

# Mudanças comportamentais em crianças/adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática

Gabriela Garcia de Carvalho Laguna<sup>1</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0001-7396-647X>

Ana Clara Silva dos Santos<sup>5</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0003-1251-065X>

Diego Bastos Ribeiro<sup>2</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0002-9747-4856>

Lohana Guimarães Souza<sup>6</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0001-8964-9874>

Beatriz Rihs Matos Tavares<sup>3</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0002-4373-1159>

Grasiely Faccin Borges<sup>7</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0002-5771-6259>

Ana Beatriz Cazé<sup>4</sup>  
 <https://orcid.org/0000-0002-4314-8801>

<sup>1</sup> Instituto Multidisciplinar em Saúde. Universidade Federal da Bahia. Rua Hormindo Barros, 58. Candeias. Vitória da Conquista, BA, Brasil. E-mail: gabrielagcl@outlook.com

<sup>2,3,5,6,7</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia. Teixeira de Freitas, BA, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

## Resumo

*Objetivos:* descrever mudanças comportamentais, relacionadas à saúde mental, em crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade durante o isolamento social devido à pandemia da COVID-19.

*Métodos:* trata-se de uma revisão sistemática conduzida sob protocolo PRISMA (2020) nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS, com período de 2019-2022.

*Resultados:* foram triados 3.735 estudos e selecionados dez, de acordo com os critérios de elegibilidade. A amostra contou com 4.688 participantes. Evidenciou-se um agravamento de sinais e sintomas quanto à saúde mental dessa população expresso principalmente através de mudanças no estado de humor, com aumento da ansiedade, tristeza ou sintoma deprimido, além do aumento da hiperatividade. As mudanças comportamentais incluíram ainda redução da qualidade do sono e da prática de atividades físicas e aumento do uso de tecnologias digitais e tempo de tela.

*Conclusões:* foi descrito que os grupos infanto-juvenis, sobretudo com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, tinham sintomas emocionais e problemas de conduta aumentados quando comparados a antes da pandemia, sendo possível reconhecer as repercussões negativas das mudanças impostas por ela. Esses fatores são importantes para o planejamento de estratégias de cuidado mais efetivas.

**Palavras-chave** Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, Crianças, Isolamento social, Saúde mental, COVID-19



## Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou estado de pandemia pela COVID-19.<sup>1</sup> As principais medidas de contenção basearam-se no controle da disseminação a partir do isolamento e do distanciamento social.<sup>1,2</sup> Nesse contexto, destacam-se as dimensões psicossocioculturais do enfrentamento de uma pandemia, que podem repercutir em consequências psicológicas e psiquiátricas, como humor deprimido, irritabilidade, medo e insônia.<sup>3</sup>

Em crianças e adolescentes, a restrição de convívio social pode implicar na deterioração da saúde mental, tendo em vista a redução do tempo de atividade física, o enfraquecimento das relações sociais e a desregulação do ritmo circadiano, por exemplo, principalmente por períodos prolongados.<sup>4</sup> O grupo de crianças e jovens com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é potencialmente ainda mais vulnerável às repercussões negativas das medidas de contenção e enfrentamento da pandemia.<sup>5</sup>

Parece ainda haver uma lacuna científica quanto à saúde mental dessa população durante a pandemia de COVID-19. Há evidências de que crianças e adolescentes com TDAH são mais propensas ao aumento nos sintomas de desatenção, hiperatividade/impulsividade e oposição/desafiador durante a pandemia de COVID-19.<sup>6</sup> Constatou-se, contudo, que não houve uma piora sistemática de seus sintomas durante o isolamento social, pois o ambiente externo poderia ser fonte de conflito e estresse.<sup>7</sup> Assim, o isolamento social poderia estar associado tanto a impactos positivos quanto negativos à saúde das crianças e adolescentes vivendo com TDAH.<sup>8</sup>

Posto a literatura conflitante e a lacuna científica acerca dessa temática, objetiva-se descrever mudanças comportamentais, relacionadas à saúde mental, em crianças e adolescentes com TDAH durante o isolamento social devido à pandemia da COVID-19.

## Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, guiada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA, 2020).<sup>9</sup> A partir da estratégia PECOS: P) Paciente, E) Exposição, C) Comparação, O)

Outcome (desfecho), e S (tipo de estudo),<sup>10</sup> foi estabelecido como pergunta de investigação: “Quais as mudanças comportamentais, relacionadas a saúde mental (O), de crianças e adolescentes com TDAH (P) durante o isolamento social, devido à pandemia da COVID-19 (E), em comparação ao período pré- pandêmico (C)?”

A pesquisa e a seleção dos estudos foram finalizadas em 20/07/2022, a partir dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “*Child*”, “*Attention deficit hyperactivity disorder*”, “*Social Isolation*”, “*Physical Distancing*”, “*Quarantine*”, “*Lockdown*”, “*pandemics*”, “*Covid-19*”, “*Mental health*”, “*Quality of Life*”, “*Child Development*” combinados com os operadores booleanos *and* ou *or* nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Portal Regional Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed. A Tabela 1 sintetiza as seis estratégias de busca utilizadas. Cada uma combinou três tópicos relacionados à estratégia PECOS<sup>10</sup> com o operador booleano *and*.

Para selecionar os artigos da revisão sistemática, foram aplicados os critérios de elegibilidade, conforme os temas da pergunta de pesquisa pela Figura 1. Foram incluídos estudos observacionais, publicados em inglês, português, espanhol ou francês, entre os anos de 2019 e 2022. Foram excluídos artigos publicados fora do período da pandemia da COVID-19, duplicatas, revisões de qualquer tipo, além de artigos incompletos, ou que não abordavam 1) público-alvo crianças com TDAH; 2) distanciamento social durante a pandemia da COVID-19; 3) desfechos de saúde mental; 4) avaliação do impacto à saúde mental.

