

## A INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19 NA PRONUNCIÇÃO DE SINAIS NEUROLÓGICOS E COGNITIVOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TDAH: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Jakssiel Lopes de Araújo<sup>1</sup>, ORCID ID: 0000-0002-9593-0512; Antonionni Berckman Paiva Damasceno<sup>1</sup>, ORCID ID: 0000-0002-9950-6647; Geovane Silva da Costa<sup>1</sup>, ORCID ID: 0000-0001-7296-0025; Vanessa de Oliveira e Silva<sup>2</sup>, ORCID ID: 0000-0003-0417-9311; Valter Augusto de Barros Filho<sup>2</sup>, ORCID ID: 0000-0002-4863-7110; Julio Cesar Melquiades Gomes de Lima<sup>3</sup>, ORCID ID: 0000-0002-1771-5067

### FILIAÇÃO

- (1) Discentes do curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP)
- (2) Discentes do curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)
- (3) Docente Orientador curso de Medicina da UNP.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Jakssiel Lopes de Araújo; jakssiellopes@gmail.com. Rua General Francisco Monteiro, 1447, Lagoa Nova, Natal RN. Universidade Potiguar (UNP), Escola de Ciências da Saúde e Bem-Estar (CISBEM).

### MENSAGENS-CHAVE

*A suspensão de atividades escolares associada ao isolamento social afetou negativamente jovens com TDAH; Crianças e adolescentes são especialmente vulneráveis à situação de confinamento; O contexto pandêmico afetou o desenvolvimento neuropsicomotor e a saúde mental desses jovens; As mudanças citadas foram: alterações de comportamento, problemas com humor e distúrbios de sono; Aconselhamento multiprofissional e acompanhamento médico para monitorização da sintomatologia são importantes.*

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A suspensão das atividades escolares e o confinamento de crianças e adolescentes com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade) em suas casas durante a pandemia afetou o desenvolvimento psicomotor e a saúde mental desses jovens, uma vez que esse grupo é especialmente vulnerável à situação de isolamento. Desse modo, o objetivo geral desta revisão literária é descrever as consequências neurológicas e cognitivas que esse público sofreu devido à pandemia da COVID-19. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de artigos indexados nas bases de dados PubMed, BVS, Scopus, SpringerLink e ScienceDirect. Os critérios de inclusão e filtros para esse trabalho foram: artigos relacionados ao tema, trabalhos em humanos, realizados nos últimos 5 anos, apenas nas línguas portuguesa, francesa, inglesa e espanhola e com texto completo disponível. Os parâmetros de exclusão foram: artigos duplicados, fuga ao tema, textos de revisão e trabalhos não disponíveis. Além disso, a seleção foi realizada por pares e o coeficiente de kappa foi igual a  $K = 0.760$ . **RESULTADO:** O confinamento afetou negativamente os jovens com TDAH, posto que contribuiu na intensificação da sintomatologia do transtorno. As principais mudanças relatadas foram alterações de comportamento, problemas com humor e distúrbios de sono. Porém, medidas como aconselhamento familiar por equipe multiprofissional e acompanhamento médico

para monitorização de alterações sintomatológicas desses pacientes podem ajudar a minimizar esses efeitos. **DISCUSSÃO:** Semelhante à literatura, foram descritas consequências do enclausuramento nos aspectos relacionados à irritabilidade e aos padrões de sono nas crianças e nos adolescentes com TDAH. Entre as medidas para abrandar essas sequelas viu-se que o tratamento farmacológico deve ser constante, associado à cooperação da família. **CONCLUSÃO:** O isolamento social agravou os sinais neurológicos e psiquiátricos em crianças e adolescentes com TDAH. O aconselhamento médico e a monitorização das mudanças clínicas são formas de amenizar os efeitos da pandemia nesse grupo.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Pandemia; Coronavírus; Exacerbação de Sintomas.*

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The suspension of school activities and the confinement of children and adolescents with ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) in their homes during the pandemic affected the psychomotor development and mental health of these young people, since members of this group are especially vulnerable to isolation. Thus, the general objective of this literature review is to describe the neurological and cognitive consequences that this audience suffered due to the COVID-19 pandemic. **METHODOLOGY:** This is an integrative review of articles indexed in PubMed, BVS, Scopus, SpringerLink and ScienceDirect databases. The inclusion criteria and filters for this work were: articles related to the topic, works in humans, carried out in the last 5 years, only in Portuguese, French, English and Spanish and with full text available. The exclusion parameters were: duplicate articles, theme avoidance, review texts and unavailable works. Furthermore, the selection was performed by pairs and the kappa coefficient was equal to  $K = 0.760$ . **RESULTS:** Confinement negatively affected young people with ADHD, as it contributed to intensifying the symptoms of the disorder. The main changes reported were behavioral changes, mood problems and sleep disturbances. However, measures such as family counseling by a multidisciplinary team and medical follow-up to monitor the symptoms of these patients can help to minimize these effects. **DISCUSSION:** Similar to the literature, consequences of confinement in aspects related to irritability and dream patterns in children and adolescents with ADHD were described. Among the measures to alleviate these sequelae, it was seen that pharmacological treatment must be constant, associated with family cooperation. **CONCLUSION:** Social isolation worsened neurological and psychiatric signs in children and adolescents with ADHD. Medical counseling and monitoring of clinical changes are ways to alleviate the effects of the pandemic in this group.

