos de enquadrar determinados sintomas em determinadas categorias. Apesar do empobrecimento psicopatológico decorrente do DSM-III, as duas edições seguintes desse manual seguiram o mesmo viés e tornaram-se manuais hegemônicos para a classificação das doenças mentais, o que prevalece ainda hoje. Neste sentido, existe um acréscimo no número de síndromes a cada edição do manual (Alves Matos & Silva Ferreira, 2016; Pondé, 2018).

Entretanto, os transtornos psiquiátricos apresentam particularidades que os distinguem das demais doenças crônicas, dificultando o enquadramento de sintomas em apenas um quadro diagnóstico específico. Estes transtornos estão no campo da subjetividade, do sofrimento psíquico, onde há interação entre fatores genéticos, ambientais e culturais, que influencia na manifestação em cada indivíduo. Ademais, os sintomas não são inespecíficos, os sintomas não são genéricos nem uniformes, não existindo independentemente das pessoas. Eles têm um significado e qualidade únicos para cada indivíduo, representando questões da vida e desafios enfrentados (Pando *et al.*, 2018).

Desse modo, entende-se que o conjunto de sintomas que condiz com um determinado transtorno exposto no DSM nem sempre é preciso e nem sempre corresponde apenas àquele quadro. Alguns sintomas e manifestações comportamentais vão além das fronteiras delimitadas pelos sistemas diagnósticos tradicionais, assim como os fatores biológicos condizentes com essas dimensões provavelmente também ultrapassam essas delimitações. Por isso, alguns transtornos descritos nos manuais diagnósticos geram diagnósticos imprecisos, visto que formam relatos instantâneos, parciais e, muitas vezes, inespecíficos e sem limites definidos do conjunto de sinais e sintomas apresentados (Barch, 2020). Como exemplo, Grimm *et al.* (2021) e Harikumar *et al.* (2021) Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, que engloba sintomas presentes no Transtorno do Espectro Autista, nos transtornos de humor, na depressão, na bipolaridade e nos transtornos de ansiedade.

A partir do exposto, infere-se que a validade do DSM é relativa, uma vez que os sintomas listados frequentemente deixam de abranger a heterogeneidade dos transtornos que descrevem. Os manuais diagnósticos apresentam fins de praticidade e

auxiliam na comunicação entre diversos profissionais, porém, em relação ao paciente, geralmente deixam de atender às suas demandas clínicas, ao deixar de considerar também a individualidade de seu sofrimento. Afinal, um sistema nosológico de categorias mutuamente excludentes não permite considerar o sofrimento humano como um todo em termos sistêmicos (Pondé, 2018; Pando *et al.*, 2018).

1.2 A perspectiva transdiagnóstica

Do ponto de vista psicopatológico, o transdiagnóstico consiste em compreender os transtornos mentais com base em uma série de processos cognitivos e comportamentais etiopatogênicos, contemplando fatores e/ou processos (dimensões) causais ou mantenedores, isto é, concernentes ao desenvolvimento das psicopatologias (Sandín *et al.*, 2012).

Assim, se baseia em uma concepção dimensional, que consiste em uma integração entre dimensões e categorias, tendo em vista que a dicotomia entre ambos seria falsa. Desse modo, por meio do método empírico, a perspectiva da abordagem transdiagnóstica consiste em determinar até que ponto um conjunto de dimensões subordina um conjunto de transtornos, bem como em quais processos ou fatores consistem essas dimensões (Sandín *et al.*, 2012).

Pando *et al.* (2018) elenca algumas diferenças entre o modelo categorial tradicional e o transdiagnóstico: enquanto o primeiro focaliza nos sintomas e categorias diagnósticas, em uma ótica divergente que aposta na especificidade, o segundo direciona-se às alterações na experiência e dimensões transdiagnósticas, em uma ótica convergente que aposta na transversalidade. Portanto, o enfoque transdiagnóstico aproxima-se da fenomenologia ao considerar a situação subjetiva patológica como um conjunto de circunstâncias e enfatizar no tratamento o papel da relação terapêutica.

Quanto às dimensões transdiagnósticas, introduzem-se itens de natureza diversa na literatura, como sintomas, características pessoais, crenças e valores, estratégias de enfrentamento, entre outras (Pando *et al.*, 2018). Em uma perspectiva em rede, que é um exemplo de alternativa transdiagnóstica, os transtornos são vistos como sintomas de sintomas e uma das principais críticas é relação de sintomas ativados ou não, bem como

da proposição de uma estrutura causal: “as possíveis alterações da subjetividade não são variáveis latentes” (Pérez-Álvarez, 2017, p. 43, tradução nossa) e, portanto, são necessárias alternativas a essa homogeneização sintomatológica.

Destarte, questiona-se acerca da possibilidade de situar o TDAH no campo transdiagnóstico, bem como quais as categorias transdiagnósticas que contemplam esta psicopatologia. Para tanto, desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura, visando analisar as dimensões transdiagnósticas deste transtorno.

Objetivos

O presente estudo visa promover, por meio de revisão integrativa de literatura, um exercício de análise e reflexão entre as categorias estabelecidas pelos manuais diagnósticos e a localização do TDAH no campo transdiagnóstico.

Método

Este estudo é uma revisão de literatura que segue os critérios de produção de revisão integrativa previstos e organizados por Souza, Silva e Carvalho (2010), a saber: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados, apresentação da revisão integrativa. O levantamento de estudos na literatura foi realizado nas seguintes bases de dados: *Cochrane*, *Sistema de Información Científica Redalyc*, *Google Scholar* e a plataforma *Pubmed da National Library of Medicine's* (NLM). Os descritores utilizados foram “TDAH” e “Transdiagnóstico”, utilizando o operador booleano AND. As ferramentas de busca avançada foram delimitação linguística, em língua portuguesa e inglesa, e período de publicação, de 2016 a 2021, além de remoção de capítulos de livros, editoriais, artigos ainda não publicados e documentos diversos que não se caracterizam como revisões de literatura ou pesquisas experimentais. Assim, são critérios de exclusão metodológica a falta de correlação com o tema (ou seja, não é contemplado pelos descritores utilizados), a temporalidade (anterior a 2016), a natureza da pesquisa (estudos de área cinzenta) e publicações que não estivessem em português ou inglês.