Os achados foram filtrados pelo período de publicação (2019-2022), exportados e inseridos no aplicativo da *web Rayyan*.<sup>11</sup> Foi realizada a triagem dos artigos, mediante leitura dos títulos e resumos, seguida dos artigos na íntegra por dois avaliadores (GGCL e DBR) independentes e anonimizados. As divergências foram resolvidas por consenso.

Para a confecção da análise, os artigos foram sistematizados em um banco de dados utilizando o *software* Microsoft Excel®, considerando as variáveis: periódico, autor e ano da publicação, título, local da pesquisa, desenho de estudo, características dos participantes, variáveis de exposição e de desfecho analisadas, instrumento de avaliação, principais resultados, vieses/limitações do estudo.

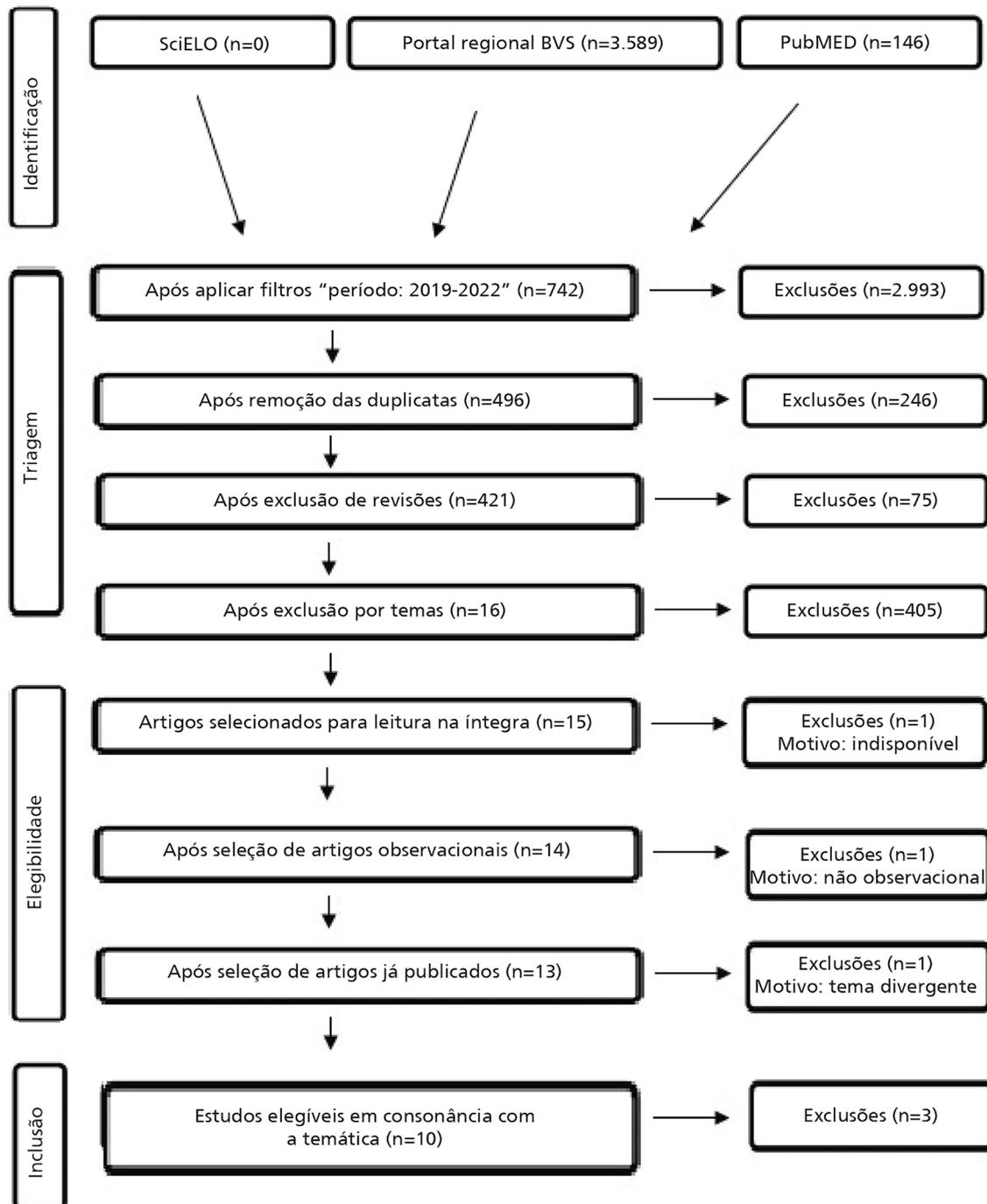
Tabela 1

Síntese das estratégias de busca.

| População (P)                                                   | Exposição (E)                                                                                                        | Desfecho (O)                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| • ( <i>Child and Attention deficit hyperactivity disorder</i> ) | • ( <i>Social Isolation or Physical Distancing or Quarantine or Lockdown</i> )<br>• ( <i>pandemics or COVID-19</i> ) | • <i>Mental health</i><br>• <i>Quality of Life</i><br>• <i>Child Development</i> |

Figura 1

Fluxograma de seleção dos estudos.



Os dados quantitativos foram apresentados com base na Estatística Descritiva por intermédio de gráficos, em números absolutos, percentuais e/ou médias, de acordo com o desfecho e, a estatística foi realizada com o auxílio do *software* JAMOVI. No que se refere às informações qualitativas, foi elaborada uma tabela apresentando a caracterização dos estudos e seus principais resultados.

A condução desta etapa foi feita por dois revisores (BRMT e ABC) de forma independente. Quando o artigo não apresentou de forma explícita alguma informação para a Tabela 1, padronizou-se descrever com “-”.