**KEYWORDS:** *Attention Deficit Disorder with Hyperactivity; Pandemic; COVID-19; Symptom Flare Up.*

## INTRODUÇÃO

A população mundial vem enfrentando uma pandemia provocada pelo novo coronavírus denominado de SARS-CoV-2, responsável pela doença infecciosa conhecida como COVID-19<sup>1</sup>. O acometimento global provocado por essa patologia deve-se à sua característica de alta contagiosidade, uma vez que a transmissão ocorre facilmente por gotículas respiratórias ou por contato direto, facilitando a multiplicação de infectados pelo vírus<sup>2</sup>. Em todo o mundo, foram instaladas estratégias que auxiliassem na contenção da transmissão da doença, dentre essas ações, destaca-se: o distanciamento social, que consiste em evitar aglomerações de pessoas e o isolamento social, o qual se caracteriza por as pessoas não saírem de suas casas, apenas para necessidades básicas<sup>3</sup>.

O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que apresenta os sinais na primeira infância e acompanha o indivíduo por toda a sua vida<sup>4</sup>. As pessoas

que apresentam essa condição possuem uma bioquímica cerebral comprometida, em que a absorção de glicose no lobo frontal está diminuída, alterando a liberação de dopamina e endorfina, de forma que seus pensamentos são menos filtrados e suas reações ficam exacerbadas<sup>5</sup>. Ademais, o comportamento típico da pessoa diagnosticada com TDAH é formado por um trio de sintomas clássicos: alterações da atenção, da impulsividade e da hiperatividade da atividade física e mental<sup>6</sup>.

Crianças e adolescentes com Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) são especialmente vulneráveis à situação de isolamento social, pois a adaptação a novos ambientes e rotinas é um desafio para esses jovens<sup>7</sup>. Nesse contexto, a suspensão das atividades escolares e o confinamento provocado pela pandemia afetou o desenvolvimento psicomotor e a saúde mental desses jovens<sup>8</sup>. O fechamento de escolas, bem como de instituições de neuroreabilitação, motivado pelo estado de alarme, causou perda da rotina diária e intensificou a falta de interação interpessoal e social neste grupo, pressupondo esses fatores

de risco potenciais para novos problemas de saúde mental e/ou agravamento dos sintomas anteriores de TDAH<sup>9</sup>.

Associado a esse panorama, a mudança de rotina decorrente da interrupção das atividades escolares associa-se ao maior tempo de uso de telas com exposição à luz azul, já que além de todas as atividades escolares estarem sendo realizadas de modo online, no ambiente domiciliar esses jovens dispõem de mais tempo de uso de aparelhos eletrônicos<sup>10</sup>. Nesse contexto, tem-se notado hábitos de má higiene do sono, como ficar na frente de telas antes de dormir, os quais têm afetado a qualidade do sono nessas crianças<sup>11</sup>. Além disso, as notícias negativas veiculadas pela grande mídia, a falta de convivência social e a perda de familiares e amigos pela COVID-19 contribuíram para um nítido aumento do diagnóstico de transtornos de humor, fobia social, ansiedade generalizada e síndrome do pânico, especialmente nos jovens com TDAH<sup>12</sup>.

Dessa forma, esta revisão tem como objetivos estudar a influência da pandemia da COVID-19 na exacerbação da sintomatologia de crianças e adolescentes com TDAH, bem como identificar e relatar possíveis medidas que podem auxiliar na amenização dos impactos da pandemia neste grupo.

## METODOLOGIA

O presente estudo é uma Revisão Integrativa da Literatura, a qual se baseia em um método de pesquisa pautado na síntese de variados estudos e permite o estabelecimento de conclusões gerais acerca de um tema determinado. Diante disso, foram seguidas as seis etapas essenciais para a sua elaboração: delimitação da questão de pesquisa; busca nas bases literárias mediante o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; categorização das informações; análise crítica dos estudos selecionados; interpretação e discussão dos resultados e apresentação da síntese<sup>13</sup>.

Sendo assim, foram estabelecidas as seguintes questões norteadoras: (1) "Qual o efeito da pandemia causada pelo COVID-19 na pronúncia da sintomatologia em crianças e adolescentes com TDAH?" e (2) "Quais medidas podem auxiliar na amenização dos impactos da pandemia nesse grupo?". Além disso, vale ressaltar que a pergunta de pesquisa e tema do trabalho foram baseados no acrônimo *PICO* (População, Interesse e Contexto) para revisões de literatura<sup>14</sup>, sendo a *População* desta revisão as pessoas com TDAH, o *Interesse* é avaliar a influência da pandemia na pronúncia de sintomas neurocognitivos e o *Contexto* é a pandemia de COVID-19.