A base de dados *Cochrane* não apresentou dados contendo ambos os descritores. A base *Redalyc* ofereceu 6 artigos que atendiam aos critérios estabelecidos e a base *Pubmed* ofereceu 34. Uma vez que os resultados oferecidos pela base *Scholar* foram muito amplos, utilizou-se um filtro a mais nesta base, especificando que os descritores utilizados deveriam estar contidos no título da pesquisa. Cinco estudos corresponderam às exigências. Ao todo, 45 estudos foram selecionados num primeiro momento.

A partir de leitura de título e resumo de pesquisa (*abstract*), 29 publicações foram eliminadas por falta de relação com o tema desta revisão, isto é, as categorias transdiagnósticas no TDAH. Dentre os 16 artigos restantes, encontrou-se um deles duplicado, presente tanto nas bases *Scholar* quanto *Pubmed*. Ao final desta segunda seleção, restaram 15 artigos correspondentes aos objetivos do presente estudo.

Por fim, após leitura integral destes 15 estudos, 3 deles foram excluídos por apresentarem pouca relação com o tema da pesquisa e/ou dados insuficientes e 1 foi excluído por não se enquadrar no critério metodológico de natureza da pesquisa. Com isso, obteve-se 11 artigos totais para realização desta revisão integrativa, conforme o fluxograma da Figura 1:

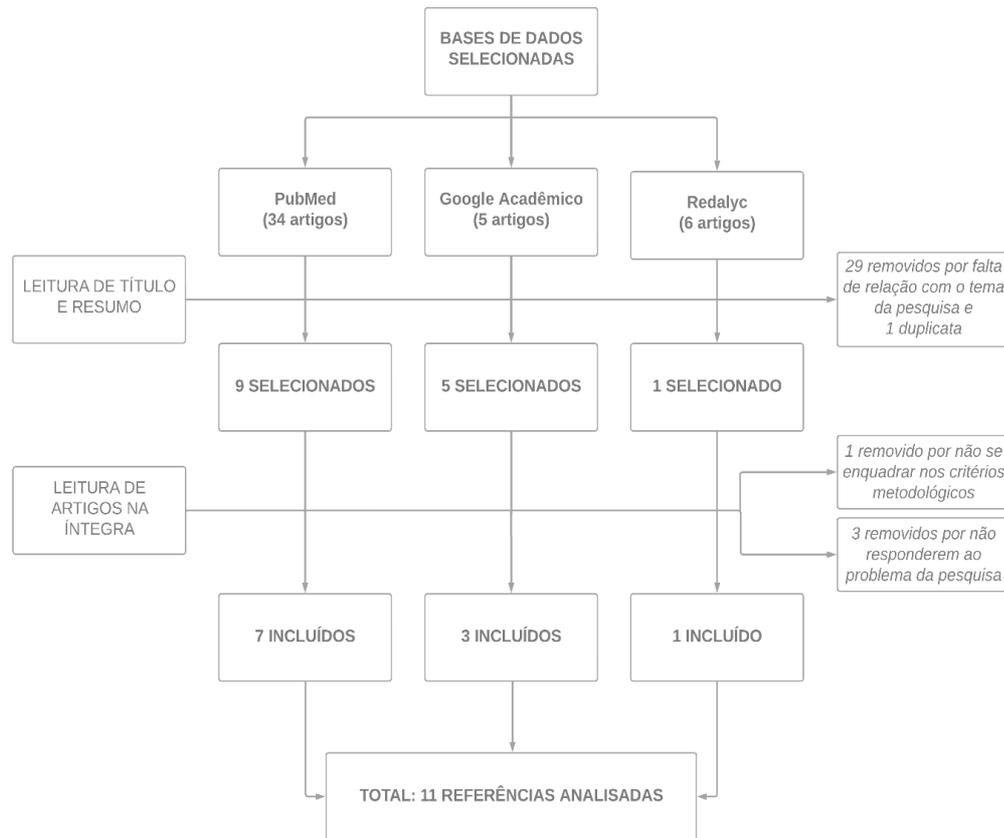


Figura 1 - Fluxograma do método de seleção de artigos da pesquisa

Fonte: Autoras (2021).

Resultados

A relação de artigos admitidos na pesquisa e suas informações gerais pode ser consultada na Tabela 1. Para melhor visualização e leitura, estes artigos serão referenciados no corpo do texto por seu número de indexação, que aparece na primeira coluna da Tabela 1. Apesar do número escasso de pesquisas sobre o tema abordado, os estudos selecionados trazem diferentes visões transdiagnósticas possíveis ao TDAH e ajudam a compor um quadro bastante variado e com muitas possibilidades de interpretação a respeito deste transtorno.

Tabela 1 - Artigos incluídos e analisados a partir das bases Redalyc, Google Acadêmico e PubMed

N	Base de dados	Autores (ano)	Título do artigo	Revista	Tema
1	Redalyc	Salum, G. A. <i>et al.</i> (2018)	Diagnostic operationalization and phenomenological heterogeneity in psychiatry: the case of attention deficit hyperactivity disorder	<i>Salud Mental</i>	Pesquisa experimental com utilização de questionários em crianças e seus pais biológicos, buscando demonstrar as implicações da atual operacionalização de doenças mentais para validação e confiabilidade do TDAH.
2	Medline via PubMed	Arns, M.; Kooji, S. J. J.; Coogan, A. N. (2021)	Review: Identification and Management of Circadian Rhythm Sleep Disorders as a Transdiagnostic Feature in Child and Adolescent Psychiatry	<i>American Academy of Child and Adolescent Psychiatry</i>	Artigo de revisão de literatura com o objetivo de explorar as características-chave de identificação de transtornos do ciclo circadiano em crianças e adolescentes e buscar formas de manejo do problema na clínica.
3	Medline via PubMed	Mikami, A. Y.; Miller, M.; Lerner, M. D. (2019)	Social functioning in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder: transdiagnostic commonalities and differences	<i>Clinical Psychology Review</i>	Artigo de revisão de literatura com o objetivo de comparar a manifestação e a etiologia dos problemas sociais que ocorrem no TDAH em relação ao TEA, com destaque aos déficits no funcionamento social.
4	Google Acadêmico	Ros, R.; Graziano, P. A. (2019)	A transdiagnostic examination of self-regulation: Comparisons across preschoolers with ASD, ADHD, and typically developing children	<i>Journal of Clinical Child and Adolescence Psychology</i>	Identificar perfis de autorregulação no funcionamento executivo e na regulação emocional, examinando sua utilidade para um diagnóstico diferencial em crianças com ambos TEA e TDAH,