Por tratar-se de uma revisão de literatura, não foi necessário aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Não houve registro de protocolo de pesquisa.

## Resultados

### Seleção dos estudos

Inicialmente, a pesquisa bibliográfica identificou um total de 3.735 estudos, sendo considerados elegíveis dez estudos.<sup>7,8,12,13,14,15,16,17,18,19</sup> Foram excluídos estudos que não

abordavam os seguintes tópicos: 1) público-alvo crianças com TDAH (N = 130); 2) distanciamento social durante a pandemia da COVID-19 (N = 265); 3) desfechos de saúde mental (N = 12); 4) avaliação do impacto à saúde mental (N = 1).

### Características dos estudos

No total, a amostra foi composta por 4.688 participantes, sendo 46 (1,09%) pais, 1.296 (32%) mães e 3.133 (66,83%) crianças e adolescentes. Dentre as crianças e os adolescentes analisados, 2.412 (72,8%) eram meninos e 721 (27,2%) meninas, com faixa etária variando entre três e menor que 20 anos e com média de 13,5 anos. Dos dez artigos analisados, a maioria foi realizada em países desenvolvidos (8/10). Em relação ao período de confinamento, nove constavam essa informação com uma média de duração de cinco semanas, no ano de 2020. Apenas no estudo de Zhang *et al.*<sup>13</sup> não informou o tempo de estudo investigado.

Dos 3.133 infantis e juvenis, 532 (16,98%) usavam medicação para TDAH e, em quatro estudos, além do *déficit* de atenção e de hiperatividade, os pacientes apresentavam outras comorbidades (N = 398)<sup>8,13,14,17</sup>: 1) Transtorno do Espectro Autista (28,14%); 2) Ansiedade (27,14%); 3) Depressão (6,28%); 4) Transtornos de Aprendizagem (17,34%); 5) Tiques (10,05%); 6) Distúrbios da Fala e Linguagem (8,04%); 7) Transtorno Obsessivo-Compulsivo (3,02%); 8) Depressão (6,28%).

Em relação à mensuração das dificuldades da amostra durante o período pandêmico, seis estudos utilizaram instrumentos validados: 1) *Swanson, Nolan, and Pelham 26-question scale* (SNAP-IV)<sup>13,15</sup>; 2) *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ)<sup>12,18</sup> e 3) *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale* (ADHD-RS).<sup>19</sup> De acordo com a temática principal e do objetivo do artigo, o número de instrumentos empregados variou, sendo em alguns casos associados dois ou mais tipos. A Tabela 2 descreve as características dos estudos, as variáveis que foram analisadas, os instrumentos de avaliação e os principais achados do banco de dados amostral.

### Síntese das evidências

Em relação à COVID-19, dois trabalhos evidenciaram que os infantojuvenis estavam preocupados com o período pandêmico<sup>8,18</sup> e 52% (N = 226) estavam apreensivos com seu estado de saúde e / ou de seus familiares e entes queridos.<sup>18</sup> Além disso, em média, 46,60% (N = 302) das crianças e adolescentes estavam aflitos com as repercussões da pandemia.<sup>8,18</sup>

Quatro estudos analisaram o estado de humor dos participantes (N = 1.158) e evidenciaram piora,<sup>8,14,15,16</sup> sendo que os infantojuvenis sentiram-se mais ansiosos (33,07%), tristes ou deprimidos (25,56%), distraídos

(18,05%), inquietos (8,55%), solitários (7,60%), preocupados (4,49%) e / ou agressivos (2,68%).

Em referência ao comportamento avaliado pelos pais de 840 crianças, 40,95% apresentaram piora, 25,83% melhora e 33,21% ausência de alterações percebidas.<sup>7,18</sup> Ao analisar a variável hiperatividade em 301 juvenis, constatou-se que 47,18% tiveram piora, 20,60% melhora e em 32,23% não foram evidenciadas alterações.<sup>18</sup>

Em comparação às demais pesquisas, três avaliaram variáveis de mudanças referentes ao sono e à atividade física, quantificadas pela perspectiva dos pais.<sup>8,15,16</sup> Ao analisar a amostra total com resultados relativos ao sono (N = 651) e à atividade física (N = 503), respectivamente, 22,12% (N = 144) e 25,84% (N = 130) da amostra apresentou melhora, enquanto 77,88% (N = 503) e 74,16% (N = 373) piora.<sup>8,15,16</sup>

Sobre os estudos que avaliaram a utilização de tecnologias,<sup>8,16</sup> os responsáveis relataram que 31,21% (N = 142) das crianças passaram mais tempo jogando, 28,57% (N = 130) assistindo TV; e 40,22% (N = 183) fazendo uso de mídias sociais. Nos atendimentos em saúde, 39,19% (N = 58) dos juvenis (N = 148) foram assistidos por pediatras, 36,49% (N = 54) por psicólogos, 11,49% (N = 17) por psiquiatras e 12,84% (N = 19) por terapeutas ocupacionais. Em estudos realizados na Austrália e na Itália constatou-se um aumento do uso de tecnologias digitais, sendo que apenas o estudo australiano identificou a necessidade de as crianças consultarem com especialistas.<sup>8,16</sup>

### Principais limitações dos estudos

Alguns estudos não especificaram se os resultados referiam a amostra composta por crianças e/ou adolescentes. Foram utilizadas amostras com populações infantojuvenis,<sup>7,12,14</sup> assim como análise conjunta de crianças e adolescentes,<sup>8,13,16,17,19</sup> não sendo utilizado um parâmetro fixo para classificar o indivíduo como criança ou adolescente.