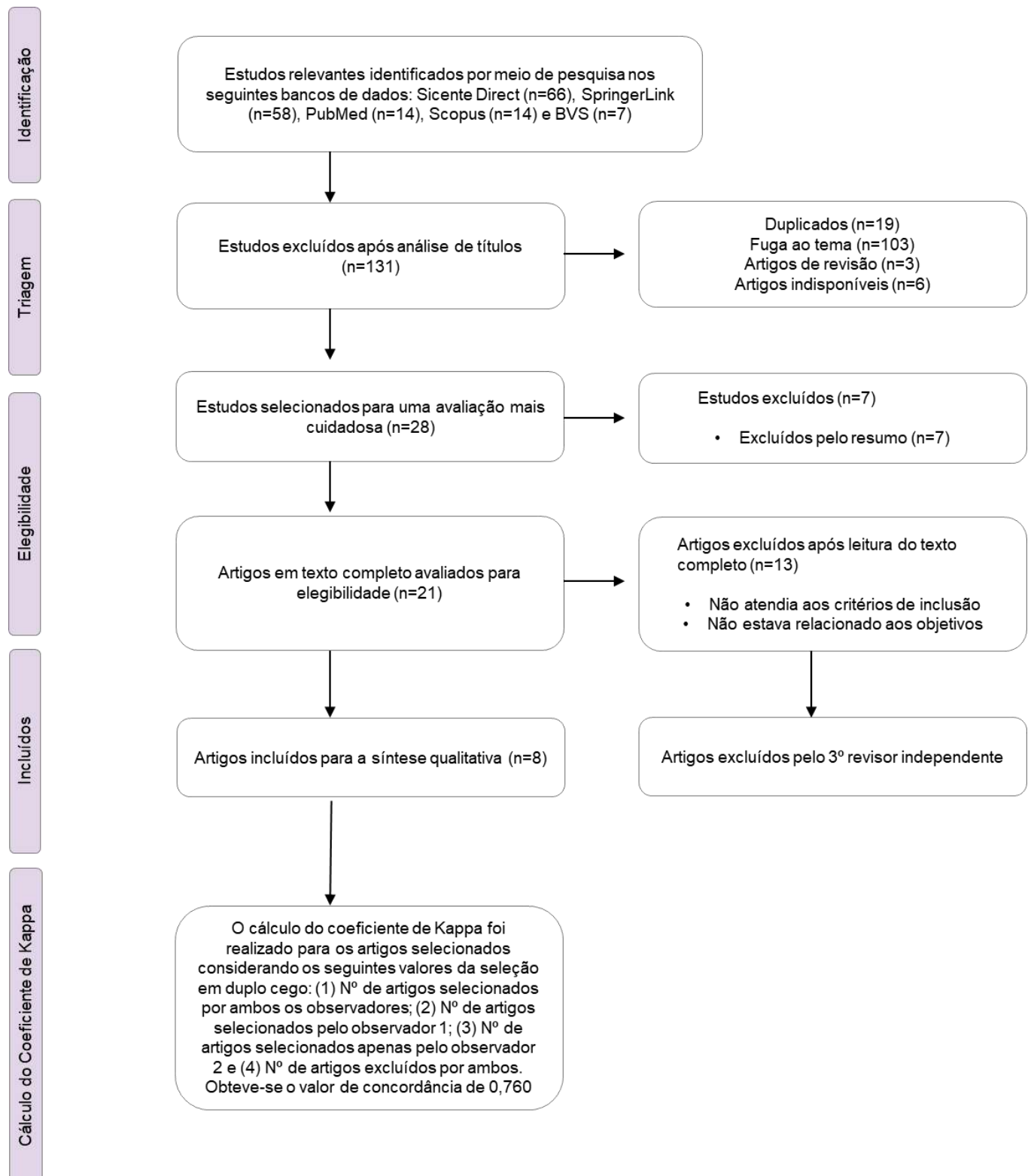
A partir disso, a pesquisa eletrônica foi realizada durante o primeiro semestre de 2021 e, para a busca, as seguintes bases de dados foram consultadas: PubMed (*National Library of Medicine and National Institute of Health*), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *SpringerLink*, *Sciencedirect* e *Scopus*. Os critérios de inclusão e filtros foram: (1) Artigos relacionados ao tema; (2) Textos disponíveis completos; (3) Artigos sobre humanos e (4) Trabalhos publicados nos últimos cinco anos em Inglês, Português, Francês e Espanhol. Outrossim, os parâmetros de exclusão foram: (1) Artigos duplicados; (2) Trabalhos que fugiam ao tema; (3) Artigos não disponíveis; (4) Estudos que não se encaixavam nos critérios de inclusão e (5) Artigos de revisão.

Para a prospecção dos artigos, foram utilizados, em inglês e nessa ordem, os seguintes descritores, todos consultados em língua inglesa no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (*Medical Subject Headings*): "COVID-19", "Child", "Adolescent" e "Attention deficit hyperactivity disorder". Além disso, foram separados através do operador booleano AND, o qual proporcionou uma busca mais refinada. Em todas as bases, a seguinte combinação foi aplicada: "COVID-19 AND Child AND Adolescent AND Attention deficit hyperactivity disorder".

Dessa forma, dos artigos identificados, os que preencheram todos os critérios de inclusão, foram escolhidos considerando seus títulos e resumos. Para concluir, a busca foi realizada por dois revisores independentes e a análise da concordância entre os observadores foi realizada utilizando o teste Kappa usando o aplicativo BioEstatística V.1.1.0 e calculado de acordo com um método categórico clássico<sup>15</sup>. O valor encontrado foi  $K = 0.760$  (concordância substancial). Por fim, o processo de seleção foi resumido em um fluxograma de acordo com as recomendações do protocolo PRISMA (*Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)<sup>16</sup>.