					crianças com apenas um destes e crianças que apresentam um desenvolvimento típico.
5	Medline via PubMed	Mirabella, G. (2020)	Inhibitory control and impulsive responses in neurodevelopmental disorders	<i>Developmental Medicina & Child Neurology</i>	Revisão de bibliografia que analisa o controle inibitório motor em diferentes transtornos de neurodesenvolvimento e suas implicações.
6	Medline via PubMed	Harikumar, A. et al. (2021)	A Review of the Default Mode Network in Autism Spectrum Disorders and Attention Deficit Hyperactivity Disorder	<i>Brain Connect (online)</i>	Identificar regiões cerebrais com anormalidades de transtornos específicos que busca compreender as relações e padrões em comum entre TDAH e TEA sob o olhar da neurociência
7	Medline via PubMed	Opel, N. et al. (2020)	Cross-Disorder Analysis of Brain Structural Abnormalities in Six Major Psychiatric Disorders: A Secondary Analysis of Mega- and Metaanalytical Findings From the ENIGMA Consortium	<i>Biological Psychiatry</i>	Metanálise de estudos do consórcio ENIGMA com objetivo de identificar regiões cerebrais com anormalidades de transtornos específicos.

8	Google acadêmico	Grimm, O., et al. (2021)	Transdiagnostic neuroimaging of reward system phenotypes in ADHD and comorbid disorders	<i>Neuroscience & Biobehavioral Reviews</i>	Revisão sistemática que busca verificar a existência de vias neurobiológicas comuns entre o TDAH e suas comorbidades (obesidade, depressão e uso de substâncias), através de estudos de neuroimagem transdiagnóstica.
9	Google Acadêmico	Kamradt, Jaclyn M. (2021)	Sluggish Cognitive Tempo as a Transdiagnostic Link Between Adult ADHD and Internalizing Symptoms	<i>Iowa Research Online</i>	Estudo longitudinal com o objetivo de examinar o ritmo cognitivo lento como uma categoria transdiagnóstica entre sintomas de TDAH e sintomas internalizantes, comparando as diferentes manifestações interpessoais e intrapessoais destes, bem como as relações entre eles.
10	Medline via PubMed	Becker, S. P.; Willcutt, E. G. (2019)	Advancing the study of sluggish cognitive tempo via DSM, RDoC, and hierarchical models of psychopathology	<i>Eur Child Adolesc Psychiatry</i>	Metanálise com o objetivo de descrever como o ritmo cognitivo lento pode ser analisado através de diferentes modelos psicopatológicos, compreendendo-o como uma categoria distinta, mas frequentemente presente em outras psicopatologias, como o TDAH.

11	Medline via PubMed	Astle, D. E.; <i>et al.</i> (2021)	Annual Research Review: The transdiagnostic revolution in neurodevelopmental disorders	<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i>	Artigo de revisão de literatura com o objetivo de analisar como os modelos transdiagnósticos podem contribuir para as crianças que apresentam transtornos do neurodesenvolvimento e para suas famílias.
----	--------------------	------------------------------------	--	---	---

Fonte: Autoras (2021).

Os artigos incluídos serão apresentados comparativamente a seguir, segundo seu número de indexação entre parêntesis. Salum *et al.* (2018) (1), com duas amostras – compostas por 1 255 e 1 257 crianças, de 6 a 12 anos – investigaram por meio de questionários (*Child Behavioral Checklist* e *Strengths and Difficulties Questionnaire*) a heterogeneidade fenomenológica do TDAH, utilizando a análise fatorial confirmatória com um modelo bifatorial. Ademais, atrelou-se esse aspecto à heterogeneidade fisiológica a partir da relação sintomatológica com quatro processos neurocognitivos, a saber: memória de trabalho, controle inibitório, variabilidade intra-subjetiva no tempo de reação e o processamento temporal; utilizando sete tipos de testes descritos por Salum *et al.* (2015).

À luz disso, observa-se (1) que o campo do TDAH é vasto e diverso: conforme apontado por Salum *et al.* (2018), os resultados diagnósticos de TDAH são bastante heterogêneos, apenas 4 em 173 diagnósticos (2.3%) analisados eram iguais, e muitas combinações e níveis de gravidade são possíveis para se ter um quadro de déficit de atenção com hiperatividade dentro das normas nosológicas preconizadas pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM).

Dentre os aspectos passíveis de estudo, está a relação entre jovens com TDAH e o sono, encontrada por meio desta revisão. Arns, Kooij e Coogan (2021) (2), utilizando a metodologia de revisão narrativa, exploraram os transtornos de gerenciamento do ritmo de sono circadiano em crianças e adolescentes com condições psiquiátricas. Os autores propõem as alterações no ritmo circadiano como uma categoria transdiagnóstica para variadas condições, dentre elas o TDAH. Eles não encontraram literatura demonstrando que jovens com TDAH durmam menos em comparação com pessoas sem o diagnóstico, mas aponta-se que 73 a 78% dos pacientes com TDAH apresentam dificuldade em

adormecer ou início tardio do sono. Dessa forma, fortalece-se a hipótese de um atraso no ciclo circadiano, atrelada à hipótese de um atraso no início do hormônio do sono (melatonina), tanto em adultos quanto em crianças com TDAH.

Elenca-se também em (2) uma possível relação entre o aumento efetivo dos sintomas atrelados ao TDAH – desatenção, sintomas opostos e vagarosidade na percepção do tempo – e as variações no ritmo circadiano a partir de cenários contrastantes de restrição e extensão do sono. Alterações no ritmo de sono circadiano também associaram-se a um menor desempenho escolar e dificuldades relacionadas às funções executivas, a partir da sumarização de uma meta-análise com 35936 crianças.

Outro aspecto, investigado por Mikami, Miller e Lerner (2019) (3), presente no TDAH e que ressoa no desempenho escolar de jovens com o transtorno são as alterações no funcionamento social. Associando o TDAH ao transtorno do espectro autista (TEA), visto que ambos os transtornos são marcados por padrões de interação social únicos e individualizados, os autores (3) propõem, mediante um estudo de revisão, a comparação entre TDAH, TEA e o diagnóstico combinado (TDAH e TEA), contemplando 27 estudos publicados entre 2000 e 2017.

