

Uma análise do uso da fluoxetina durante a pandemia de COVID-19

An analysis of the use of fluoxetine during the COVID-19 pandemic

Uma análise do uso da fluoxetina durante una pandemia de COVID-19

Recebido: 04/09/2022 | Revisado: 22/09/2022 | Aceitado: 01/10/2022 | Publicado: 17/10/2022

Nagay Pereira Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8368-6540>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: nahgaydias09271@gmail.com

Carlos Klinger Rodrigues Serrão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4185-4059>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: ckrs.pharmacyst@gmail.com

Resumo

Introdução: As doenças mentais que mais afetam a população são a ansiedade e a depressão, sendo a depressão a que mais acomete a população e que causa mais danos à saúde mental do mundo. Durante a pandemia de COVID-19, na qual foi decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020, foram tomadas medidas de proteção principalmente o distanciamento social. Isso trouxe diversos acometimentos ao mundo em geral, como isolamento, medo, morte, insegurança, entre outros. Esses acometimentos contribuíram de forma alarmante para os agravos psicológicos como a depressão. O tratamento da depressão é realizado por fármacos ansiolíticos antidepressivos. Acredita-se que na pandemia de COVID-19 a incidência da depressão aumentou, e consequentemente o consumo desses fármacos. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo fazer uma análise sobre o uso da fluoxetina, utilizando durante a pandemia de COVID-19 por ser considerada uma alternativa. **Metodologia:** Por meio de uma revisão narrativa, foram usados artigos originais encontrados nas plataformas *National Library of Medicine - NIH* ou *PubMed* e *Scientific Electronic Library Online - Scielo*. **Conclusão:** Foi notório o grande consumo de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos destacados pela indústria farmacêutica em que a fluoxetina é o mais utilizado pelos consumidores. Por conseguinte, ainda são necessários estudos mais aprofundados para compreensão do uso e venda desses fármaco.

Palavras-chave: Depressão; Fluoxetina; COVID-19.

Abstract

Introduction: The mental actions that most affect the population are anxiety and depression, being depression the one that most affects the population and causes the most damage to mental health in the world. During the COVID-19 pandemic, which was decreed by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, protection measures were taken mainly or social distancing. Isso trouxe various acometimentos ao mundo em geral, such as isolation, fear, death, insegurança among others. These attacks contribute alarmingly to psychological aggravations such as depression. The treatment of depression is performed by anxiolytic and antidepressant drugs. It is proven that in the COVID-19 pandemic the incidence of depression increased, and consequently the consumption of these drugs. **Objective:** I present this study as an objective to make an analysis of the use of fluoxetine, used during the COVID-19 pandemic as it is considered an alternative. **Methodology:** Through a narrative review, we used original articles found on the platforms *National Library of Medicine - NIH* or *PubMed* and *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*. **Conclusion:** There was a notorious or large consumption of anxiolytic and antidepressant medications highlighted by the pharmaceutical industry in that fluoxetine is or more used by consumers. Therefore, more in-depth studies are still needed to understand the use and sale of this drug.

Keywords: Depression; Fluoxetine; COVID-19.

Resumen

Introducción: Los antidepresivos tricíclicos (ATC) se utilizan ampliamente como analgésicos para el dolor lumbar crónico y el dolor neuropático. Los antidepresivos no influyen significativamente en el organismo normal en su estado basal, solo corrigen condiciones anómalas. Los antidepresivos con diferentes estructuras químicas tienen en común la capacidad de aumentar de forma aguda la disponibilidad sináptica de uno o más neurotransmisores, mediante la acción sobre varios receptores y enzimas específicos. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es demostrar el mecanismo de acción de los antidepresivos y sus reacciones. **Metodología:** la investigación se desarrolló a través de búsquedas en las plataformas académicas *Scielo (Electronic Library Scientific Electronic Library Online)* y *Google*. Con base en una revisión de la literatura, según Cunha, Cunha & Alves, (2014), se utilizaron los siguientes descriptores: *Fibromyalgia*; antidepresivos tricíclicos; *Farmacocinética*. **Conclusión:** El tratamiento de la fibromialgia es individualizado y no

propone una cura. El objetivo es reducir el sufrimiento de sus pacientes, mejorar la funcionalidad y, en la medida de lo posible, la autonomía personal y la calidad de vida. La mayoría de las conductas y recomendaciones tienen mucho en común, pero no son totalmente congruentes, mostrando dinamismo y cambios a medida que se acumula conocimiento sobre un tema en el que aún se está lejos de lograr un consenso.