## RESULTADOS

Em primeiro lugar, foram obtidos, antes da aplicação dos filtros, os seguintes resultados: 66 artigos no *Sciencedirect*, 58 na *SpringerLink*, 17 artigos no *PubMed*; 15 na *Scopus* e 9 artigos na *BVS*, totalizando 165 artigos. Posteriormente à aplicação dos filtros, 159 artigos foram encontrados nas plataformas. Desses, 103 foram excluídos pelos seguintes motivos: duplicados, fuga ao tema, artigos indisponíveis e artigos de revisão. A quantidade de artigos excluídos por cada um desses critérios está no fluxograma (Figura 1). Os 28 restantes foram direcionados para uma análise mais cuidadosa. Desses, apenas 8 preencheram adequadamente todos os critérios de inclusão e foram selecionados para a análise qualitativa (Tabela 1).



**Figura 1** – Fluxograma de procura e seleção de trabalhos realizada por pares para a revisão integrativa de acordo com as recomendações PRISMA. **Fonte:** Autoria Própria

Tabela 1 - Tabela de Análise Qualitativa dos Artigos Selecionados, de acordo com Autor, Nº da Amostra, Tipo de Estudo, Efeitos na Sintomatologia e Medidas para Amenizar os Efeitos.

Legenda: N - nº de pacientes da amostra do artigo; TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

AUTOR	N	TIPO DE ESTUDO	EFEITOS DA PANDEMIA NA SINTOMATOLOGIA DO TDAH	MEDIDAS PARA AMENIZAR OS EFEITOS DA PANDEMIA EM PESSOAS COM TDAH
Zhang J et al (2020) <sup>23</sup>	241	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piora dos comportamentos de TDAH das crianças em comparação ao estado normal.</li> <li>- Aumento dos níveis de estresse dos pais afeta os sintomas de TDAH dos filhos.</li> <li>- Confinamento em casa e estudos à distância implica no humor negativo dos jovens.</li> </ul>	Não relata.
Melegari MG et al (2020) <sup>20</sup>	992	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da frequência de problemas de humor e comportamentais.</li> <li>- Aumento do tédio, em acessos de raiva e nos domínios de pouco prazer em casos de baixo grau de gravidade.</li> <li>- Crianças apresentaram aumento de tristeza e adolescentes em agressão física.</li> <li>- Crianças e adolescentes com alto grau de severidade relataram maior estabilidade, com relação ao tédio, birra, inquietação de oposição, agressão física e verbal.</li> </ul>	Não relata.
Çetin FH et al (2020) <sup>18</sup>	76	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Um grupo de crianças com TDAH exibiram sintomas de traumas e problemas de sono significativamente maiores em comparação às crianças de outro grupo com TDAH.</li> <li>- Crianças de um grupo mostraram-se mais ansiosas e deprimidas do que as crianças de outro grupo.</li> <li>- Crianças de um grupo tinham mais sentimentos negativos do que crianças de outro grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecer aconselhamento médico.</li> <li>- Monitorar distúrbios no sono.</li> </ul>
Breaux R et al (2021) <sup>17</sup>	238	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de depressão, ansiedade, tempo cognitivo lento.</li> <li>- Desatenção e sintomas de oposição/desafio.</li> <li>- Baixa capacidade de regulação emocional previram aumentos nos sintomas de internalização e externalização.</li> <li>- Diferenças sexuais mínimas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulação da emoção.</li> <li>- Projeto para abordar as habilidades de regulação da emoção.</li> </ul>
Chawla N., Sharma P, Sagar R. (2020) <sup>19</sup>	Não especifica.	Carta ao editor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da frustração e do estresse.</li> <li>- Ansiedade e depressão.</li> <li>- Introspecção e estimulação da criatividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequentar a escola.</li> <li>- Pais devem se comunicar mais com as crianças.</li> </ul>

Bobo E. et al. (2020) <sup>24</sup>	538	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A maioria manteve um estado de bem-estar e psicológico estável.</li> <li>- Redução da ansiedade.</li> <li>- Elevação da auto-estima.</li> <li>- Uma parcela melhorou os sintomas de desatenção.</li> <li>- Alguns tiveram diminuição da agitação. Inquietação motora frequente.</li> <li>- Aumento da oposição e da agressão.</li> <li>- Acentuação nos distúrbios de sono e distúrbios emocionais.</li> </ul>	Não relata.
<u>Navarro-Soria I. et al. (2021)</u> <sup>21</sup>	234	Estudo Seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 81,9% apresentaram alterações médias-altas na ansiedade.</li> <li>- Uma pequena parcela apresentou sintomas depressivos.</li> <li>- 84,6% apresentaram distúrbios médio-altos de sono.</li> <li>- 91,4% apresentaram alterações elevadas no funcionamento executivo.</li> <li>- Aumento da irritabilidade.</li> <li>- Pior desempenho em tarefas de atenção.</li> </ul>	Não relata.
Sciberras E et al. (2020) <sup>22</sup>	213	Estudo seccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quase metade das crianças estavam mais estressadas que o normal.</li> <li>- A qualidade das relações familiares e sociais estava pior na maioria dos casos.</li> <li>- Menos distração na aprendizagem.</li> <li>- Menos pressão/estresse relacionado à ida à escola.</li> <li>- Aumento do humor triste/deprimido/infeliz.</li> <li>- Solidão aumentada.</li> <li>- Aumento da preocupação geral e da ansiedade/nervosismo.</li> </ul>	- Famílias sejam questionadas sobre os estressores durante as consultas clínicas e que um breve conselho de apoio seja fornecido ou encaminhamentos para assistência adicional, se necessário.