Quatro estudos não apresentaram amostra representativa devido ao pequeno número amostral,<sup>14,16,18,19</sup> outros tiveram restrições relacionadas ao acesso à internet<sup>12,13</sup> ou à necessidade de fluência em idiomas.<sup>12</sup> É importante ressaltar que oito estudos apontaram como importante limitação não capturar a perspectiva da criança, mas sim de seus genitores.<sup>7,8,12-17</sup>

Um estudo apontou que o desenho metodológico não permite formular relações causais entre o confinamento e a evolução do estado da criança com TDAH<sup>7</sup> e, outros três, relataram como relevante limitação a não comparação do comportamento das crianças com *déficit* de atenção e hiperatividade com as da população em geral.<sup>12,13,18</sup>

Acerca dos instrumentos de avaliação, em seis estudos não foram usadas ferramentas padronizadas de diagnóstico de TDAH e de condições comórbidas.<sup>7,8,13,14,16,17</sup>

Tabela 2

| Caracterização e principais achados dos estudos selecionados. |                                                                                                      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autor, ano e local do estudo                                  | Desenho do estudo e amostra (crianças)                                                               | Amostra (pais/mães/cuidadores) | Variáveis analisadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Instrumentos de avaliação                     | Principais resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Principais limitações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bobo et al. <sup>7</sup> 2020 (França)                        | Observacional (coorte prospectivo)<br>435 infantojuvenis (377M; 58F) com idades entre 3 e <20 anos.  | 533 pais / mães                | 1) Estado de saúde mental;<br>2) condições ambientais de confinamento;<br>3) sentimentos sobre a oferta e continuidade do cuidado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Questionário com perguntas abertas e fechadas | 34,71% dos pais relataram piora no comportamento de seus filhos; 34,33% não observaram mudanças perceptíveis e 30,96% notaram uma melhora geral no comportamento. Relataram, também, redução da ansiedade; melhora da autoestima, dos problemas de atenção e da agitação do filho. Em contrapartida, descreveram aumento da oposição ou agressividade, de distúrbios do sono e emocionais, e sintomas de TDAH. O acompanhamento da escolaridade foi o maior desafio enfrentado pelos pais durante o confinamento. | 1) Influência dos resultados devido à subjetividade dos pais; 2) o desenho do estudo não permite formular relações causais entre o confinamento e a evolução do estado da criança com TDAH.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nonweiler et al. <sup>12</sup> 2020 (Reino Unido)             | Observacional (transversal)<br>453 infantojuvenis (320M; 133F), com idade entre 4 a 15 anos.         | -                              | 1) Sintomas depressivos dos pais e as diferentes estratégias de enfrentamento usadas por eles para lidar com o confinamento durante a pandemia;<br>2) aspectos emocionais, comportamentais e cognitivos da criança com TDAH.                                                                                                                                                                                                                                            | SDQ                                           | Ao comparar a uma coorte de saúde mental pré-COVID-19, os escores da amostra clínica evidenciam pior saúde mental em sintomas emocionais, hiperatividade e comportamento pró-social. Em comparação com os controles neurotípicos, as crianças com distúrbios de neurodesenvolvimento apresentaram maior prevalência de sintomas emocionais, maiores problemas de conduta e menores comportamentos pró-sociais. As crianças com TDAH apresentaram problemas de conduta inflados.                                   | 1) O desenho do estudo não avaliou como os comportamentos de crianças com TDAH mudaram em relação aos da população em geral; 2) indivíduos sem acesso à internet e que não falam francês não foram representados pela amostra; 3) os níveis de depressão dos pais relatados são apenas uma substituição da extensão da depressão experimentada durante o confinamento; 4) influência dos resultados devido à subjetividade dos pais.                                                                                                                                                                                       |
| Zhang et al. <sup>13</sup> 2020 (China)                       | Observacional (transversal)<br>241 crianças e adolescentes (194M; 47F), com idade entre 6 e 15 anos. | 241 pais / mães                | 1) Mudanças no estilo de vida devido ao confinamento, incluindo impactos no trabalho dos pais, finanças e relações sociais;<br>2) diferenças na saúde física infantil, uso da mídia e saúde mental, antes e durante a pandemia;<br>3) alterações ou barreiras aos cuidados de saúde durante o confinamento;<br>4) tempo de alocação das atividades das crianças;<br>5) status de humor dos pais e filhos;<br>6) impactos que o uso de mídia teve nas crianças com TDAH. | SNAP-IV e CSDC                                | 53,94% dos pais relataram que a capacidade dos filhos de manter o foco piorou; 67,22% relataram aumento da frequência de raiva. Por outro lado, mais da metade dos pais relataram que os comportamentos das crianças em outros domínios melhoraram ou mantiveram o nível. Os sintomas de TDAH diminuíram com o maior tempo de estudo.                                                                                                                                                                             | 1) Influência dos resultados devido a subjetividade dos pais sobre a vida da criança e/ou adolescentes no período pré e pandêmico;<br>2) não se pode comparar os efeitos do confinamento entre crianças com TDAH versus crianças na população em geral, com outros transtornos do neurodesenvolvimento e/ou de saúde mental;<br>3) não foram usadas ferramentas padronizadas de diagnóstico de TDAH e de condições comórbidas;<br>4) possível viés da amostra ser composta por indivíduos com interesse relativamente alto em busca de ajuda;<br>5) indivíduos sem acesso à internet não foram representados pela amostra. |

