



ISSN: 2230-9926

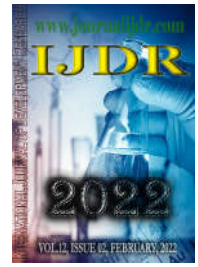
Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

*International Journal of Development Research*

Vol. 12, Issue, 02, pp. 54040-54044, February, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23991.02.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## INFLUÊNCIA DO COVID- 19 NO PADRÃO DE SONO E ALIMENTAÇÃO DE ADULTOS JOVENS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maristela Thomazetto Gussoni<sup>1</sup>, Cássia de Oliveira Canedo Barbosa<sup>2</sup>, Roselma Lucchese<sup>3</sup>, Emerson Gervásio de Almeida<sup>4</sup>, Moisés Fernandes Lemos<sup>5</sup> and Graciele Cristina Silva<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Post Graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>2</sup>Post Graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>3</sup>Department of Nursing, Biotechnology Institute and Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>4</sup>Post Graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>5</sup>Department of Psychology, Biotechnology Institute and Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>6</sup>Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil

### ARTICLE INFO

#### ArticleHistory:

Received 16<sup>th</sup> December, 2021  
Received in revised form  
11<sup>th</sup> January, 2022  
Accepted 20<sup>th</sup> January, 2022  
Published online 26<sup>th</sup> February, 2022

#### Key Words:

Sono; Comportamento alimentar;  
Pandemias; COVID-19.

\*Corresponding author:  
Graciele Cristina Silva

### ABSTRACT

A pandemia do coronavírus- 2019 (COVID- 19) desencadeou medidas de isolamento em todo o mundo, mudanças no estilo de vida e hábitos dos indivíduos, assim realizou- se uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de sintetizar os conhecimentos sobre os efeitos da pandemia sobre o padrão de sono e comportamento alimentar de adultos jovens. Os dados foram coletados nas bases de dados: Science Direct, PubMed, Scielo, Medical Literature Analysis and Retrieval System (Medline), utilizando- se os seguintes descritores controlados em saúde (DeCS): sleepand “feedingbehavior” andpandemic. Foram incluídos artigos indexados com textos completos e originais, publicados no ano de 2020. A amostra compôs-se de 6 estudos internacionais que atenderam a critérios de inclusão e exclusão. Pode- se observar que o isolamento contribui para a piora do padrão de sono e fatores associados como stress, ganho de peso, diminuição de atividade física, maior tempo de tela, e compromete hábitos alimentares dos indivíduos, e que se faz necessário estudos mais robustos sobre o tema.

Copyright © 2022, Maristela Thomazetto Gussoni et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Maristela Thomazetto Gussoni, Cássia de Oliveira Canedo Barbosa, Roselma Lucchese, Emerson Gervásio de Almeida, Moisés Fernandes Lemos and Graciele Cristina Silva. “Influência do covid- 19 no padrão de sono e alimentação de adultos jovens: uma revisão integrativa”, *International Journal of Development Research*, 12, (02), 54040-54039.

## INTRODUCTION

O coronavírus (COVID-19), identificado na China no final de 2019, possui alto potencial de contágio com aumento de incidência exponencial. Sua transmissão generalizada foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia<sup>1</sup>. Após isso, o isolamento dos casos e distanciamento social da população geral se fizeram necessários, sendo a principal estratégia para retardar a expansão da COVID-19 e permitir que o sistema de saúde pudesse se adequar para o aumento da demanda principalmente em terapia intensiva<sup>2</sup>. O surto de doenças coronavírus (COVID-19) tem influenciado substancialmente a vida de pessoas em todo o mundo. Embora a qualidade e duração do sono tenha sofrido alterações nos últimos 20 anos<sup>3</sup>, estudos tem apontado que a pandemia agravou o padrão de sono os brasileiros, em especial nos adultos jovens, possivelmente pelos impactos substanciais causados na renda familiar

e pelo comprometimento da vida social. O sono é considerado uma função biológica essencial, a duração e qualidade insatisfatórias interferem negativamente na saúde humana resultando em doenças nutricionais, alterando o metabolismo energético e comportamento alimentar<sup>7,8</sup>. Além dos impactos no padrão de sono e suas consequências no comportamento alimentar, verifica-se ainda que isoladamente a pandemia também causou alterações na alimentação dos brasileiros, aquisição de grandes quantidades de alimentos, em especial ultraprocessados com uma vida útil longa e alto valor energético, a ansiedade e preocupações desencadearam o comer emocional e somado ao sedentarismo levaram a maiores prevalências de obesidade e maior risco do desenvolvimento doenças crônicas não transmissíveis<sup>9,10</sup>. Considerando a relevância do tema e a necessária sùmula das evidencias científicas sobre o período pandêmico COVID e apontamento de lacuna de conhecimento, realizou-se esta revisão integrativa da literatura com o objetivo de sintetizar os conhecimentos