Neste estudo (3), evidencia-se que tanto crianças com TEA quanto com TDAH apresentam dificuldades em relação ao controle inibitório. Além disso, crianças com TEA utilizam com menor frequência a linguagem pragmática qualificada, são menos propensas a iniciar uma conversa e mostram maior retraimento social, e crianças com TDAH são mais propensas a exibirem comportamentos considerados socialmente negativos. Aponta-se a necessidade de mais estudos contemplando a combinação entre TDAH e TEA, para elencar como os sintomas de desatenção, hiperatividade/impulsividade, comportamentos repetitivos e interesses restritos influenciam no comportamento social. Conclusivamente, os autores endossam as similaridades transdiagnósticas nos processos psicológicos e também na etiologia das dificuldades sociais em ambos os transtornos, reforçando questões sobre adaptações no tratamento – específicas ou com foco em características transdiagnósticas entre os transtornos.

O funcionamento social está intimamente ligado à autorregulação e ao controle inibitório do indivíduo, os próximos temas abordados no estudo (4). Ross e Graziano (2019) (4) investigaram perfis de autorregulação de 100 crianças em idade pré-escolar

com TEA e TDAH (37 crianças), TDAH (32 crianças) e com desenvolvimento típico (31 crianças), buscando examinar em que medida a sintomatologia diagnóstica prediz os perfis de regulação emocional. As crianças participaram de um programa de 8 semanas denominado STP-PreK e foram submetidas a testes, questionários e entrevistas para avaliar habilidades cognitivas e comportamentais, como a inteligência e o comportamento disruptivo.

Os resultados (4) destacaram a especificidade dos déficits de autorregulação com e através dos diagnósticos, onde crianças com TDAH apresentam inclinação heterogênea a déficits na regulação emocional, mas, quando em comorbidade com TEA, podem apresentar níveis moderados de déficit tanto na regulação emocional quanto na regulação das funções executivas. Pondera-se que 16% das crianças apenas com TDAH foram classificadas com baixa autorregulação e perfil deficitário de funções executivas, demonstrando uma lacuna na universalidade dos déficits relativos às funções executivas no TDAH. Mais uma vez, aponta-se a importância da relação entre TDAH e TEA no estudo transdiagnóstico de ambas condições.

As alterações no controle inibitório, entretanto, se mostram muito mais vastas e com uma gama de possibilidades para pessoas com TDAH, em relação à autorregulação, uma vez que existem inúmeras categorias de controle inibitório, como a inibição verbal, de recuperação de memória, por interferência e motora. Mirabella (2020) (5) escolheu debruçar-se, a partir de revisão de literatura, sobre a última, considerando que esta engloba a habilidade de suprimir uma resposta motora prepotente e se mostra central nos domínios do controle inibitório afetados, caracterizando, por exemplo, comportamentos impulsivos ou fora de contexto.

Novamente, os resultados (5) trazem pontos acerca da comorbidade com TEA e o comparativo entre TDAH e TEA. Achados mostram um déficit na inibição proativa em indivíduos com TEA, especialmente em relação à uma dificuldade de aprender a inibir comportamentos repetitivos. Entretanto, também verificou-se um déficit seletivo na inibição reativa, mas um controle proativo intacto em crianças com TEA com comorbidade de TDAH e TDAH apenas, em comparação com crianças com desenvolvimento típico. Dessa forma, os autores verificam uma discrepância nos achados, atribuindo o déficit na inibição proativa em TEA à comorbidade com TDAH.

Ainda, outro estudo mostrou relações entre o fenótipo de TDAH e o déficit inibitório reativo, com o controle proativo intacto.

Dessa forma, os achados (5) sugerem que os mecanismos subjacentes à incapacidade de controlar os impulsos são extremamente heterogêneos, não havendo possibilidade de circunscrevê-los numa deficiência geral de inibição – não há um traço geral. Portanto, não se sustenta a hipótese de que os déficits inibitórios representam um aspecto transdiagnóstico dos transtornos de neurodesenvolvimento cuja sintomatologia contempla baixo controle inibitório.

Entretanto, é perceptível que, quando se estuda o TDAH a partir da noção transdiagnóstica, é inevitável que correlações com o TEA sejam estabelecidas. Este, por sinal, foi o tema da pesquisa apresentada a seguir: buscando compreender as relações e padrões em comum entre TDAH e TEA sob o olhar da neurociência, a revisão de literatura Harikumar *et al.* (2021) (6) defende que ambos os transtornos apresentam muitos genótipos e endofenótipos em comum. Ainda, entre 20% e 50% de crianças diagnosticadas com TDAH preenchem critérios diagnósticos de TEA. Outros estudos neurológicos se juntam para corroborar esta relação: em pesquisa realizada com psicopatologias de grande incidência (7), TDAH e TEA foram neurologicamente agrupados um com o outro, possuindo diversas correlações clínicas, etiológicas e de incidência (apesar de manterem sua independência e distinções estruturais entre si), enquanto que em outros transtornos, como o depressivo maior, o bipolar, o obsessivo-compulsivo e a esquizofrenia, foram observadas outras correspondências, em um agrupamento diferente.

Outras relações e comorbidades também são possíveis: Grimm *et al.* (2021) (8) verificam que, uma vez que ambos os transtornos estão associados às vias dopaminérgicas e ao sistema de recompensa, por exemplo, uma relação entre TDAH e a depressão poder-se-ia estabelecer. Apesar das pesquisas não entrarem em consenso sobre o número de pacientes com TDAH que experienciam a depressão, estima-se que mais de 10% das pessoas com TDAH apresentam sintomas depressivos ao longo da vida. Além da depressão, o abuso de substâncias químicas e a obesidade também foram apontados como comórbidos ao TDAH, considerando a desregulação no sistema de recompensa existente em ambos. Os resultados fortalecem a heterogeneidade no paradigma a partir de

biomarcadores envolvendo o sistema de recompensas: enquanto estudos com amostras significativas não relataram alterações específicas em indivíduos com TDAH, estudos menores relataram resultados contraditórios.