Palabras clave: Depresión; Fluoxetina; COVID-19.

1. Introdução

O vírus COVID-19 foi detectado na China em dezembro de 2019 e se espalhou rapidamente para todo o mundo, causando um surto infeccioso com grandes índices de contágio. A principal medida de combate à doença imposta foi à restrição da circulação das pessoas em locais de fluxo elevado, a fim de evitar aglomeração para diminuir a propagação do vírus. Porém essas medidas alteraram significativamente o modo de viver da população em geral, alterando suas relações sociais. Diante disso, iniciaram-se grandes problemas físicos e emocionais entre eles: o medo, a insegurança, as preocupações, a solidão, a raiva, os pensamentos negativos e o estresse, que são fatores próprios à depressão, sendo esta uma das doenças mais perigosas do mundo que cresce a cada dia de modo silencioso e avassalador (Alemida, 2021).

O distanciamento social, com efeito da pandemia causado pelo SARS-CoV-2 que deu início em dezembro de 2019, despertou uma preocupação em relação à saúde mental dos indivíduos devido ao medo, incertezas econômicas e estresse, sendo eles as variáveis que estão desencadeando na população um agravamento da depressão. Estudos indicaram que alunos do ensino médio apresentaram problemas emocionais decorrentes do cenário pandêmico e das adversidades enfrentadas provenientes (Mello *et al.*, 2020) (Pandini, 2019) (Shah *et al.*, 2021).

Estudos relataram que antes da pandemia 30,1% dos adultos praticavam exercícios e atualmente ocorreu um decréscimo de 27,6% entre as mulheres, com idades entre 18 e 29 anos e adolescentes que tinham um índice mais elevado de práticas ao ar livre de exercícios e ao ficarem em casa, foi reduzido para 10,9%, enquanto que o uso de aparelhos eletrônicos teve um aumento elevado e o tempo de uso de televisão cresceu para 38%, enquanto que antes da pandemia era de 36,9% (Malta *et al.*, 2020) (Sá *et al.*, 2021).

De acordo com Prietsch (2015), a depressão é a segunda condição clínica mais comum na prática médica geral, sendo secundária apenas à hipertensão arterial sistêmica. Os transtornos depressivos são comuns, graves e em alguns casos, ameaçadores à vida. Causam sofrimento, incapacidade e desordem social, frequentemente levando à ruptura das atividades de vida diária dos pacientes e familiares próximos. É ainda a principal causa mundial de incapacidade em indivíduos entre 15 e 44 anos. É uma das doenças psiquiátricas mais comuns. Apresenta prevalência de aproximadamente 5% na população geral. Entretanto, a prevalência ao longo da vida chega a 20%. O risco para Transtorno Depressivo Maior (TDM) sendo mais comum em mulheres.

A preocupação com a própria saúde e a de seus entes queridos, bem como a incerteza quanto ao futuro, podem ter gerado o aumento no sofrimento psíquico, reações psicológicas, níveis de estresse, ansiedade e irritabilidade, além da manutenção prolongada de medos e inseguranças (Alves *et al.*, 2021).

A depressão é uma patologia que apresenta influências ambientais, psicológicas e genéticas, como também pode estar associada à deficiência de neurotransmissores monoaminérgicos, que diminuem a síntese e liberação desses neurotransmissores, como noradrenalina, serotonina e dopamina. Partindo dessa catástrofe global da pandemia COVID-19, foi despertado o interesse em discutir sobre os índices de depressão, uma vez que um dos maiores acontecimentos desse período foi no setor emocional de todos os habitantes do mundo (Barros *et al.*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais de 350 milhões de indivíduos são acometidos pela depressão ao redor do mundo, observando uma prevalência em mulheres com idade entre 15 e 29 anos, desse modo, a depressão é classificada como um problema de saúde pública (BRASIL, 2019).