sobre os efeitos da pandemia sobre o padrão de sono e comportamento alimentar de adultos jovens.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura (RI), que propicia a síntese de conhecimento científico sobre um objetivo de estudo que por meio de uma busca de evidência científica e análise crítica reflexiva, contribui para ampliar, e discutir questões do conhecimento<sup>11</sup>. A construção desta RI foi realizada por seis etapas: estabelecimento da hipótese e pergunta norteadora, amostragem e busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados, síntese do conhecimento e apresentação da revisão. A pergunta norteadora foi baseada na estratégia PICO: P – paciente ou população estudada, I- intervenção do que deseja avaliar, C- comparação da intervenção, O- resultados esperados, onde P (adultos jovens), I (padrão de sono e comportamento alimentar), C (alterações e associações na pandemia), O (O efeito da pandemia no padrão de sono e comportamento alimentar). Pode-se construir a pergunta norteadora da pesquisa em: Como a pandemia influencia o padrão de sono e seus reflexos no comportamento alimentar de adultos jovens?

Coletaram-se os dados no mês de outubro de 2020, sistematicamente buscando artigos de forma combinada nas seguintes bases de dados: Science Direct, PubMed, Scielo, Medical Literature Analysis and Retrieval System (Medline), utilizando-se os seguintes descritores controlados em saúde (DeCS): *sleepand “feedingbehavior” andpandemic*. Foram incluídos artigos indexados nessas bases de dados, com textos completos e originais, publicados no ano de 2020, disponíveis eletronicamente, nos idiomas português, inglês e espanhol, com resumo disponível.

Foram excluídos estudos de revisão, artigos duplicados, teses e dissertações. Inicialmente foram identificadas, 117 publicações no Science direct, 5 na Pubmed, duas na MEDLINE, totalizando 124 publicações, eliminando-se estudos que não eram do ano de 2020 restaram 30 estudos, eliminando-se 7 estudos duplicados. Realizou-se a leitura dos resumos, sendo excluídos 17 estudos por não abordarem a temática da pesquisa e não atenderem a critérios de exclusão. Foi realizada a *handsearch* nos 6 artigos selecionados, busca manual de artigos científicos, utilizando as referências dos artigos selecionados como base, onde foram encontrados mais dois artigos, entretanto tratava-se de artigos duplicados. Totalizando seis artigos conforme apresentado na Figura 1.

## RESULTADOS

Esta RI foi construída por meio da análise de 6 artigos que responderam à pesquisa norteadora e que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Dos artigos selecionados todos os seis foram publicados em revistas estrangeiras na língua inglesa, 2 revistas do Reino Unido, 2 da Holanda, Suíça e Espanha. Sendo estudos realizados na Índia, China, Itália, Espanha e Austrália. O detalhamento dos achados encontra-se no Quadro 1. Os estudos abordaram associações entre sono, comportamento alimentar, ganho de peso e estresse durante a pandemia em adultos jovens. O número de estudos conforme a associação foi esquematizada na Figura 2. De acordo com as pesquisas analisadas pode-se observar os efeitos a longo prazo das medidas de isolamento social associados a qualidade do sono (4 estudos), ganho de peso (3 estudos), comportamento alimentar (5 estudos) e stress (4 estudos). Para as avaliações desses influenciadores os autores utilizaram instrumentos representados na Tabela 1.