|                                               |                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shuai et al. <sup>14</sup> 2021 (China)       | Observacional (transversal)<br>192 infantojuvenis (140M; 52F), com idades entre 8 e 16 anos.                                                       | -               | 1) Sintomas de dependência do uso de telefones celulares; 2) gravidade dos sintomas de TDAH, transtorno desafiador de oposição, transtorno de conduta e de problemas emocionais; 3) comportamentos na vida diária dos filhos; 4) características ambientais e sociais; 5) saúde mental. | SQPMPU, IAT, SNAP, BRIEF, ASLEC, FES-CV, SLMS, DSRSC, SCARED e HQIP | O grupo TDAH com problemas de uso em mídia digital (PUMD) teve sintomas significativamente piores para desatenção, desafiador de oposição, conduta problema e problema emocional, mostrando, consideravelmente mais distúrbios de eventos de vida para pressão de relacionamento e pressão de aprendizado em comparação com o grupo TDAH sem PUMD. Além disso, também tiveram mais problemas significativos na motivação de aprendizagem, incluindo iniciativa, consciência e meta.          | 1) Quantitativo pequeno de amostra clínica; 2) uso de questionário não padronizado; 3) os dados foram relatados pelas mães, e não diretamente pelas crianças; 4) a relação entre comportamentos alterados entre crianças com TDAH e seu status de medicação não foi testada diretamente. |
| Swansburg et al. <sup>15</sup> 2021 (Canadá)  | Observacional (transversal)<br>587 crianças (412M; 166F; 9 outros), com média de idade de 10,14 anos.                                              | 587 cuidadores  | 1) Demografia familiar; 2) saúde mental; 3) qualidade de vida; 4) hábitos de estilo de vida.                                                                                                                                                                                            | PHQ-9, GAD-7 e SNAP-IV.                                             | O PHQ-9 demonstrou que 17,4% das crianças tinham sintomas de depressão moderadamente grave a grave, enquanto o GAD-7 indicou que 14,1% apresentaram sintomas de ansiedade graves. No SNAP-IV, 73,7% dos infantes tiveram pontos de corte para desatenção, 66,8% para hiperatividade / impulsividade e 38,6% para transtorno desafiador opositivo. Os cuidadores relataram mudanças nos comportamentos de sono (77,5%), alimentação (58,9%), exercício (83,7%) e uso de tela (92,9%).         | 1) Natureza auto seletiva do recrutamento; 2) a maioria das respostas da pesquisa foram das províncias de Alberta e Ontário; 3) a perspectiva da criança não foi capturada.                                                                                                              |
| Tessarollo et al. <sup>16</sup> 2021 (Itália) | Observacional (caso-controle)<br>276 crianças e adolescentes (240M; 36F). 92 pacientes com TDAH e 184 controles sem TDAH. Idades entre 6 e 15 anos | 276 mães        | 1) Dados sociodemográficos; 2) organização do EAD; 3) atitude e mudança de comportamento da criança e 4) dificuldade das mães e opinião sobre EAD.                                                                                                                                      | DSM-5, K-SADS, CBCL, CPRS-R, CTRS-R e CGI-S                         | O tempo de atenção foi mais limitado em crianças com TDAH. Durante a exposição ao ensino online, cerca de metade dos alunos de ambos os grupos apresentou inquietação motora, com consequente interferência na aprendizagem. Observou-se inquietação e ansiedade em intensidade maiores no grupo TDAH. Agressividade, distúrbios do sono e humor foram igualmente relatados para casos e controles.                                                                                          | 1) Os dados foram reportados pelas mães e não diretamente pelas crianças; 2) a relação entre mudanças comportamentais das crianças com TDAH e seus status medicamentoso não foi avaliada; 3) pequeno tamanho da amostra; 4) uso de questionário não padronizado.                         |
| Werling et al. <sup>17</sup> 2021 (Suíça)     | Observacional (coorte prospectivo)<br>126 crianças e adolescentes (94M; 32F), com idades entre 10 e 18 anos.                                       | 126 pais / mães | 1) Impacto no uso de mídias na vida cotidiana; 2) preocupação dos pais sobre comportamentos problemáticos e 3) quantidade de tempo gasto em atividades digitais.                                                                                                                        | PUI-SQ                                                              | 46,8% dos pais relataram nenhuma mudança do TDAH, 33,3% melhoraram e 19,8% pioraram. 57,14% pacientes foram classificados como moderadamente, bastante ou muito irritáveis, tendo tempo total de mídia estimado mais elevado do que aqueles que foram classificados como levemente/não irritáveis. Além disso, 46,82% das crianças e adolescentes com baixa ou muito baixa capacidade de focar/concentrar tiveram eTMT mais alto do que pacientes com concentração moderada ou boa (53,17%). | 1) Classificações de mudança foram baseadas em avaliações retrospectivas dos pais; 2) não foram coletados dados objetivos sobre status socioeconômico e contexto cultural; 3) categorias diagnósticas foram autoavaliadas.                                                               |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bobo et al. <sup>18</sup> 2022 (França)        | Observacional (transversal)<br>435 crianças, (377M; 58F) com média de idade de 10,5 anos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 533 pais / mães | 1) Dificuldades da criança com TDAH nas dimensões emocional, conduta e hiperatividade; 2) sintomas depressivos dos pais; 3) estratégias utilizadas pelos pais para enfrentar a pandemia.                          | Questionários SDQ, PHQ-2 e BRIEF COPE   | Das crianças, 56,5% apresentaram escores de hiperatividade, 57,6% de comportamento acima do ponto de corte clínico e 32,3% escore emocional patológico. 55% dos infantes estavam preocupados com a pandemia e 52% estavam apreensivos com a saúde de seus entes queridos. Quanto aos pais, 54,6% relataram problemas de sono e 50,1% de irritabilidade nos filhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) Estudo não avaliou como os comportamentos das crianças com TDAH mudaram em relação ao da população geral; 2) a amostra não foi representativa; 3) o aumento do tempo familiar durante o lockdown pode ter alterado a percepção dos pais sobre a criança; 4) o estudo ocorreu no estágio inicial do primeiro lockdown. |
| Sasaki et al. <sup>19</sup> 2022 (Japão)       | Observacional (caso-controle)<br>184 crianças e adolescentes, que visitaram o local do estudo em períodos diferentes, sendo 92 do grupo pesquisado (março a maio de 2020) e 92 do grupo controle (abril de 2017 a março de 2020). Os dois grupos foram comparados em cada categoria de idade: pacientes do ensino fundamental com idades entre 6 e 12 anos e do ensino médio entre 12 e 15 anos. | -               | -1) Funções da vida cotidiana e limitações ao longo do dia; 2) comportamento da criança; 3) sintomas de TDAH; 4) critérios diagnósticos de TDAH; 5) escala de depressão e 6) sintomas de distúrbios de ansiedade. | QCD, TABS, ADHD-RS, ODBI, DSRS e SCAS   | Em alunos do ensino fundamental, não houve diferenças significativas nas pontuações TABS, ADHD-RS, ODBI, DSRS e SCAS entre os dois grupos. Em estudantes do ensino médio, não houve diferenças significativas nas pontuações TABS, ODBI, DSRS e SCAS entre os dois grupos. As pontuações "ADHD-RS" indicando sintomas de TDAH foram 16,78 ± 12,69, no grupo caso, e 11,80 ± 10,40, no controle. Em alunos do ensino fundamental, os escores do QCD indicando funcionalidade ou deficiência durante o horário escolar foram 3,31 ± 2,52, no grupo caso, e 4,52 ± 2,33, no controle. Para o ensino médio, não houve diferenças significativas nos escores do QCD entre os dois grupos. | 1) Pode ser identificado viés de aferição e viés de seleção; 2) pequeno tamanho amostral no grupo de casos; 3) estudo realizado em um único distrito.                                                                                                                                                                    |
| Sciberras et al. <sup>8</sup> 2022 (Austrália) | Observacional (longitudinal)<br>213 crianças e adolescentes, (162M; 51F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 213 pais / mães | 1) Mudanças de vida devido às restrições do COVID-19; 2) barreiras no cuidado de saúde; 3) estresse e preocupação da criança.                                                                                     | Questionários CRISIS e questões abertas | 54% dos pais relataram que a qualidade das relações familiares e sociais pioraram. 63,84% relataram mudanças positivas na vida dos filhos: mais tempo com a família, capacidade de aprender em casa sem distrações, os pais sendo capazes de ajudar na aprendizagem. Em contrapartida, também foi relatado humor triste/deprimido/infeliz aumentado, prazer reduzido nas atividades habituais e aumento da solidão.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1) Estudo empregou relatos retrospectivos dos pais; 2) ausência de um grupo de controle; 3) estudo on-line com baixa confiança no diagnóstico de TDAH e nas condições de comorbidades; 4) sem dados disponíveis sobre o estresse e as preocupações da COVID-19 dos pais.                                                 |