Desta forma, essa pesquisa possui uma relevância sobre o tema em estudo, que é sobre o uso da fluoxetina durante a pandemia de COVID-19, uma vez que esse assunto é de interesse global, e todo farmacêutico deve ficar atento a essa nova globalização no mundo da farmácia jamais visto.

O presente estudo tem como objetivo fazer uma análise em relação ao uso da fluoxetina, fármaco que faz parte dos inibidores seletivos da recaptação da serotonina, sendo responsáveis pela homeostase do humor, ressaltando o aumento da utilização desse antidepressivo durante a pandemia de COVID-19.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Nesta abordagem é possível sintetizar o aprendizado de um determinado assunto, facilitando assim sua visão reunir compreensão. Revisar a literatura é imprescindível no desenvolvimento de estudos acadêmicos e científicos. Evita a duplicação de pesquisas ou quando for de interesse, reaproveita a aplicação de pesquisas em diferentes escalas e contextos (Galvão & Ricarte, 2019).

Os meios de buscas foram nas bases bibliográficas utilizadas para o desenvolvimento do trabalho foram: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Google Acadêmico. Critérios de exclusão: artigos que estão fora do tema e tempo proposto, artigos repetidos, artigos com conteúdo divergentes. O período da pesquisa foi de junho a outubro de 2022. Esta pesquisa é um estudo qualitativo de uma revisão bibliográfica narrativa, tendo como tema central a análise do uso da fluoxetina no período da pandemia de COVID-19.

Os artigos foram analisados em três etapas:

- Primeira etapa: verificação de artigos nas bases de dados seguindo o contexto de título, resumo, palavras chaves e exclusão dos que não se encaixam nos critérios estabelecidos.
- Segunda etapa: seleção dos artigos que se encaixam nos critérios de inclusão para uso no desenvolvimento da pesquisa.
- Terceira etapa: leitura dos artigos e seleção dos que apresentam o assunto adequado para esta pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Após leitura extensiva sobre a depressão em tempos de pandemia causada pelo COVID-19, foram encontrados 38 artigos mais recentes; entretanto 28 artigos publicados nos últimos 12 anos com relevância para esta pesquisa. Após leitura dos resumos, na segunda triagem foram lidas também as introduções, selecionando assim 20 artigos para esta produção, todos abordam temáticas específicas relacionadas com o tema desta pesquisa.

Segundo Oliveira *et al.* (2021), a pandemia teve início em dezembro de 2019 com o coronavírus SARS-CoV-2, identificado na China e se espalhou rapidamente por todo o mundo. Há um amplo consenso de que a pandemia não afeta apenas a saúde física, mas também a saúde mental e o bem-estar da população.

Segundo Fiorillo *et al.* (2020) durante o período pandêmico de COVID-19 em 2020 ocorreram às medidas de proteção para evitar o contágio pelo COVID-19. A quarentena, o distanciamento social e o auto isolamento podem ter causado um impacto prejudicial na saúde mental dos indivíduos. Ressalta-se que o aumento da solidão e a redução das interações sociais são fatores de risco bem conhecidos para vários transtornos mentais, incluindo a depressão.

Para Lima (2020), a pandemia do COVID-19 trouxe consigo um conjunto de atrasos em todas as sociedades e diferentes classes com interferências físicas e mentais, atingindo números maiores que os infectados pelo vírus e que só aumentam dia após dia no rebaixamento de humor, irritabilidade, preocupações, pensamentos negativos, insônia, medo e

outros sintomas que acabam sendo agravados por questões pessoais como dívidas financeiras, desemprego e desequilíbrio familiar.

A depressão é um transtorno mental relacionado ao humor e afeto, caracterizada por lentificação dos processos psíquicos, redução da energia, incapacidade parcial ou total de sentir alegria, redução do prazer ou desejo sexual, desinteresse, dificuldade de concentração e atenção, pensamento de cunho negativo, falta de apetite, sentimento de culpa, pensamento de morte, vontade de dormir e não acordar mais, insônia, fadiga e redução ou elevação do apetite. Os profissionais de saúde também foram afetados com problemas emocionais entre eles a depressão, pois eles vivenciam não apenas o medo de ser infectado, adoecer e morrer, como também o medo relacionado ao risco de infectar outras pessoas principalmente seus familiares (Prietsch, 2015).