Fonte: Autoria Própria

Sobre os efeitos da Pandemia do COVID-19 na sintomatologia do TDAH, percebe-se que diversos sinais foram mencionados pelos artigos selecionados. Dentre as mudanças mais relatadas, estavam a mudança de comportamento e problemas de humor, dentre os quais se encontravam: aumento da ansiedade e rebaixamento do humor, acentuação da inquietação e irritabilidade, estresse emocional elevado, variações nos episódios de birra e agressões, aumento da frustração e da preocupação geral<sup>18,19,20,21,22,23</sup>. Além disso, outras diferenças consideráveis notadas pelos familiares foram alterações do sono, alterações do funcionamento executivo, distúrbios emocionais diversos e tempo cognitivo lento<sup>18, 21, 24</sup>.

Porém, um dos estudos<sup>24</sup> também ressaltou os pontos positivos relacionados ao confinamento, como melhora da autoestima, redução da pressão por não ter que ir à escola,

melhora nos sintomas de desatenção, agitação psicomotora e na ansiedade. Contudo, ressaltou-se que os mesmos jovens também apresentaram acentuação dos distúrbios de sono e desordens emocionais. Sendo assim, percebe-se que o confinamento de maneira geral, intensificou os sinais clínicos de crianças e adolescentes com TDAH, demonstrando uma necessidade de se pensar em métodos para a amenização de tal cenário.

Além disso, quanto às metodologias mencionadas nos artigos para mitigar os efeitos da pandemia nesse grupo, tem-se que o aconselhamento médico e monitorização das mudanças clínicas apresentadas pelos jovens foram frequentemente citados. Mas outras medidas também se destacaram, como um projeto para abordar as habilidades de controle das emoções e uma abordagem voltada para ensinar aos pais como lidar com a situação, através de aconselhamento multiprofissional<sup>17, 18, 19, 22</sup>.

## DISCUSSÃO

A nova síndrome respiratória aguda grave que causou a pandemia da COVID-19 espalhou-se rapidamente por todo o mundo<sup>26, 27</sup>. Essa pandemia causou mudanças estruturais, danos físicos e angústia emocional para indivíduos e comunidades em todo o mundo, levando a uma nova onda de estressores psicológicos e agravando as crises de saúde mental<sup>28</sup>. Em geral, o isolamento social, o medo, o estresse e o fardo econômico podem levar ao desenvolvimento ou exacerbação do comportamento suicida, especialmente em indivíduos vulneráveis<sup>28</sup>.

A quarentena pode originar uma constelação de sintomas psicopatológicos, designadamente: humor deprimido, irritabilidade, ansiedade, medo, raiva, insônia, entre outros<sup>29</sup>. Frente ao período pandêmico que exigiu o isolamento social e, conseqüentemente, um maior tempo dentro de casa, houve uma intensificação dos comportamentos citados, haja vista que, no lar, os distratores são maiores, as aulas online são cansativas, e a falta de organização de horário, bem como a ausência de lazer tornaram o processo de ensino e aprendizagem mais difíceis<sup>30</sup>.

Assim como foi visto nesta revisão, a maioria dos artigos selecionados<sup>18, 19, 20, 21, 22, 23, 24</sup> mostraram que houve um aumento na pronúncia da ansiedade e sintomas depressivos nas crianças e adolescentes com TDAH. Além disso, outro estudo<sup>31</sup> demonstrou que as crianças e os adolescentes ficaram mais propensos a desenvolver estresse crônico e agudo, ansiedade, depressão, distúrbios do sono e do apetite, irritabilidade, medo, insegurança e prejuízo nas interações sociais e o grupo infanto-juvenil com TDAH se mostrou mais vulnerável, apresentando alterações comportamentais.

No curto período de tempo em que a pandemia se expandiu, ocorreu aumento da prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) e de preditores de estresse pós-traumático (TEPT). E essa prevalência é associada à exposição constante de notícias sobre a doença em mídias sociais<sup>32</sup>. A vasta propagação de *fake news* (notícias falsas, em tradução literal do inglês), histeria coletiva, pânico e o excesso de compartilhamento de sentimentos negativos frente à pandemia tem colaborado para a exacerbação dos TMCs, especialmente nos jovens com TDAH<sup>32</sup>.

A sintomatologia encontrada nos pacientes com TDAH durante a pandemia foi confirmada por um autor<sup>33</sup> que abordou os impactos do isolamento em pessoas com

TDAH, onde foi visto que houve uma exasperação de sinais em comparação com o período anterior ao da pandemia. Entretanto, alterações do sono e do funcionamento executivo, distúrbios emocionais diversos e tempo cognitivo lento foram uma unanimidade entre os trabalhos analisados, pois até o artigo que citou melhoras após o confinamento<sup>25</sup> também ressaltou esses efeitos.

Em relação ao padrão de sono, outro trabalho<sup>34</sup> descreve padrões de sono alterados, o que se confirma igualmente com os resultados dessa pesquisa, que aponta que mudanças no sono foram perceptíveis tanto em crianças quanto em adolescentes diagnosticados com TDAH durante a pandemia da COVID-19, ocasionando um atraso considerável no ato de adormecer. Isso é justificável, seja por um tempo de tela superior àquele antes da pandemia, seja pela inadequação no controle dos horários cotidianos.

