



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANDRIELLY SOUZA SANTANA

**ALTERAÇÕES DE HUMOR FRENTE A PANDEMIA DO COVID-19: REFLEXOS
DA INATIVIDADE FÍSICA**

**CAMPINA GRANDE
2022**

ANDRIELLY SOUZA SANTANA

**ALTERAÇÕES DE HUMOR FRENTE A PANDEMIA DO COVID-19: REFLEXOS
DA INATIVIDADE FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em educação física.

Orientador: Prof. Dr. Waldemir Roberto dos Santos

**CAMPINA GRANDE
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S232a Santana, Andrielly Souza.
Alterações de humor frente a Pandemia do Covid-19
[manuscrito] : reflexos da inatividade física / Andrielly Souza
Santana. - 2022.
17 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro
de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Waldemir Roberto dos Santos ,
Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física -
CCBS."

1. Atividade Física. 2. Alterações de Humor. 3. Pandemia
Covid-19. I. Título

21. ed. CDD 613

ANDRIELLY SOUZA SANTANA

ALTERAÇÕES DE HUMOR FRENTE A PANDEMIA DO COVID-19: REFLEXOS DA
INATIVIDADE FÍSICA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em educação física.

Aprovada em: 30/03/2022

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Wlaldemir Roberto dos Santos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Walmir Romário dos Santos
Universidade de São Paulo (USP)



Prof. Me. Marlene Salvina Fernandes da Costa
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

AGRADECIMENTOS

Ao longo dessa trajetória, muitos foram os desafios superados, muitas vezes pensando até mesmo em desistir, mas os planos de Deus sempre são maiores que os nossos. Hoje meu agradecimento vai inicialmente a Ele, por realizar esse meu sonho, me dar sempre um novo caminho, fechar as portas que precisavam ser fechadas e abrir as que precisavam ser abertas.

Gostaria também de agradecer a minha família, mãe, pai, irmã, por todo o apoio durante essa trajetória, por cada conselho, por me ajudarem a ser forte.

Meus agradecimentos também a cada um dos meus amigos, amigos que já tinha e amigos que fiz durante esses 4 anos de curso, que me apoiaram e me auxiliaram nas minhas decisões.

Obrigada também a cada professor que me auxiliou nessa jornada, contribuindo com o meu crescimento profissional, em especial ao meu orientador Wladimir por toda paciência e apoio.

Por fim, mas não menos importante, obrigada Daniel por todo apoio durante o curso, quando muitas vezes eu pensei em desistir você que me fez forte.

Obrigada a todos e cada um por serem essas pessoas incríveis, conviver com cada um de vocês tornou essa experiência mais leve, alegre, gratificante e encantadora.

RESUMO

O SARS-Cov-2 (COVID-19) teve sua detecção em 2019, em Hubei, província de Wuhan, na China, possuindo sintomas semelhantes aos de uma doença respiratória, como: tosse, febre e cansaço, alguns indivíduos dispondo de sintomas mais fortes que podem levar até ao óbito. Devido a sua rápida propagação foi-se necessárias medidas como isolamento social e quarentena para conter sua disseminação, porém tais medidas trouxeram consequências no humor para a população. Uma forma de se contornar tais consequências seria a atividade física, já que a mesma tem efeitos comprovados em relação ao humor de seus praticantes. Assim, neste trabalho se realizou um questionário abordando dois pontos importantes: o primeiro questionário se destinava ao momento em que as pessoas estavam sem praticar atividade física e o segundo quando as mesmas já tinham retornado à prática. Assim, pode-se observar, a diminuição nos níveis de tensão, raiva, fadiga, confusão, e depressão e o aumento do vigor, demonstrando, portanto, os efeitos benéficos da atividade física em possíveis alterações de humor causados como reflexo da inatividade física na pandemia do COVID-19.

Palavras-Chave: COVID-19. Pandemia. Atividade física. Alterações de humor.