De acordo com Neves (2015), essa patologia é resultado dos baixos níveis de neurotransmissores nas sinapses, sendo elas a noradrenalina e a serotonina, as quais irão ser retiradas das sinapses após sua liberação por uma execução de recaptação do neurônio pré-sináptico, com isso estes neurotransmissores irão ser destruídos na parte interna do neurônio pela ação enzimática da monoamina oxidase (MAO) ou podem ser guardadas em vesículas, para serem excretadas na fenda sináptica mais uma vez.

O tratamento da depressão se baseia principalmente na farmacoterapia de antidepressivos. As classes de antidepressivos disponíveis para o tratamento da depressão são os inibidores da monoaminoxidase (IMAO), tricíclicos, inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), inibidores seletivos da recaptação de serotonina e noradrenalina (ISRSN), inibidores seletivos da recaptação de dopamina (ISRD) (Lima, 2020).

Segundo Paulino (2018), a fluoxetina (FLU) foi o primeiro antidepressivo do grupo do ISRS (Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina) a ser desenvolvido, sendo comercializado pelo nome de Prozac em 1986, pela empresa farmacêutica Eli Lilly. Após o lançamento do Prozac pela Eli Lilly, foram necessários somente 2 anos para ele atingisse um alto nível de prescrições. Hoje é um dos antidepressivos mais utilizados no mundo, inibe de forma seletiva e potente a recaptação da serotonina por meio da inibição do transportador de serotonina ou SERT, intensificando a ação do neurotransmissor no terminal axônico pré-sináptico e possivelmente na extremidade somatodendrítica do neurônio serotoninérgico (próximo ao corpo celular). A fluoxetina é bem absorvida após administração oral. Concentrações plasmáticas máximas são alcançadas dentro de 6 a 8 horas, se liga firmemente às proteínas do plasma e se distribui largamente, a meia-vida de eliminação da fluoxetina é de 4 a 6 dias e a de seu metabólito ativo é de 4 a 16 dias.

A fluoxetina é ingerida uma vez ao dia e caso o indivíduo se esqueça de tomar o fármaco, a eficiência da fluoxetina não vai ser afetada e isso acontece porque ele tem caráter hidrofóbico e na forma de sal a sua solubilidade na água irá ter níveis elevados, o que vai fazer com que o transporte seja facilitado até as fibras nervosas. O mecanismo de ação se dá pela alta afinidade dos transportadores seletivos de serotonina, o qual irá se ligar aos transportadores de serotonina (SERTs) e assim ativar o crescimento da concentração da serotonina na fenda sináptica, enquanto que esse aumento vai estimular os receptores pré-sinápticos e assim vai haver uma recaptação de serotonina da fenda sináptica em uma quantidade elevada (Paulino, 2018).

Para Prietsch (2015), a fluoxetina é efetiva em todos os graus de depressão, sendo claramente melhor tolerada e mais confiável que outros medicamentos antidepressivos. É derivada da feniltrifluortoliloxipropilamina e usada na forma de cloridrato. A fluoxetina é um inibidor seletivo da captação da serotonina no nível do córtex cerebral, neurônios serotoninérgicos e das plaquetas. Além disso, não inibe a captação de outros neurotransmissores e não tem afinidade pelos receptores adrenérgicos, muscarínicos, colinérgicos, H1-histamínicos, serotoninínicos ou dopamínicos.

Relata-se que os pacientes tratados com fluoxetina demoram algum tempo para sentir os efeitos do antidepressivo. Segundo Chiobatto *et al.* (2011) isso ocorre, pois, o aumento da serotonina é reconhecido pelos receptores serotoninérgicos, e o genoma apresenta como resposta o envio de instruções que dessensibilizam progressivamente esses mesmos receptores. O

tempo de evolução dessa dessensibilização coincide com o início das ações terapêuticas da fluoxetina. Uma vez que os autorreceptores 5-HT_{1A} tenham sido dessensibilizados, a serotonina não pode mais inibir efetivamente sua própria liberação e o neurônio serotoninérgico se desinibe. Isso resulta em descarga de liberação de serotonina a partir dos axônios, devido ao aumento do impulso neuronal, e consequentemente o tratamento se torna efetivo.