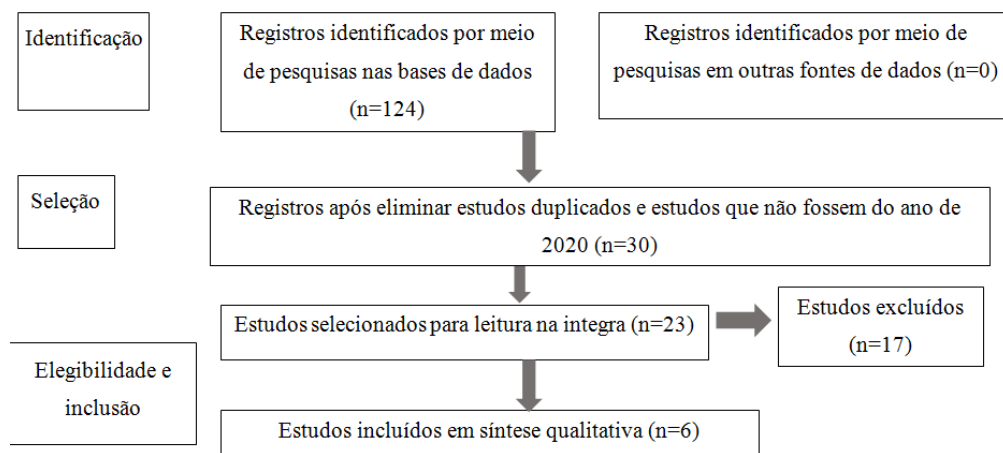


Figura 1. Fluxograma de Identificação e seleção de publicações, Catalão, Centro Oeste, Brasil, 2021

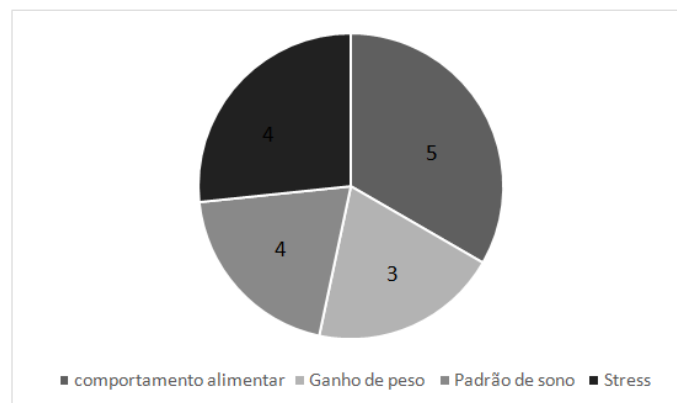


Figura 2. Número de estudo de acordo com o tema associado, Catalão, Centro Oeste, 2021

Quadro 1. Apresentação da síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Catalão, Centro Oeste, 2021

Título	Autoria	Pais, periódico, base de dados	Associações	Síntese dos resultados.	Conclusão
Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic.	ZACHARY et al., 2020 <sup>12</sup>	Obesity Research & Clinical Practice Science direct	Comportamento alimentar, sedentarismo, atividade física e stress.	Houve ganho de 5-10 libras em 22% da amostra, aumento da ingestão de alimentos em resposta à visão e ao olfato, estresse e lanches após o jantar.	Os fatores de risco para ganho são sono inadequado, lanches após o jantar, falta de restrição alimentar, estresse e falta de atividade física.
Mental health status and change in living rhythms among college students in China during the COVID-19 pandemic: A large-scale survey	CHEN et al., 2020 <sup>13</sup>	China Journal of Psychosomatic Research Science direct	Ritmo de vida sintomas depressivos, autoeficácia e afeto negativo.	A maior parte da amostra acorda entre 6h às 8h e vai dormir das 22h às 24h, levantam-se após as 10 h. Aumento de sintomas depressivos.	Permanecer acordado até tarde e irregularidade são situações ocorrentes. O estilo de vida durante a pandemia pode levar a sintomas depressivos.
Impact of COVID-19 on lifestyle-related behaviours- a cross-sectional audit of responses from nine hundred and ninety-five participants from India	CHOPRA et al., 2020 <sup>14</sup>	Índia Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews Science direct	Estilo de vida, alimentação, atividade física, sono e comportamentos relacionados à saúde durante o surto de COVID-19	Melhora no consumo de refeições saudáveis, diminuição da atividade física, aumento no tempo diário de tela. Aumento de stress e ansiedade.	Ganho de peso relacionado a diminuição da atividade física, tempo sentado e comprometimento da saúde mental.
The assessment of lifestyle changes during the COVID-19 pandemic using a multidimensional scale.	BALANZÁ-MARTÍNEZ et al., 2020 <sup>15</sup>	Espanha Revista de Psiquiatria Y Salud Mental Science direct	Questionário online sobre estilo de vida na pandemia.	Diminuição do tempo ao ar livre e atividade física, aumento do stress e sono prejudicado.	Modificações de estilo de vida durante a pandemia de COVID-19 na Espanha.
The impact of isolation measures due to COVID-19 on energy intake and physical activity levels in Australian university students	GALLO et al., 2020 <sup>16</sup>	Austrália Nutrients Pub Med	Questionário online, com questões sobre dieta e atividade física.	Foi afetada a dieta e comportamento durante as restrições no país.	Mudanças na dieta e nos padrões de atividade física, prejudicando bem-estar físico e mental.
Does Sars-Cov-2 threaten our dreams? Effect of quarantine on sleep quality and body mass index	BARREA et al., 2020 <sup>17</sup>	Itália Journal of Translational Medicine Pub Med	Mudanças de estilo de vida, em particular nos hábitos alimentares e sono.	Diminuição significativa do sono durante a quarentena bem como da latência do sono, distúrbios do sono, disfunção diurna, e aumento do IMC em indivíduos com peso normal.	A quarentena se mostrou associada a pior qualidade do sono e aumento de IMC em indivíduos eutróficos.