Outra pesquisa realizada no período pré-pandêmico<sup>35</sup> visou examinar associações entre o tempo de tela e uma gama de medidas de bem-estar psicológico em uma amostra nacional aleatória de crianças e adolescentes de 2 a 17 anos nos EUA. Daí, foi observada uma diminuição progressiva do bem-estar psicológico após uma hora por dia de uso de tela. Entre os grandes usuários de tela que possuíam cerca de 14 a 17 anos e que passavam 7 horas por dia em uso de tela, a probabilidade de terem sido diagnosticados com depressão (RR 2,39, IC 95% 1,54, 3,70) ou ansiedade (RR 2,26, CI 1,59, 3,22) era maior que o dobro<sup>35</sup>.

Ademais, a ansiedade, a qual foi um subtipo de problema psicológico bastante citado como consequência do contexto pandêmico em jovens com TDAH, pode ser associada ao uso excessivo de tela nesses jovens, visto que foi notada a presença de ansiedade em 27,73% dos jovens que faziam uso de aparelhos eletrônicos, embora o trabalho não especificasse o tipo, a quantidade e a frequência do uso associado a esse transtorno<sup>36</sup>. Outro artigo<sup>37</sup> mostra uma associação importante entre o aumento da ansiedade em adolescentes durante a pandemia da COVID-19 relacionado ao uso de telas. Embora esses indivíduos tenham se mantido conectados socialmente, o distanciamento físico é um fator preponderante ao aparecimento desse problema.

Consoante a outra pesquisa<sup>34</sup>, viu-se que a exacerbação de sintomas foi decorrente da ausência de uma rotina e estruturas favoráveis nos períodos de confinamento, ratificando pesquisas anteriores cujos resultados delineiam maior intensidade e frequência de problemas comportamentais nas crianças com transtornos de neurodesenvolvimento após a deflagração da pandemia já mencionada<sup>39, 40, 41, 42, 43</sup>. Entretanto, os pais das crianças e dos jovens com TDAH

experimentaram uma “montanha-russa emocional”, uma vez que também foi observado uma diminuição da ansiedade e da agitação junto com uma elevação da autoestima dos jovens com TDAH, em virtude do fechamento das escolas, contrariando o que a maior parte da literatura demonstrava sobre os efeitos da pandemia na pronúncia desses efeitos a nível de saúde mental<sup>25,44</sup>.

Outrossim, uma quantia significativa de pais relata um aumento da integração e convívio familiar, resultando até mesmo em estatísticas promissoras de melhora na comunicação verbal atual das crianças com transtornos neurocognitivos<sup>45, 46, 47</sup>. À medida que muitos deles precisaram trocar o trabalho presencial pelo *home office*, houve consistente aumento da participação ativa na realidade familiar, incluindo melhorias no diálogo e no tempo de qualidade com seus filhos, registradas por 56,2% deles em uma pesquisa<sup>45</sup>. Embora essa realidade restrita possa trazer desafios contraproducentes no futuro para as habilidades sociais em geral, informações atuais mostram a importância do bem-estar familiar e da consequente possível redução de causas de estresse para as crianças<sup>45, 46, 47, 48</sup>.

Em relação às estratégias utilizadas para minimizar as consequências advindas da pandemia, um autor<sup>49</sup> propõe, a partir das orientações da European ADHD Guidelines Group (EAGG), que o tratamento farmacológico dos indivíduos com TDAH seja contínuo nesse período de isolamento, visto que o seu encerramento pode causar maior risco às complicações da infecção pela COVID-19, em virtude do comportamento dessas crianças e adolescentes se tornar mais desorganizado e sem controle, implicando numa dificuldade de se manter o distanciamento social. Além disso, o uso da telemedicina para consultas de terapias emocional e comportamental auxiliaram na continuidade do tratamento e na prevenção de mais danos sintomatológicos nesse grupo<sup>50, 51, 52</sup>. Realizou-se a introdução gradual dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) nas crianças e adolescentes com esse transtorno para uma maior aceitação do uso correto desses materiais<sup>50, 51, 52</sup>. Por fim, o mesmo pesquisador<sup>49</sup> ainda cita a participação familiar, por meio de métodos estratégicos de cunho comportamental, como imprescindível para a atenuação comorbidades de padrões comportamentais comuns em associação com o TDAH, como os de oposição.

No que se diz respeito às limitações durante o processo de análise dos artigos selecionados, foi observado que metade deles<sup>20, 21, 23, 24</sup> não discorreu possibilidades de medidas para amenizar os efeitos da pandemia em pessoas com

TDAH, o que prejudicou um pouco a explanação da temática nesse quesito, já que se configura como uma das perguntas norteadoras da pesquisa. Ademais, houve um artigo<sup>17</sup> que cita como medida preventiva um projeto com a finalidade de regular as emoções dos jovens com TDAH, por meio de habilidades específicas. Por fim, em relação às perspectivas futuras dos próximos artigos em relação ao tema, nota-se que é necessário um melhor detalhamento a respeito de estratégias que possam auxiliar jovens com TDAH em contextos diferenciados como o da pandemia e que abordem ações terapêuticas e/ou profiláticas, com o objetivo de gerar uma melhor qualidade de vida aos indivíduos, de forma a evitar situações de exacerbação de sintomas.

## CONCLUSÃO

Portanto, pode-se ver que a Pandemia da Covid-19 afetou a vida de crianças e adolescentes com TDAH ao atuar preponderantemente de forma negativa sobre os sinais neurológicos, psiquiátricos e cognitivos desse grupo, decorrentes do período de isolamento social, conjuntura essa que levou milhares de jovens a reduzirem as interações sociais. Os principais efeitos relatados foram associados à mudança de comportamento e problemas de humor, como ansiedade, embotamento afetivo, acentuação da inquietação, irritabilidade, estresse emocional elevado, frustração, agressividade e preocupação geral. Todavia, também foram relatados pontos positivos relacionados ao período da pandemia, como melhora da autoestima e sintomas de desatenção, agitação psicomotora e ansiedade, associados, principalmente, a um ambiente familiar acolhedor e a presença mais ativa dos pais no cotidiano.