Um último aspecto transdiagnóstico interessante a ser abordado diz respeito ao ritmo cognitivo: foram encontrados dois estudos (9) (10) que se concentraram nas alterações de ritmo cognitivo presentes no TDAH. Componente dos sintomas internalizantes, o ritmo cognitivo lento é encontrado na literatura como uma característica marcante do TDAH, que se caracteriza por meio de episódios de “sonhar acordado” do indivíduo, sua atenção dispersa, imprecisão de pensamentos, sentimentos de confusão e comportamentos lentificados (Kamradt, 2021; Becker & Willcutt, 2019). Ao avaliar 158 estudantes universitários, com média de idade de 18.79 anos, Kamradt (2021) (9), por meio de questionários que verificam sintomas de TDAH e mensuram aspectos inerentes a funções executivas, associações entre o ritmo cognitivo lento e dificuldades acadêmicas, déficits de regulação emocional, sentimento de solidão, retração social, ansiedade e depressão, autoestima baixa e maior risco de suicídio. Pontuam-se efeitos diretos entre gestão de tempo, organização, inibição, motivação e o padrão desatento; efeitos diretos entre inibição e o padrão hiperativo/impulsivo. Ainda neste estudo, as correlações parciais mostraram que o ritmo cognitivo lento não está correlacionado diretamente a nenhuma tarefa executiva, mas a uma queda de desempenho geral nas funções executivas. O ritmo cognitivo lento funciona como mediador nos padrões de funcionamento executivo. Em adição, a autora indica que na infância o ritmo cognitivo lento e os sintomas de desatenção podem exercer efeitos indiretos significativos sobre os sintomas externalizantes. Os achados fortalecem a hipótese da relação entre o TDAH e sintomas internalizantes, bem como a utilidade transdiagnóstica do ritmo cognitivo lento.

Assim, defende-se nos estudos (9) (10) que o ritmo cognitivo lento deve ser entendido e compreendido por modelos hierárquicos de psicopatologia enquanto uma importante categoria transdiagnóstica. Becker e Willcutt (2019) (10) apontam, em estudo de revisão, que ele pode ser inclusive um especificador dentre os pacientes com TDAH, apesar de serem necessários mais estudos sobre o tema e de que o ritmo cognitivo lento já se mostra muito presente no tipo desatento do TDAH. O que se sabe com segurança é que o ritmo cognitivo lento faz parte do domínio cognitivo atencional e não é uma

característica exclusiva do TDAH, mas sim um componente transdiagnóstico que se associa frequentemente a este transtorno.

Com isso, Astle, Holmes, Kievit e Gathercole (2021) (11) reforçam, em estudo de revisão, a amplitude de estudos e aspectos a serem abordados a respeito do TDAH, assim como as relações possíveis, que são muito mais numerosas do que as estudadas até o momento. Mais, ainda, os autores (11) sugerem que o mais adequado seria uma dimensão de neurodesenvolvimento, onde aspectos em comum aos transtornos e suas relações poderiam ser melhor explorados, especialmente num contexto clínico. Dessa forma, trabalhar e desenvolver os componentes transdiagnósticos (como o controle inibitório, previamente apresentado) poderia ser mais benéfico aos pacientes do que apenas os critérios nosológicos. Contudo, ainda é necessário mais aprofundamento de estudos sobre o tema para que se iniciem discussões de maior relevância a esse respeito.

Discussão

Os modelos transdiagnósticos de psicopatologia têm recebido atenção em virtude de seu foco em processos fundamentais subjacentes a múltiplos transtornos, auxiliando na explicação de comorbidades e na prática clínica (Nolen-Hoeksema, S., & Watkins, E. R.; 2011). Em vista disso, apontam-se aspectos que corroboram para situar o TDAH no campo transdiagnóstico, desde as fronteiras tênues entre diferentes transtornos (por exemplo, das dificuldades de determinação diagnóstica entre TEA e TDAH), até às evidências das influências de fenômenos e processos psicológicos básicos no TDAH e em comorbidades elencadas.

Com o objetivo de situar o TDAH em uma perspectiva transdiagnóstica, isto é, vislumbrando ultrapassar as categorias estabelecidas pelos manuais diagnósticos e contemplar as expressões individuais, esta revisão integrativa de literatura encontrou 11 artigos que elencam aspectos relevantes para analisar o TDAH no campo transdiagnóstico. Os principais resultados apontaram para as seguintes dimensões transdiagnósticas: controle inibitório, processamento temporal, ritmo de sono circadiano, funcionamento social, regulação emocional e ritmo cognitivo, bem como as relações

desses fenômenos com as funções executivas. Além disso, ressalta-se a frequente comorbidade com TEA, destacada em 5 dos 11 artigos.

De acordo com Belloch (2012), as altas taxas de comorbidade e covariância entre os transtornos mentais constituem uma das limitações mais importantes dos atuais sistemas diagnósticos. O enfoque transdiagnóstico permite avançar na compreensão dos fatores etiológicos e mantenedores dos transtornos mentais sintomatologicamente diferentes, considerando diferentes combinações de variáveis que possam ser analisadas em conjunto. Em suma, este enfoque permite compreender as comorbidades e diagnosticá-las de maneira adequada, por contemplar inter-relações e melhorar o diagnóstico individual.

Nesse viés, Salum *et al.* (2018) pondera que o número de sintomas de TDAH não é um bom indicador de validade interna e externa do diagnóstico de TDAH, verificando uma heterogeneidade a nível dimensional que não é encontrada na sintomatologia. Assim, os sintomas não teriam perfis específicos de associações com nenhum dos processos neurocognitivos, isto é, não há correlação forte entre nenhum sintoma e função em particular.

Em consonância, Grimm *et al.* (2021) (8) verificaram por meio de estudos de neuroimagem que os sintomas de hiperatividade e impulsividade estão relacionados com uma hipoativação estriatal, envolvendo o sistema de recompensa; no entanto não demonstraram correlação com um campo funcional específico que caracterize o TDAH. Desse modo, os autores ainda destacam que o sistema de recompensa é provavelmente um módulo neuronal crucial que atua como um gargalo eficaz para o TDAH e outros transtornos mentais que, como consequência, são comórbidos com TDAH.

A heterogeneidade fenomenológica é atrelada à fisiológica por Salum *et al.* (2018) (1). Congruentemente, relacionam-se os apontamentos de Grimm *et al.* (2021) (8), que sugere a partir dos estudos com amostras mais significativas a ausência de alterações específicas em indivíduos com TDAH. Outrossim, Astle *et al.* (2021) (11) indicaram mecanismos cerebrais transdiagnósticos, explicitando que múltiplos processos neurobiológicos convergem em determinadas dimensões comportamentais, defendendo que uma relação direta entre a atividade cerebral e as referidas dimensões mascararia a complexidade etiológica.