## DISCUSSÃO

Constituiu-se esta revisão integrativa como uma investigação inovadora ao sistematizar evidências científicas, que apontaram como a pandemia pode influenciar o padrão de sono e seus reflexos no comportamento alimentar de adultos jovens. Os estudos encontrados foram realizados nos países que foram fortemente e inicialmente afetados pelo COVID 19, Itália, Espanha, Índia, China e Austrália, ambos realizados de forma online e telefônico. O primeiro estudo realizado sobre sono e peso na Itália, demonstrou piora da qualidade do sono em indivíduos com peso normal e sobrepeso, aumento na latência do início do sono e distúrbios do sono em ambos os sexos, piora da eficiência do sono no sexo feminino e piora da disfunção diurna no sexo masculino<sup>17</sup>. Autores Chineses relatam que a ansiedade e estresse de indivíduos isolados se encontram em níveis elevados o que contribui negativamente para a qualidade do sono<sup>18</sup>. Evidenciaram agravos a saúde mental durante a pandemia incluindo sintomas como distúrbios do sono, sintomas depressivos e ansiedade<sup>13</sup>. O COVID 19 em um estudo realizado por seis semanas demonstraram que *jellag* social, e as restrições sociais do sono diminuíram em países europeus adotaram o lockdown, Áustria, Alemanha e Suíça, houve piora da qualidade do sono, demonstrando menor diferença na necessidade e disponibilidade do sono, devido a mudanças nas condições de trabalho e rotinas e dormir<sup>19</sup>. Encontrou-se que em relação a qualidade do sono que está teve piora significativa durante a quarentena, a latência do início do sono, pontuação de eficiência do sono, distúrbios do sono e disfunção diurna pioraram significativamente, 30% dos participantes pioraram a qualidade do sono<sup>17</sup>. Os participantes relataram aumento nas horas de sono, mas a qualidade geral do sono diminuiu<sup>14</sup>.

Em estudo semelhante os participantes informaram que dormem cerca de 7,6+ 1,3 h por noite, permanecem cerca de 4,8 h por dia assistindo televisão e 2,5 h diárias no computador, observa-se uma relação entre horas de sono e tempo de atividade física e ganho de peso<sup>12</sup>. A pontuação da Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) em estudo demonstrou aumento em pessoas com peso com classificação de índice de massa corporal normal (36,4% vs 72,7%), sobrepeso (29% vs 80,6%), obesidade grau I (53% vs 85,4%) na pós quarentena (BARREA et al., 2020). A presença de sintomas depressivos demonstra a falta de energia, prazer e sono<sup>13</sup>. Em relação à alimentação, encontrou-se que a ingestão total de energia em 24 horas em 2020 durante a pandemia foi 19,5% maior em comparação a mesma época em 2019<sup>16</sup>. Os resultados demonstram que durante a pandemia 73% dos entrevistados comem pelo desejo de certos alimentos, 65% em reposta à visão e cheiro dos alimentos 52% aumentaram a ingestão em reposta ao estresse e 73% quando senti-se entediado<sup>12</sup>. Os participantes relataram mudanças significativas na sua dieta, nutrição e sono<sup>15</sup>. Sendo observado que houve uma certa melhora na qualidade das refeições, preferência por comida caseira, o que levou a um declínio do consumo de fast food<sup>14</sup>. O ganho de peso relatado por autores pode estar relacionado a mudanças nos hábitos alimentares devido ao aumento da fome e diminuição da saciedade, na pandemia pode se considerar que os indivíduos tenham mais tempo para preparar as refeições, levando a preparação de alimentos não saudáveis<sup>17</sup>. Entretanto, o estudo realizado na Índia demonstrou que houve maior consumo de alimentos ricos em proteínas, como leguminosas, ovos e carnes e que os indivíduos apresentaram melhora quanto ao número de refeições diárias<sup>14</sup>. A restrição social pode influenciar a ingestão e o gasto de energia, afetando o balanço energético e contribuindo para o ganho de peso<sup>20</sup>.