Dessarte, vale ressaltar que o período de isolamento social evidenciou mudanças comportamentais nos jovens quando comparado ao período não pandêmico, sinalizando que as relações sociais e o desenvolvimento de atividades ao ar livre estão associados com a melhora dos sintomas clínicos em crianças e adolescentes portadores do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Nesse viés, medidas foram citadas com o objetivo de amenizar os efeitos causados pelo isolamento, como o acompanhamento médico, visando monitorar os sinais clínicos e o tratamento nos jovens somado ao aconselhamento multiprofissional para trabalhar as habilidades de controle das emoções e, ainda, o uso de telessaúde para terapia emocional e introdução gradual do uso de EPIs. Além disso, foi indicado o monitoramento pelos pais com relação ao comportamento dos jovens e possíveis distúrbios no sono.

Por último, é preciso ressaltar que ainda há poucos estudos

publicados sobre essa temática nas bases de pesquisa, o que enfatiza a importância de que sejam feitos novos estudos com o objetivo de encontrar padrões comportamentais e benefícios de tratamentos para os sinais apresentados, que possam servir de base para futuros estudos, nos quais situações semelhantes de isolamento social possam vir a se repetir.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os pesquisadores afirmam que não há conflitos de interesse nesta pesquisa.

## FINANCIAMENTO

O financiamento deste trabalho foi realizado por meios próprios dos autores.

## REFERÊNCIAS

- Freitas, B., Alves, M. & Gaíva, M. (2020). Medidas de prevenção e controle de infecção neonatal por COVID-19: revisão de escopo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(2), 1-10.
- Pereira, M., Oliveira, L., Costa, C., Bezerra, C., Pereira, M., Santos, C. & Dantas, E. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2020;9 (7), 1-29.
- Aquino EML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2020;25(1):2423-2446.
- Silva MF. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes AVM Faculdade Integrada, 2013.
- Silvia ABB. *Mentes Inquietas: TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009
- Zampiroli IZ, Ferreira TB, Gonçalves JLMA, Bernardo BP, Mendes RF. Abordagem Clínica e Terapêutica do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (YDAH): Revisão Bibliográfica (Minas Gerais, Brasil). 2020; 6: 1-6. Apresentado no VI Seminário Científico da UNIFACIG, 2020.
- Aydogdu, A.L.F. Children's mental health during the pandemic caused by the new coronavirus: integrative review. *Journal Health NPEPS*. 2020;5(2):1-17
- Cherolt NR. Déficit de Atenção e Hiperatividade e os Desafios no Ensino e na Aprendizagem em Tempos de Pandemia da COVID-19. Alegrete: Repósitorio Institucional da UERGS, 2020.
- Patel et al., 2017; Subcomitê of Attention Deficit / Hyperactivity et al., 2011.
- Rogers AA et al. Adolescents' Perceived Socio-Emotional Impact of COVID-19 and implications for Mental Health: Results From a U.S-Based Mixed-Methods Study. *J Adolesc. Heal*. 2021; 68:43-52.
- Nagata JM, Magid HSA, Gabriel KP. Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Obesity*, [S.L.]. 2020;28(9):1582-1583.
- Araujo RL, Da Paz OG. Potenciais danos silenciosos da pandemia COVID-19 em crianças com transtorno do neurodesenvolvimento e paralisia cerebral. *Ponto de vista*. 2020; 418.
- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-764.
- Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007; 15(3):508-511.
- Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. 1977; 33(1):159-174.
- Pansani TSA et al. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015; 24:335-342.
- Breaux R, Dvorsky MR, Marsh NP, Green CD, Cash AR, Shroff DM, et al. Impacto prospectivo do COVID-19 no funcionamento da saúde mental em adolescentes com e sem TDAH: papel protetor das habilidades de regulação emocional. *J Child Psychol Psychiatry*. 2021; 62 (9): 1132-9.