Os estudos de Alves *et al.* (2021), mostraram que nos últimos dois anos, ocorreram fatores críticos para o aumento da medicalização associada ao uso de psicofármacos e intervenções farmacológicas, é evidente que não há um único fator que explique os aumentos encontrados nas prescrições de antidepressivos no contexto estudado, mas é notável que possam estar diretamente ligados com a pandemia da COVID-19. De acordo com Ribeiro *et al.* (2020), o período de pandemia pelo COVID-19, foi marcado pelos grandes agravos psicológicos acometendo toda a sociedade, em todas as idades e classes sociais, e em todo o mundo.

Com base em Carvalho & Carvalho (2020), a pandemia foi uma das etapas que mais ocasionaram esses atos pelo isolamento, como: falta de visitas dos parentes, medo dos agravos e vulnerabilidade ao coronavírus – dos quais muitos são portadores de doença crônica sendo uma predisposição para o COVID-19, principalmente em idosos sendo o fator de risco primário para ambas as patologias.

Conforme Lima (2020), as comunidades mais pobres foram as que mais sofreram com as estratégias políticas do isolamento social no qual limitou as buscas por rendas para o próprio sustento, ocasionando uma série de problemas mentais como ansiedade, preocupações e medo. Dessa forma, esse público também passou a ter maior consumo de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas; assim, como uso incorreto de medicamentos sem prescrições médicas correndo o risco de intoxicação.

Para Lima (2020), no período de pandemia de COVID-19 os índices de depressão nos idosos teve um grande aumento, devido ser um dos públicos mais vulneráveis, da depressão e crise de ansiedade.

Outro público afetado por grandes impactos emocionais durante a pandemia, de acordo com estudos de Vasconcelos *et al.* (2020), são os profissionais da saúde (público mais acometido pela pandemia), devido: a sobrecarga de trabalho e pressão psicológica, o fechamento de bares e restaurantes foi um dos grandes motivos para o desenvolvimento de abalos psicológicos, a retirada do lazer, vida social e momentos de distração já que é um dos momentos únicos para essa classe de trabalhadores. Por outro lado, houve um aumento no uso de bebidas alcoólicas no período de ausência do trabalho e uso abusivo de medicamentos para controlar as crises de ansiedade desses profissionais; sejam eles médicos intensivistas, enfermeiros, fisioterapeutas, psiquiatras e técnicos de enfermagem.

4. Considerações Finais

Conclui-se através da revisão narrativa que a pandemia pela COVID-19 causou impactos psicossociais na população em geral em face das medidas de distanciamento social, tais como: medo, angústias, incertezas sobre o futuro e luto, que desencadeiam alterações no bem-estar físico e mental graves.

Sendo assim, foi notório o grande consumo de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos destacados pela indústria farmacêutica em que a fluoxetina é o mais utilizado pelos consumidores.

Desta forma, fica claro a importância desse trabalho para alerta do crescimento constante de uma doença silenciosa, que cresce cada vez mais a cada dia. Assim, é necessário ficar atento, e a sugestão a novos estudos, pois é um campo muito estudado ano após ano, por conta do grande aumento de casos de depressão e ansiedade.

Referências

Alemida, I. M. G. & Júnior-Silva, A. A. (2021). Os impactos biopsicossociais sofridos pela população infantil durante a pandemia do COVID-19. *Research, Society and Development*, 10(2), 1-10.