Os autores dos artigos 3, 4, 5, 6 e 7 apresentaram o TEA como comórbido com TDAH e/ou ainda a dificuldade na diferenciação entre os dois, sendo boa parte da amostra identificada com o diagnóstico duplo. Harikumar Evans, Dougherty., Carpenter e Michael (2021) (6), por exemplo, denotam a necessidade de uma abordagem mais detalhada das dimensões quantitativas e dos vários domínios que constituem disfunções, reconhecendo, em um só tempo, hiências e sobreposições entre as expressões sintomatológicas que levam aos altos níveis de comorbidade entre TDAH e TEA.

Nesse viés, reforçando a pertinência de uma abordagem transdiagnóstica ao TDAH e TEA, Mikami, Miller e Nerler (2019) (3), tal como Harikumar *et al.* (2021) (6), reconhecem que há similaridades, mas também diferenças ou ainda heterogeneidades, além de intersecções fenotípicas e genotípicas. Dessa forma, deve-se focar nos processos individuais de cada paciente para situar os seus processos no campo transdiagnóstico, implementando intervenções modulares, como em Barlow *et al.* (2011) - passíveis da seleção das partes relevantes a cada paciente.

Uma questão pertinente à discussão transdiagnóstica TDAH e TEA se refere à dimensão dos relacionamentos sociais, por possíveis prejuízos nesta área. Mikami, Miller e Nerler (2019) apontam, também, a má qualidade de relacionamentos com adultos (parentais e não parentais) como uma possível característica transdiagnóstica, que se manifesta por motivos diferentes no TDAH e no TEA. Além disso, o estigma contra o TDAH e o TEA foi apontado como contribuinte a uma menor consideração social pelos pares em ambas as condições. Nesse âmbito, reforçam-se elementos de intervenção transdiagnóstica, como a eficácia interpessoal (McKay, Fanning & Zurita Ona, 2011) e a psicoeducação (Barlow *et al.*, 2011).

Essas considerações sobre a ausência de um padrão específico entre um conjunto de sinais e sintomas - uma síndrome - e funções e/ou campos funcionais demonstra a necessidade de se considerar fatores transdiagnósticos, pois se referem a aspectos que subjazem a múltiplas caracterizações de problemas. Quanto à caracterização de ditos fatores, Nolen-Hoeksema e Watkins (2011) dividem duas classes principais, a saber: fatores mais distais à psicopatologia, os quais estabelecem condições com um número de mecanismos causais entre as condições a psicopatologia (e.g., contexto ambiental e anormalidades biológicas congênitas); e mais proximais, sendo processos com

relativamente poucos mecanismos causais intervindo entre estes processos e a psicopatologia (e.g., temperamento - entendido como a base biológica para tendências emocionais cognitivas e comportamentais -, fatores cognitivos básicos e fatores psicológicos individuais em condições relativamente estáveis). Além disso, também são elencados fatores moderadores, os quais podem mudar o valor de um estímulo ou modular respostas, fortalecendo a importância de olhar para os processos.

Dessa forma, diversos aspectos e sintomas característicos de inúmeros transtornos são passíveis de análise dentro da perspectiva transdiagnóstica. Contudo,

recomenda uma certa cautela ao colocar algo como uma categoria ou campo transdiagnóstico, uma vez que nem sempre uma característica similar a mais de um transtorno se manifestará sempre da mesma forma. Um bom exemplo disso são as alterações no controle inibitório (Mirabella, 2020), que embora estejam presentes como sintoma de inúmeros transtornos, se manifestam e atuam de várias formas em cada um.

Assim, as mudanças no funcionamento do controle inibitório não se sustentam como uma categoria transdiagnóstica, abrangendo componentes diversos entre si e funções executivas variadas, que envolvem aspectos motores, verbais e até mesmo a memória operacional (Mirabella, 2020). As habilidades cognitivas necessárias à inibição são afetadas de formas heterogêneas em diferentes graus de diferentes transtornos. Por isso, posicionar as alterações no controle inibitório como uma categoria transdiagnóstica não só seria inviável, mas possivelmente seria contraditório à própria noção de transdiagnóstico, pois ao invés de promover uma visão mais abrangente aos diferentes transtornos, poderia resultar em uma categorização semelhante à dos manuais diagnósticos e, talvez, até mesmo reducionista.

Entretanto, outros aspectos do funcionamento cerebral podem ser analisados pelo viés transdiagnóstico, visto que diferentes transtornos mentais apresentam anormalidades semelhantes em certas regiões cerebrais, bem como manifestações similares em uma parte considerável dos casos, como o TDAH e o TEA (Opel *et al.*, 2020). Dentre esses aspectos, o mais notável e condizente com a perspectiva transdiagnóstica, com base na literatura analisada, é a desregulação nas vias dopaminérgicas do sistema de recompensa: o déficit dopaminérgico é uma característica comum entre o TDAH, a depressão, o abuso de substâncias e diversos transtornos somáticos, como a obesidade (Grimm *et al.*, 2021).

Dessa maneira, a análise do funcionamento do sistema de recompensa em transtornos como o TDAH pode auxiliar no manejo clínico e até mesmo farmacológico. Sabe-se que o tratamento medicamentoso desses casos é frequentemente realizado pela estimulação das vias dopaminérgicas, e os transtornos citados acima estão ligados a esses mesmos neurotransmissores (Grimm *et al.*, 2021). Logo, uma comorbidade entre algum deles e o TDAH poderia ser relacionada e analisada com base nesse déficit dopaminérgico, motivo pelo qual a compreensão desse transtorno como relacionado à deficiência de dopamina seria possivelmente benéfica. Porém, segundo Grimm *et al.* (2021), deve-se prover uma análise cuidadosa de cada caso e, sobretudo, um maior número de pesquisas sobre o assunto.