F= feminino; M= masculino; ADHD-RS= Attention- Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale; ASLEC= Adolescent Self-rating Life Events Checklist; BRIEF= Behavior Rating Inventory of Executive Function; CBCL= Child Behavior Checklist; CGI-S= Clinical Global Impressions-severity Scale; CPRS-R= Conners' Parent Rating Scale-revised. CRISIS= Coronavirus Health Impact Survey; CSDC= The Child Stress Disorders Checklist; CTRS-R= Conners' Teacher Rating Scale-revised; DSM-5= Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSRS= Depression Self-Rating Scale for Children; DSRS-C= Depression Self-rating Scale for Children; eTMT= Tempo total de mídia estimado; FES-CV= The Chinese Version of Family Environment Scale; GAD-7= Generalized Anxiety Disorder 7; HQIP= Home Quarantine Investigation of the Pandemic; IAT= Internet Addiction Test de Young; K-SADS= Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia; ODBI= Oppositional Defiant Behavior Inventory; PHQ-2= Patient Health Questionnaire-2; PHQ-9= Patient Health Questionnaire 9; PUI-SQ= PUI-Screening Questionnaire for Children and Adolescents; QCD= Questionnaire - Children with Difficulties; SCARED= Screening Child Anxiety-related Emotional Disorders; SCAS= Spence Children's Anxiety Scale; SDQ= Strengths and Difficulties Questionnaire; SLMS= Students Learning Motivation Scale; SNAP= Swanson, Nolan e Pelham Rating Scale; SNAP-IV= Swanson, Nolan, and Pelham 26-question Scale; SQPMPU= Self-rating Questionnaire for Problematic Mobile Phone Use; TABS= Tokyo Autistic Behavior Scale; TDAH= Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

A heterogeneidade metodológica entre os estudos pode causar vieses entre as evidências e levar a desafios na interpretação da relevância clínica dos impactos na saúde mental, na diferenciação de sintomas adaptativos e doença mental e possíveis influências geográficas e culturais.<sup>8,14-17</sup>

## Discussão

Os dados obtidos evidenciam diversos impactos à saúde mental de crianças e adolescentes com TDAH durante o isolamento social pandêmico da COVID-19. Dentre os estudos

que analisaram o estado de humor,<sup>8,14,15,16</sup> há concordâncias com ênfase no aumento do estresse, depressão e ansiedade. Esses achados evidenciam a urgência por políticas sociais e estratégias que minimizem os impactos do isolamento a curto e a longo prazo nas crianças e adolescentes, principalmente as com TDAH.<sup>20,21,22</sup>

Foram descritos estudos associando TDAH e má regulação emocional como fator de risco para a manutenção da saúde mental no contexto da pandemia. Destaca-se maior risco de estressores crônicos em comparação com controles típicos, o que pode afetar domínios comportamental, psicológico e social.<sup>6,8</sup> Os grupos infantis, sobretudo os com TDAH, tinham sintomas emocionais e problemas de conduta, apresentando alterações comportamentais associadas às medidas de isolamento social.<sup>23</sup>