- Alves, A. M., Couto, S. B., Santana, M. de P., Baggio, M. R. V. & Gazarini, L. (2021). Medicalização do luto: limites e perspectivas no manejo do sofrimento durante a pandemia. *Cad. Saúde Pública*, 37(9), e00133221.
- Barros, M. B. de A., Lima, M. G., Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Azevedo, R. C. S., Romero, D., Souza-Júnior, P. R.B., Azevedo, L. O., Machado, Í. E., Damacena, G. N., Gomes, C. S., Werneck, A. de O., Silva, D. R. P., Pina, M. de F. & Gracie, R. (2020). Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 29(4), 1-12.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2019). *Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção*. <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-a/depressao>
- Carvalho, A. C., & Carvalho, D. F. (2020). Consequências do novo coronavírus na economia do Brasil: perspectiva de compreensão econômica e estatística do problema. *Paper do NAEA*, 29(1), 102-119.
- Chiobatto, R. D., Fukuda, E. Y., Feder, D. & Nassis, C. de Zotti. (2011). Fluoxetina ou Hypericum perforatum no tratamento de pacientes portadores de transtorno depressivo maior leve a moderado? Uma revisão. *Arquivos Brasileiros de Ciência da Saúde*, 36(3), 1168-175.
- Fiorillo, A. et al. (2020). As consequências da pandemia covid-19 na saúde mental e implicações para a prática clínica. *European Psychiatry*, 63f. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy>
- Galvão, M. C. B. & Ricarte, I. L. M. (2019) Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, 6(1), 57-73.
- Lima, R.C. (2020). Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 in Brazil: impacts on mental health. *Physis*, 30(2), 1-10.
- Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P., Romero, D. E., Lima, M. G., Damacena, G. N., Pina, M. F., Freitas, M., Werneck, A. O., Silva, D., Azevedo, L. O., & Gracie, R. (2020). The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saude do Brasil*, 29(4), e2020407. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>
- Mello, M. T., Silva, A., Guerreiro, R. C., da-Silva, F. R., Esteves, A. M., Poyares, D., Piovezan, R., Treptow, E., Starling, M., Rosa, D. S., Pires, G. N., Andersen, M. L., & Tufik, S. (2020). Sleep and COVID-19: considerations about immunity, pathophysiology, and treatment. *Sleep science (Sao Paulo, Brazil)*, 13(3), 199–209. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20200062>
- Neves, A.L.A. (2015). Tratamento farmacológico da depressão. Dissertação (mestrado em ciências farmacêuticas) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Oliveira, L. P. D., Silva, A.P. R., Ferraz, I. S. de O., Reis, L. D. da S., Silva, V. G., Pinheiro, P. de N. Q. & Luz, D. A. (2020). Análise da demanda de medicamentos sujeitos a controle especial em unidades de saúde em Belém-PA. *Brazilian Journal of health review*, 3(5), 13980-13995.
- Paulino, P. H. de S. (2018). Estudo Teórico da Fluoxetina. Universidade Federal de São João del-Rei. *Revista da Coordenadoria do curso de Química*, 20(3), 1-30.
- PANDINI, R. M. P. (2019) Uma Análise Sobre a Depressão Na Adolescência. *Inova Saúde*, 9(1), 129.
- Prietsch, R. da F. (2015). Estudo da prescrição do antidepressivo fluoxetina no tratamento para a depressão na cidade de Pelotas. *Revista Eletrônica de Farmácia*, XII(2), 51-71.
- Ribeiro, O.C.F., Santan, G.J., Tenga, E.Y.M., Silva, L.W.M., Nicolas, E.A. (2020). Os impactos da pandemia da COVID-19 no lazer de adultos e idosos. *Revista do Programa de pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer - UFMG*, 23(3), 2447-6218.
- Sá, C., Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P. & Cordovil, R. (2020). Covid-19 social isolation in brazil: effects on the physical activity routine of families with children. *Revista paulista de pediatria: orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 39, e2020159. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020159>
- Shah, S., Mohammad, D., Qureshi, M., Abbas, M. Z., & Aleem, S. (2021). Prevalence, Psychological Responses and Associated Correlates of Depression, Anxiety and Stress in a Global Population, During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *Community mental health journal*, 57(1), 101–110. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00728-y>
- Vansconcelos, S. E., Dias, P. E. B., Bitencourt, H. K., Carvalho, J. P. S. S., Quadros, E. de A. S., Viviani, M. M. F., Nunes, A. L. H. & Sampaio, C. E. R. (2020). Impactos de uma pandemia da saúde mental: analisando o efeito causado pelo COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(12), 1-7.