Além disso, foi analisada a relação entre o TDAH, o ritmo cognitivo lento e os sintomas internalizantes e externalizantes (Kamradt, 2021; Becker & Willcutt, 2019). No entanto, antes de comentar sobre essa relação, percebeu-se necessário trazer a conceitualização de sintomas externalizantes e internalizantes. Os primeiros são definidos por comportamentos negativos que ocorrem devido à falta de autorregulação, dentre os quais pode-se citar agressão, participar de grupos sociais disfuncionais, hiperatividade, comportamento sexual de risco, uso de substâncias e delinquência (Memmott-Elison, Holmgren, Padilla-Walker & Hawkins, 2020). Já os sintomas internalizantes correspondem a dificuldades internas, isto é, afetivas e cognitivas, associadas a um excesso na autorregulação, como depressão, baixa autoestima, automutilação, ideação suicida e dificuldades cognitivas e afetivas em geral (Memmott-Elison *et al.*, 2020), além de disforia, anedonia, retraimento social, ansiedade e sintomas somáticos (Ferreira, Oliveira & Paula, 2018). Desse modo, percebe-se que ambos os grupos de sintomas estão presentes em diversos transtornos, inclusive no TDAH, de forma heterogênea, variando conforme cada caso.

A descrição apresentada dos sintomas internalizantes parece se assemelhar ao conceito de ritmo cognitivo lento dos estudos analisados (Kamradt, 2021; Becker & Willcutt, 2019) e tanto um quanto o outro podem estar presentes em um quadro de TDAH. Assim, uma abordagem do TDAH a partir do ritmo cognitivo lento sendo entendido tanto como um especificador deste transtorno quanto como uma categoria transdiagnóstica –

ao analisar outros transtornos – seria útil para uma melhor compreensão desses quadros clínicos e para um manejo dos tratamentos mais adequados a cada indivíduo.

Com base no exposto, a concepção de Astle *et al.* (2021) se fortalece, segundo a qual as categorias diagnósticas tradicionais são insuficientes para abranger toda a complexidade e heterogeneidade dos transtornos existentes. Sobretudo no caso do TDAH, a partir da investigação das diferentes possíveis categorias transdiagnósticas expostas pelos estudos analisados, entende-se que esse transtorno pode se manifestar de maneira similar a diversos outros. Dessa forma, a sugestão de Astle *et al.* (2021) de estudar a dimensão dos transtornos de neurodesenvolvimento como um todo, embora talvez dificultasse o diagnóstico, devido às múltiplas diferenças entre eles, poderia trazer benefícios para os indivíduos acometidos. Ao analisar as categorias transdiagnósticas inerentes ao TDAH (como dificuldades no controle inibitório, dificuldades atencionais e alterações no ritmo cognitivo), ao invés de considerar apenas sua sintomatologia, poderia ser oferecido um tratamento mais individualizado e, talvez, mais humanizado e eficaz.

Considerações finais

Este estudo se tratou de uma revisão integrativa sobre publicações acerca do TDAH em uma perspectiva transdiagnóstica. Refere-se a um estudo que pretendeu contribuir para as reflexões neste sentido, abrindo novas possibilidades de estudo. Enquanto revisão, a limitação deste estudo se refere justamente a uma metodologia que pretende abrir espaço para perguntas para pesquisas aplicadas futuras.

Da perspectiva transdiagnóstica derivam relevantes implicações no campo da saúde mental. Trata-se de um enfoque em processos, ultrapassando os transtornos específicos e diferenciais, em vista da heterogeneidade etiológica e clínica. Como visto, os aspectos a serem abordados no estudo do TDAH também são numerosos e diversos, o que fundamenta pensar o TDAH além da caracterização categorial dos transtornos mentais, levantando dimensões transdiagnósticas que se relacionem com outras dimensões e componentes psicopatológicos.

Não obstante, segundo a revisão narrativa ora exposta, parecem não se sustentarem dimensões pautadas em correlações diretas entre determinados módulos

neurais e respectivos sintomas. Observou-se que aspectos presentes em diagnósticos frequentemente comórbidos, como o sistema de recompensas, foram citados frequentemente na literatura revisada, portanto, é necessário prestar atenção a eles e estimular pesquisas que os aprofundem. Além disso, o ritmo cognitivo lento, que funciona como um mediador entre as funções executivas e as expressões dos diferentes perfis de TDAH, também destacou-se nesta revisão. Por fim, as alterações no ritmo de sono circadiano apontam na direção de definição de uma categoria transdiagnóstica. Essas dimensões, tidas como significativas a partir da revisão, são em si mesmas multicausais, reforçando a inexistência de um traço geral que define o TDAH.

O transdiagnóstico, como uma síntese representativa e alternativa do sofrimento psicológico humano, se mostra importante na intervenção clínica ao contribuir com um olhar integrado ao paciente, pautando metodologias baseadas em processos, moduladas conforme as demandas individuais. Ou seja, fomenta uma perspectiva fenomenológica e integrativa, propiciando a abertura para intervenções organizadas de forma mais integrada e parcimoniosa, resgatando a subjetividade e retomando a importância do método clínico. Isto reforça a originalidade desta proposta, que, ao mesmo tempo, retoma raízes do pensamento psicológico, desde modelos behavioristas, humanistas e psicodinâmicas.

Finalmente, o paradigma traz à luz a necessidade da *epoché* contexto clínico. Isto posto, agrega-se a importância de uma atribuição classificatória, seja a partir da natureza fenomenológica, que é fundamentalmente descritiva, ou pela prática clínica, que insere-se em uma rede configurada pela multiplicidade de pessoas e serviços. Dessa forma, é necessário aprofundamento para construir uma rede de serviços e também de processos (que sustentem as dimensões transdiagnósticas), tais que permitam diferentes modos de subjetivação, estes passíveis de serem no mundo e em um sistema de cuidado.

Referências

Alves Matos, João Pedro; da Silva Ferreira, Tiago Alfredo A cultura do diagnóstico e a emergência de subjetividades psicopatológicas *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, vol. 24, núm. 4, 2016, pp. 509-523.