Em um estudo realizado na Austrália o grupo controle de referência em 2018/2019 apresentava a ingestão média energética em 24 horas de 10.338 KJ para homens e 6.776 KJ para mulheres, em 2020 a ingestão energética diária foi de 11.004 KJ para homens e 7.863 KJ para mulheres entre 19 e 30 anos<sup>16</sup>. Os autores apontam no estudo realizado em oito idiomas em países como Ásia Ocidental, Norte da África e outros países que o confinamento domiciliar COVID 19 teve resultados negativos nos níveis de atividade física, tempo diário

sentado e padrão não saudável de consumo alimentar alimentação descontrolado, lanches entre as refeições e número de refeições principais<sup>21</sup>. Em estudo com 1200 participantes, 22% relataram ganhar de 5 a 10 libras (445 g a 2,270 Kg), 15% perderam de 5 a 10 libras (445 g a 2,270 Kg) e 4 % perderam mais que 10 libras (2,270 kg)<sup>16</sup>. Na Espanha a atividade física foi um dos domínios mais sensíveis afetados pela pandemia, a maioria dos participantes da pesquisa relatou mudanças substanciais na prática de atividade física seja por medo da contaminação ou devido as restrições<sup>15</sup>. A diminuição de atividade física pode levar a complicações na saúde cardiovascular entre populações com risco de doenças do coração, mesmo que em um curto período (1 a 4 semanas)<sup>22</sup>. Houve limitação do estudo, quanto a ausência de análise de um número maior de pesquisas com evidências entre padrão de sono e comportamento alimentar relacionados ao momento da pandemia em nosso melhor conhecimento. Diante do exposto, podemos observar que a pandemia, influencia o padrão de sono, comportamento alimentar dos indivíduos e inúmeros fatores que estão associados com atividade física, escolhas alimentares, estresse, saúde mental.

## CONCLUSÃO

A presente RI apontou a influência que a pandemia pode exercer sobre o padrão de sono e seus reflexos no comportamento alimentar, pode-se observar que o isolamento afeta e influencia em aspectos que contribuem para a piora do padrão de sono como stress, ganho de peso, diminuição de atividade física, maior tempo de tela, e compromete hábitos alimentares dos indivíduos. A realização de mais estudos poderá demonstrar ainda mais a influência da pandemia no padrão de sono dos indivíduos e reflexos no comportamento alimentar e saúde dos indivíduos.

## REFERENCIAS

- Ammar A, Trabelsi K, Brach M, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, Bouaziz B, Bentlage E, How D, Ahmed M, Mueller P, Mueller N, Hammouda O, Paineiras-Domingos LL, Braakman-Jansen A, Wrede C, Bastoni S, Pernambuco CS, Mataruna L, Taheri M, Irandoust K, Khacharem A, Bragazzi NL, Strahler J, Adrian J, Andreeva A, Glenn JM, Bott NT, Gargouri F, Chaari L, Batatia H, Khoshnami SC, Samara E, Zisi V, Sankar P, Ahmed WN, Ali GM, Abdelkarim O, Jarraya M, Abed KE, Moalla W, Romdhani M, Aloui A, Souissi N, Lisette Van Gemert P, Riemann BL, Riemann L, Delhey J, Gómez-Raja J, Epstein M, Sanderman R, Schulz S, Jerg A, Al-Horani R, Mansi T, Jmail M, Barbosa F, Ferreira-Santos F, Šimunič B, Pišot R, Pišot S, Gaggioli A, Zmijewski P, Bailey SJ, Steinacker J, Chamari K, Driss T, Hoekelmann A. Effects of home confinement on mental health and lifestyle behaviours during the COVID-19 outbreak: insight from the eclb-covid19 multicenter study. *Biology Of Sport* 2021. Mar;38(1):9-21.
- Balanzá-Martínez, V, Kapczinski F, de Azevedo Cardoso T, Atienza-Carbonell B, Rosa AR, Mota JC, De Boni RB. The assessment of lifestyle changes during the COVID-19 pandemic using a multidimensional scale. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental* 2020.
- Barrea L, Pugliese G, Framondi L, Di Matteo R, Laudisio D, Salvastano S, Colao A, Muscogiuri G. Does Sars-Cov-2 threaten our dreams? Effect of quarantine on sleep quality and body mass index. *Journal Of Translational Medicine* 2020. 18(1).
- Barros MBA, Lima MG, Malta DC, Szwarcwald CL, Azevedo RCS, Romero D, Júnior PRBS, Azevedo LO, Machado IE, Damacena GN, Gomes CS, Werneck AO, Silva DRP, Pina MF, Gracie R. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2020. 29:e2020427.
- Bhutani S, Cooper JA. COVID-19-Related Home Confinement in Adults: weight gain risks and opportunities. *Obesity* 2020. 28(9): 1576-1577.