Outros indicadores do agravamento da saúde mental foram a redução da qualidade do sono e a atividade física,<sup>8,15,16</sup> bem como o aumento do uso de tecnologias digitais.<sup>8,16</sup> Há indícios de vulnerabilidade a distúrbios do sono em crianças e adolescentes com TDAH decorrente do período pandêmico.<sup>24</sup> Ademais, a atividade física promove melhorias nos sintomas de TDAH em crianças, tais como na atenção em domínios das funções executivas.<sup>25</sup> Houve, contudo, diminuição do prazer e do tempo gasto em atividades ao ar livre, concomitantemente a um aumento na exposição a telas e à solidão, quando comparado a rotina antes da pandemia.<sup>23</sup>

Cabe salientar que, embora as mídias sociais sejam capazes de promover maior conexão social mantendo laços afetivos com pessoas fora do núcleo familiar, o aumento do uso de internet e tempo de exposição às telas pode estar associado a sintomas de depressão e ansiedade. Além disso, o indivíduo pode apresentar alterações do sono.<sup>26</sup>

Quanto aos atendimentos em saúde, em diversos países, houve priorização dos serviços remotos, via telessaúde, em detrimento dos atendimentos presenciais. Entretanto, a otimização desses serviços para uma abordagem digital é um processo contínuo, com implicações logísticas, tecnológicas e financeiras, priorizando a qualidade do cuidado,<sup>27,28</sup> principalmente em crianças e adolescentes com TDAH.

Algumas evidências podem ser aplicadas para o contexto atual, como a importância do contato social, por impactarem diretamente a saúde mental de crianças e adolescentes com TDAH. Alterações na emoção e no humor, demonstraram-se associadas à diminuição de atividades que promovem qualidade de vida. Demonstrou-se, dessa forma, a importância da qualidade do sono, da prática de atividade física e do uso regular de tecnologias digitais.<sup>23,25,26</sup>

Quanto às limitações dos estudos analisados, destaca-se que três não relataram se houve critérios de exclusão na seleção amostral;<sup>13,14,17</sup> dois não apresentaram claramente como os resultados do questionário aberto<sup>7</sup> e instrumentos de análise<sup>19</sup> aplicados foram mensurados e/ou avaliados; um, ao estabelecer critérios de análise de seus resultados, não informou como estes foram analisados,<sup>8</sup> e um não utilizou instrumento de análise validado.<sup>7</sup> Ressalta-se também o predomínio de estudos conduzidos em países desenvolvidos e a heterogeneidade dos estudos com relação ao desenho metodológico e faixa etária considerada.

Por conseguinte, para que haja evidências científicas mais robustas, é necessário que as amostras sejam probabilisticamente representativas da população que se pretende analisar, definindo cuidadosamente a população de interesse e selecionando as características a serem pesquisadas. Os estudos também devem ter desenhos metodológicos com maior homogeneidade e devem ser realizados em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, a fim de compreender as especificidades desses locais. Tais quesitos são capazes de reduzir as chances de desvios diante da análise e interpretação dos dados, para o sucesso da investigação.<sup>29,30</sup>

## Conclusão

Esta revisão evidenciou um agravamento de sinais e sintomas referentes à saúde mental de crianças e adolescentes com TDAH, sobretudo por mudanças no estado de humor; aumento da ansiedade, tristeza ou sintoma deprimido e aumento da hiperatividade. As mudanças comportamentais incluíram, ainda, redução da qualidade do sono e da prática de atividades físicas e ampliação do uso de tecnologias digitais e tempo de tela. Apesar das limitações dos estudos e da incipiente literatura sobre o tema, reconhecer as repercussões negativas da mudança abrupta de rotina, estrutura e contato social, assim como às restrições impostas pela pandemia, é importante para o planejamento de estratégias de cuidado mais efetivas às crianças e adolescentes com TDAH.

Mais pesquisas robustas e metodologicamente estruturadas são necessárias para se descrever os impactos que a pandemia pode ter na saúde mental de indivíduos com TDAH, bem como suas consequências a longo prazo. Esta revisão oferece bases para futuras pesquisas na área e pode ajudar a garantir que os apoios possam atender às necessidades específicas quanto à saúde mental dessa população.

## Contribuição dos autores

Laguna GGC e Ribeiro DB: coleta de dados; Laguna GGC, Tavares BRM e Cazé AB: análise e interpretação

dos dados; Laguna GGC, Santos ACS e Borges GF: revisão intelectual crítica. Todos os autores contribuíram substancialmente no planejamento, elaboração do estudo, aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

## Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa sobre COVID-19. [Internet]. [acesso em 2022 Jul 27]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>
2. Ministério da Saúde (BR). O que é COVID-19. [Internet]. 2021 [acesso em 2022 Jul 24]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>
3. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020 Mar; 395 (10227): 912-20.
4. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020; 287: 112934.
5. Mariño MC, Ageitos AG, Alvarez JA, del Rio Garma M, Cendón CG, Castaño AG, *et al.* Prevalencia de trastornos del neurodesarrollo, comportamiento y aprendizaje en Atención Primaria. *An Pediatr (Barc.)*. 2018; 89 (3): 153-61.
6. Breaux R, Dvorsky MR, Marsh NP, Green CD, Cash AR, Shoroff DM, *et al.* Prospective impact of COVID-19 on mental health functioning in adolescents with and without ADHD: protective role of emotion regulation abilities. *J Child Psychol Psychiatry*. 2021; 62: 1132-9.
7. Bobo E, Lin L, Acquaviva E, Caci H, Franc N, Gamon L, *et al.* [How do children and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) experience lockdown during the COVID-19 outbreak?]. *Encephale*. 2020 Jun; 46 (3S): S85-S92.
8. Sciberras E, Patel P, Stokes MA, Coghill D, Middeldorp CM, Bellgrove MA, *et al.* Physical Health, Media Use, and Mental Health in Children and Adolescents With ADHD During the COVID-19 Pandemic in Australia. *J Atten Disord*. 2022 Feb; 26 (4): 549-62.
9. Prisma, Transparent Reporting Of Systematic Reviews And Meta-Analyses. [Internet]. 2021 [acesso em 2022 Jul 31]. Disponível em: <http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/>
10. Morgan, RL, Thayer KA, Bero L, Bruce N, Falck-Ytter Y, Ghersi D, *et al.* GRADE: Assessing the quality of evidence in environmental and occupational health. *Environ Int*. 2016; 92-93: 611-16.
11. Shanaa A. Rayyan – Intelligent Systematic Review. Rayyan [Internet]. 2022 [acesso em 2022 Jul 20]. Disponível em: <https://www.rayyan.ai/>
12. Nonweiler J, Rattray F, Baulcomb J, Happé F, Absoud M. Prevalence and Associated Factors of Emotional and Behavioural Difficulties during COVID-19 Pandemic in Children with Neurodevelopmental Disorders. *Children (Basel)*. 2020 Sep; 7 (9): 128.
13. Zhang J, Shuai L, Yu H, Wang Z, Qiu M, Lu L, *et al.* Acute stress, behavioural symptoms and mood states among school-age children with attention-deficit/hyperactive disorder during the COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr*. 2020 Jun; 51: 102077.
14. Shuai L, He S, Zheng H, Wang Z, Qiu M, Xia W, *et al.* Influences of digital media use on children and adolescents with ADHD during COVID-19 pandemic. *Global Health*. 2021 Apr; 17 (1): 48.
15. Swansburg R, Hai T, MacMaster FP, Lemay JF. Impact of COVID-19 on lifestyle habits and mental health symptoms in children with attention-deficit/hyperactivity disorder in Canada. *Paediatr Child Health*. 2021 May; 26 (5): e199-e207.
16. Tessarollo V, Scarpellini F, Costantino I, Cartabia M, Canevini MP, Bonati M. Distance Learning in Children with and without ADHD: A Case-control Study during th COVID-19 Pandemic. *J Atten Disord*. 2022 Apr; 26 (6): 902-14.
17. Werling AM, Walitza S, Drechsler R. Impact of the COVID-19 lockdown on screen media use in patients referred for ADHD to child and adolescent psychiatry: an introduction to problematic use of the internet in ADHD and results of a survey. *J Neural Transm (Vienna)*. 2021 Jul; 128 (7): 1033-43.
18. Bobo E, Fongaro E, Lin L, Gétin C, Gamon L, Picot MC, *et al.* Mental Health of Children With Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and Their Parents During the COVID-19 Lockdown: A National Cross-Sectional Study. *Front Psychiatry*. 2022 Jun; 13: 902245.
19. Sasaki Y, Sasaki S, Sunakawa H, Toguchi Y, Tanese S, Saito K, *et al.* Evaluating the daily life of child and adolescent psychiatric outpatients during temporary school closure over COVID-19 pandemic: a single-center case-control study in Japan. *Global Health Med*. 2022 Jun; 4 (3): 159-65.
20. Samji H, Wu J, Ladak A, Vossen C, Stewart E, Dove N, *et al.* Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth - a systematic review. *Child Adolesc Ment Health*. 2022 May; 27 (2): 173-89.
21. Bosch R, Pagerols M, Prat R, Español-Martín G, Rivas C, Dolz M, *et al.* Changes in the Mental Health of Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown: Associated Factors and Life Conditions. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar; 19 (7): 4120.

22. Behrmann JT, Blaabjerg J, Jordansen J, López KMJ. Systematic Review: Investigating the Impact of COVID-19 on Mental Health Outcomes of Individuals With ADHD. *J Atten Disord*. 2022 May; 26 (7): 959-75.
23. Segenreich D. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Diagnosing and Treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder: New Challenges on Initializing and Optimizing Pharmacological Treatment. *Front Psychiatry*. 2022 Apr; 13: 852664.
24. Becker SP, Gregory AM. Editorial Perspective: Perils and promise for child and adolescent sleep and associated psychopathology during the COVID-19 pandemic. [Editorial] *J Child Psychol Psychiatry*. 2020 Jul; 61 (7): 757-9.
25. Paiano R, Amaro AS, Carvalho ACR, Siqueira ARC, Carreiro LRR. Exercício físico na escola e crianças com TDAH: um estudo de revisão. *Rev Psicopedag*. 2019; 36 (111): 352-67.
26. Mauad HC, Martins BSM, Nicolucci C. Impactos da COVID-19 na saúde mental da criança e do adolescente: uma revisão bibliográfica. *Rev Cient Multidisciplinar Núcleo Conhecimento* 2021; 7 (11): 40-54.
27. Badawy SM, Radovic A. Digital Approaches to Remote Pediatric Health Care Delivery During the COVID-19 Pandemic: Existing Evidence and a Call for Further Research. *JMIR Pediatr Parent*. 2020; 3 (1): e20049.
28. Cortese S, Asherson P, Sonuga-Barke E, Banaschewski T, Brandeis D, Buitelaar J, et al. ADHD management during the COVID-19 pandemic: guidance from the European ADHD Guidelines Group. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Jun; 4 (6): 412-4.
29. Miot HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. [Editorial] *J Vasc Bras*. 2011 Dez; 10 (4): 275-8.
30. Marotti J, Galhardo APM, Furuyama RJ, Pigozzo MN, Campos TN, Laganá DC. Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. *Rev Odontol Univ Cidade São Paulo*. 2008; 20 (2): 186-94.

---

Recebido em 11 de Outubro de 2022

Versão final apresentada em 14 de Abril de 2023

Aprovado em 12 de Maio de 2023

---

Editor Associado: Pricila Mullachery