18. Çetin FH et al. Cronótipos e reações ao trauma em crianças com TDAH em confinamento domiciliar de COVID-19: efeito de mediação total dos problemas do sono. *Chronobiol Int.* 2020; 37 (8): 1214-22.
19. Chawla N, Sharma P, Sagar R. Impacto psicológico de COVID-19 em crianças e adolescentes: há uma fresta de esperança? *The Indian Journal of Pediatrics.* 2021; 88 (1): 91.
20. Melegari MG et al. Identificar o impacto do confinamento de Covid-19 no humor emocional e nas dimensões comportamentais em crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Psychiatry Res.* 2021; 296: 113692.
21. Navarro-Soria I et al. Consequências do confinamento devido ao COVID-19 na Espanha na ansiedade, sono e funcionamento executivo de crianças e Adolescentes com TDAH. *Sustentabilidade.* 2021; 13 (5).
22. Sciberras E et al. Saúde física, uso da mídia e saúde mental em crianças e adolescentes com TDAH durante a pandemia de COVID-19 na Austrália. *J Atten Disord.* 2020: 1087054720978549.
23. Zhang J et al. Estresse agudo, sintomas comportamentais e estados de humor entre crianças em idade escolar com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade durante o surto de COVID-19. *Asian J Psychiatr.* 2020; 51: 102077.
24. Bobo E et al. ADOLEC-Como crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) vivenciam o bloqueio durante o surto de COVID-19?]. *Encephale.* 2020; 46 (3s): S85-s92.
25. Li S. et al. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(6).
26. Wang C et al. Respostas psicológicas imediatas e fatores associados durante o estágio inicial da epidemia de doença coronavírus de 2019 (COVID-19) entre a população em geral na China. *Int J Environ Res Saúde Pública.* 2020; 17.
27. Jolly TS, Batchelder E, Baweja R. Mental Health Crisis Secondary to COVID-19-Related Stress: A Case Series From a Child and Adolescent Inpatient Unit. *Prim Care Companion CNS Disord.* 2020;22(5).
28. Brooks SK et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020; 395:912-920.
29. Lima M, Barros SG. O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em Tempos de Pandemia: um desafio para a família, a escola e a sociedade. *Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate.* 2021;7(1):236-238.
30. Almeida IMG, Júnior AAS. The biopsychosocial impacts suffered by child population during the COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development.* 2021;10(2):p. e54210212286.
31. Cruz RM et al. COVID-19: emergência e impactos na saúde e no trabalho. *Rev. Psicol., Organ. Trab.* 2020;20(2):1-3.
32. Sasaki, T et al. The Inattentiveness of Children with ADHD may Worsen During the COVID-19 Quarantine. *Research Square.* 2020.
33. Mcgrath J. ADHD and Covid-19: current roadblocks and future opportunities. *Irish Journal of Psychological Medicine.* 2020; 37(3):1-8.
34. Campbell KW, Twenge JM. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. 2018.
35. Chen F. et al. Depressão e ansiedade entre adolescentes durante COVID-19: um estudo transversal. *Brain, Behavior, and Immunity.* 2020;88:36-38.
36. Hamilton JL, Nesi J, Bradley-Choukas S. Teens and social media during the COVID-19 pandemic: Staying socially connected while physically distant. Disponível em: [psyarxiv.com/5stx4](https://psyarxiv.com/5stx4).
37. Bellomo TR et al. The impact of the COVID-19 pandemic on children with autism spectrum disorders. *J Pediatr Rehabil Med.* 2020;13(3):349-354.

38. Tokatly Latzer I, Leitner Y, Karnieli-Miller O. Core experiences of parents of children with autism during the COVID-19 pandemic lockdown. *Autism*. 2021 May;25(4):1047-1059.
39. Nonweiler J et al. Prevalence and Associated Factors of Emotional and Behavioural Difficulties during COVID-19 Pandemic in Children with Neurodevelopmental Disorders. *Children (Basel)*. 2020 Sep 4;7(9):128.
40. Mutluer T, Doenyas C, Aslan Genc H. Behavioral Implications of the Covid-19 Process for Autism Spectrum Disorder, and Individuals' Comprehension of and Reactions to the Pandemic Conditions. *Front Psychiatry*. 2020 Nov; 11:561882
41. Colizzi M et al. Psychosocial and Behavioral Impact of COVID-19 in Autism Spectrum Disorder: An Online Parent Survey. *Brain Sci*. 2020 Jun;10(6):341.
42. Wood, J. J., & Gadow, K. D. Exploring the nature and function of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2010 Dec; 17(4), 281-292.
43. Panda PK et al. Psychological and Behavioral Impact of Lockdown and Quarantine Measures for COVID-19 Pandemic on Children, Adolescents and Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2020; 67(1):1-13.
44. Nuñez A et al. Factors affecting the behavior of children with ASD during the first outbreak of the COVID-19 pandemic. *Neurol Sci*. 2021 May;42(5):1675-1678.
45. Meral BF. Parental Views of Families of Children with Autism Spectrum Disorder and Developmental Disorders During the COVID-19 Pandemic. *J Autism Dev Disord*. 2021 May; 1–13.
46. Mumbardó-Adam C, Barnet-López S, Balboni G. How have youth with Autism Spectrum Disorder managed quarantine derived from COVID-19 pandemic? An approach to families perspectives. *Res Dev Disabil*. 2021 Mar; 110:10386.
47. Lopez-Serrano J, Díaz-Bóveda R, González-Vallespi L, Santamarina-Pérez P, Bretones-Rodríguez A, Calvo R, Lera-Miguel S. Psychological impact during COVID-19 lockdown in children and adolescents with previous mental health disorders. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)*. 2021 Apr; 1-14.
48. Cortese L et al. ADHD management during the COVID-19 pandemic: guidance from the European ADHD Guidelines Group. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020; 4(6):412-414.
49. Lim T et al. Autism Spectrum Disorder and COVID-19: Helping Caregivers Navigate the Pandemic. *Ann Acad Med Singap*. 2020 Jun;49(6):384-386.
50. Sivaraman M, Virues-Ortega J, Roeyers H. Telehealth mask wearing training for children with autism during the COVID-19 pandemic. *J Appl Behav Anal*. 2021 Jan;54(1):70-86.
51. Lillie MA et al. Increasing passive compliance to wearing a facemask in children with autism spectrum disorder. *J Appl Behav Anal*. 2021 Apr;54(2):582-599.
52. Alcántara GB et al. Impacto de la pandemia COVID-19 en niños/as y adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y desarrollo tóxico. 2020.