- Carneiro BTS, Leocadio-Miguel MA, Fontenele-Araujo J. Relógio Alimentar: Mecanismos da Sincronização Circadiana por Alimento. *Revista da Biologia* 2019. 19(1):07-18.
- Chen R, Liang S, Peng Y, Li X, Chen J, Tang S, Zhao J. Mental health status and change in living rhythms among college students in China during the COVID-19 pandemic: a large-scale survey. *Journal Of Psychosomatic Research* 2020. 137: 110219-1.
- Chopra S, Ranjan P, Singh V, Kumar S, Arora M, Hasan MS, Kasiraj R, Suryansh, Kaur D, Vikram NK, Malhotra A, Kumari A, Klanidhi KB, Baitha U. Impact of COVID-19 on lifestyle-related behaviours- a cross-sectional audit of responses from nine hundred and ninety-five participants from India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020.
- Dalton LM, Demoliner F. COVID-19: nutrição e comportamento alimentar no contexto da pandemia. *Revista Perspectiva: Ciência e Saúde* 2020. 5(2).
- Daumas RP, Silva G, Tasca R, Leite I, Brasil P, Greco DB, Graboys V, Campos G. The role of primary care in the Brazilian healthcare system: limits and possibilities for fighting COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública* 2020; 6(36):1-4.
- Freitas ARR, Napimoga M, Donalizio MRita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2020; 29:e2020119.
- Fusco SFB, Amancio SCP, Pancieri AP, Alves MVMFF, Spiri WC, Braga EM. Ansiedade, qualidade do sono e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso ou obesidade. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2020. 54.
- Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz KM, Akison LK. The Impact of Isolation Measures Due to COVID-19 on Energy Intake and Physical Activity Levels in Australian University Students. *Nutrients* 2020. 12(6): 1865.
- ISLAM M, Barna SD, Raihan H, Khan NA, Hossain T. Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *PLOS ONE* 2020. 15(8).
- Lima MG, Barros MBA, Szwarcwald CL, Malta DC, Romero DE, Werneck AO, Júnior PRBS. Associação das condições sociais e econômicas com a incidência dos problemas com o sono durante a pandemia de COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública* 2021. 37.
- Monteiro BMM, Santos Neto CN, Souza JCRP. Sono e cronotipo em estudantes universitários na pandemia da COVID-19. *Research, Society And Development* 2020. 9(9): 1.
- Peçanha T, Goessler KF, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2020 Jun 1;318(6):H1441-H1446.
- Sher L. COVID-19, anxiety, sleep disturbances and suicide. *Sleep Medicine* 2020. 70: 124.
- Simões ND, Monteiro LHB, Lucchese R, Amorim TA, Denardi TC, Vera I, Silva GC, Sverzut C. Qualidade e duração de sono entre usuários da rede pública de saúde. *Acta Paulista de Enfermagem* 2019. 32(5):530-537.
- Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative Review: What is it? How to do it? *Einstein* 2010. São Paulo, 8(1): 102-106.
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, Choo FN, Tran B, Ho R, Sharma VK, Ho C. A longitudinal study on the mental health of general population during the Covid-19 epidemic in China. *Brain Behavior, and Immunity* 2020. 87:40- 48.
- Zachary Z, Forbes B, Lopez B, Pedersen G, Welty J, Deyo A, Kerekes M. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obesity Research & Clinical Practice* 2020. 14(3):210-216.

\*\*\*\*\*