- Angell, M. (2011). The Epidemic of Mental Illness: Why? *The New York Review*. Acesso em 22 de Novembro de 2021, disponível em <https://www.nybooks.com/articles/2011/06/23/epidemic-mental-illness-why/>
- Arns, M., Kooji, S. J., & Coogan, A. N. (2021). Review: Identification and Management of Circadian Rhythm Sleep Disorders as a Transdiagnostic Feature in Child and Adolescent Psychiatry. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 60(9). doi:10.1016/j.jaac.2020.12.03
- Astle, D. E., Holmes, J., Kievit, R., & Gathercole, S. E. (2021). Annual Research Review: The transdiagnostic revolution in neurodevelopmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. doi:10.1111/jcpp.13481
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Fairholme, C. P., Farchione, T. J., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2011). *The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Client workbook*. New York: Oxford University Press.
- Barch, D. M. (2020). What Does It Mean to Be Transdiagnostic and How Would We Know? *The American Journal of Psychiatry*, 177 (5), 370-372. doi:10.1176/appi.ajp.2020.20030243
- Becker, S. P., & Willcutt, E. G. (2018). Advancing the study of sluggish cognitive tempo via DSM, RDoC, and hierarchical models of psychopathology. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 28(5), 603–613. doi:10.1007/s00787-018-1136-x
- Chung, W., Jiang, S.-F., Jiang, S.-F., Nikolaidis, A., Castellanos, F. X., Merikangas, K. R., & Milham, M. P. (2019). Trends in the Prevalence and Incidence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adults and Children of Different Racial and Ethnic Groups. *JAMA Netw Open*, 2(11). doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.14344
- Fairman, K. A., Peckham, A. M., & Sclar, D. A. (2020). Diagnosis and Treatment of ADHD in the United States: Update by Gender and Race. *J Atten Disord*, 24(1), 10-19. doi:10.1177/1087054716688534
- Fayyad, J., Sampson, N. A., Hwang, I., Adamowski, T., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., . . . Ha, M. T. (2017). The descriptive epidemiology of DSM-IV Adult ADHD in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Atten Defic Hyperact Disord*, 1, 47-65. doi:10.1007/s12402-016-0208-3
- Ferreira, A. A., Oliveira, W. G. A. & Paula, J. J. de. (2018). Relações entre saúde mental e falhas cognitivas no dia a dia: papel dos sintomas internalizantes e externalizantes. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* [online], 67 (2), 74-79. doi:10.1590/0047-2085000000188 . ISSN 1982-0208.

- Guimarães, A. P. M. (2009). *Diferentes abordagens na identificação de genes de suscetibilidade para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular, Instituto de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.
- Grimm, O., van Rooij, D., Hoogman, M., Klein, M., Buitelaar, J., Franke, B., Reif, A., & Plichta, M. M. (2021). Transdiagnostic neuroimaging of reward system phenotypes in ADHD and comorbid disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 165–181. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.06.025
- Harikumar, A., Evans, D. W., Dougherty, C. C., Carpenter, K. L., & Michael, A. M. (2021). A Review of the Default Mode Network in Autism Spectrum Disorders and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Brain Connect*, 11(4), 253-263. doi:10.1089/brain.2020.0865
- Kamradt, J. M. (2021). Sluggish cognitive tempo as a transdiagnostic link between adult ADHD and internalizing symptoms. (Tese de Doutorado - Universidade de Iowa). doi:10.17077/etd.005966
- Kendler, K. S. (2016). The phenomenology of major depression and the representativeness and nature of DSM criteria. *American Journal of Psychiatry*, 173, 771-80. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.15121509
- McKay, M., Fanning, P., & Zurita Ona, P. (2011). *Mind and emotions: A universal treatment for emotional disorders*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Memmott-Elison, M. K., Holmgren, H. G., Padilla-Walker, L. M., & Hawkins, A. J. (2020). Associations between prosocial behavior, externalizing behaviors, and internalizing symptoms during adolescence: A meta-analysis. *Journal of Adolescence*, 80, 98–114. doi:10.1016/j.adolescence.2020.01.012
- Mikami, A. Y., Miller, M., & Lerner, M. D. (2019). Social functioning in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder: transdiagnostic commonalities and differences. *Clinical Psychology Review*, 68, 54–70. doi:10.1016/j.cpr.2018.12.005
- Mirabella, G. (2020). Inhibitory control and impulsive responses in neurodevelopmental disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 63(5), 520-526. doi:10.1111/dmcn.14778
- Nolen-Hoeksema, S., & Watkins, E. R. (2011). A Heuristic for Developing Transdiagnostic Models of Psychopathology. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 589–609. doi:10.1177/1745691611419672
- Opel, N., Goltermann, J., Hermesdorf, M., Berger, K., Baune, B. T., & Dannlowski, U. (2020). Cross-Disorder Analysis of Brain Structural Abnormalities in Six Major

- Psychiatric Disorders: A Secondary Analysis of Mega- and Meta-analytical Findings From the ENIGMA Consortium. *Biological Psychiatry*, 88(9), 678-686. doi:10.1016/j.biopsych.2020.04.027
- Pando, D. G., Martínez, J. A., Pérez, F. A., García, P. B., & Basauri, V. A. (2018). Transdiagnosis: origin and implications for mental health care. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 38(133), 145-166. doi:10.4321/s0211-57352018000100008
- Pérez-Álvarez, M. (2017). El turno transdiagnóstico y el retorno de la psicopatología: el tema de nuestro tiempo en psiquiatría. *Cuadernos de Psiquiatría comunitaria*, 14(1), 35-42.
- Pondé, M. P. (2018). A crise do diagnóstico em psiquiatria e os manuais diagnósticos. *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.*, São Paulo, 21(1), 145-166. doi:10.1590/1415-4714.2018v21n1p145.10
- Ros, R., & Graziano, P. A. (2020). A Transdiagnostic Examination of Self-Regulation: Comparisons Across Preschoolers with ASD, ADHD, and Typically Developing Children. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 4, 493-508. doi:10.1080/15374416.2019.1591280
- Sandín, B., Chorot, P., & Valiente, R. M. (2012). Transdiagnóstico: Nueva frontera en psicología clínica. *Revista De Psicopatología Y Psicología Clínica*, 17(3), 185-203. doi:10.5944/rppc.vol.17.num.3.2012.11839
- Salum, G., Gadelha, A., Pan, P. M., Moriyama, T. S., Graeff-Martins, A. S., Tamanaha, A. C., ... Rohde, L. A. (2015). High risk cohort study for psychiatric disorders in childhood: rationale, design, methods and preliminary results. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 24(1), 58-73. doi:10.1002/mpr.1459
- Salum, G. A., Gadelha, A., Polanczyk, G. V., Miguel, E. C., & Rohde, L. A. (2018). Diagnostic operationalization and phenomenological heterogeneity in psychiatry: the case of attention deficit hyperactivity disorder. *Salud Mental*, 41(6), 249-259. doi:10.17711/SM.0185-3325.2018.037
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. d. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 102-106.