ABSTRACT

The SARS-Cov-2 (COVID-19) was detected in 2019 in Hubei, Wuhan Province, China, with its symptoms similar to those of a respiratory disease, such as: Cough, fever and tiredness, some people having stronger symptoms that can lead to death. Due to its rapid spread, measures such as social isolation and quarantine were needed to contain its dissemination, but such measures have had consequences on the mood of population. One way to overcome these consequences would be physical activity, since it has proven effects on the mood of its practitioners. Thus, in this study, a questionnaire was conducted addressing two important points: the first questionnaire it was intended for the time when people were not practicing physical activity and the second when they had already returned to practice. Thus, one can decrease in levels of tension, anger, fatigue, confusion, and depression, and increased vigor, thus demonstrating the beneficial effects of physical activity in possible mood changes caused as a reflection of physical inactivity in the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19. Pandemic. Physical activity. Mood swings.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	09
2. 1. Participantes.....	09
2. 2. Procedimentos.....	10
2. 3. Instrumentos.....	10
2. 4. Tratamento de dados.....	10
3. RESULTADOS.....	11
4. DISCUSSÃO.....	14
5. CONCLUSÃO.....	16
6. REFERÊNCIAS.....	17

INTRODUÇÃO

O SARS-Cov-2 (COVID-19) é uma doença viral, que teve como seu epicentro em Wuhan, na China, com o primeiro caso diagnosticado em 2019, espalhando-se rapidamente para o restante do mundo (Velavan; Meyer, 2020). Os sintomas do COVID-19 são parecidos com outras doenças respiratórias, apresentando febre, tosse e cansaço, sendo que em casos mais graves pode evoluir para dispneia, insuficiência renal, sangramento pulmonar e linfopenia (Strabelli, Tânia; Uip, David, 2020). Grande parte das pessoas contaminadas permanecem assintomáticas, porém, estima-se que 80% das pessoas contaminadas terão sintomas leves, 5% ao serem contaminadas vão apresentar o modo grave da doença, necessitando de internação prolongada (Strabelli, Tânia; Uip, David, 2020), e cerca de 2% poderão evoluir a óbito.

Sendo assim, com o avanço da doença, o COVID-19 foi elevado para o nível de pandemia, em 11 de março de 2020, quando a OMS declarou esta uma emergência global. Assim, serviços foram suspensos, com o objetivo de reduzir as interações sociais e diminuir o nível da contaminação, escolas e universidades começaram a ter ensino remoto, os trabalhos começaram a ser em Home office e academias de ginástica, parques e áreas de lazer foram fechados. (Aquino, et al., 2020).

Neste contexto, observa-se que a atividade física seria uma boa opção para possíveis quadros de estresse e alterações de humor provocados pela pandemia do COVID-19, Oliveira (2014) em sua obra "Depressão e atividade física", cita por exemplo a relação da atividade física com o efeito da endorfina e dopamina, que se relaciona com um estado de euforia e diminuição de sensação de dor. Como um recurso não medicamentoso e de acesso universal a atividade física influencia positivamente no humor das pessoas (Oliveira, 2014). Sua interrupção podendo trazer então, nesse momento, riscos para alterações de humor em seus praticantes, já que a mesma traz diversos benefícios nesse sentido, como mostra Silva et al. (2010) em seu estudo "Atividade física e qualidade de vida", onde observou uma melhor qualidade de vida ao se abandonar o estilo de vida sedentário, como também a melhoria nos quadros físicos e psicológicos ao praticar atividade física.

Deste modo, o estudo teve como objetivo identificar as possíveis alterações de humor como reflexos da inatividade física frente à pandemia do covid-19.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participantes

Trata-se de um estudo de corte transversal do tipo *survey* (Thomas, Nelson e Silverman, 2012), que avaliou os níveis de humor durante o período de isolamento social devido às medidas restritivas da pandemia do COVID-19. A amostra foi composta por 56 sujeitos, de ambos os sexos, maiores de 18 anos e praticantes de atividade física. Como critérios de inclusão na pesquisa, os sujeitos poderiam ser de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, praticantes de atividade física por no mínimo 6 meses, que durante a pandemia do COVID-19 tiveram as atividades suspensas devido às medidas de isolamento, como critérios de exclusão pode-se destacar: os indivíduos serem menores de 18 anos, praticar atividade física por menos de 6 meses e não estarem dispostos a responderem o questionário ou responderem o questionário de forma incompleta.

Procedimentos

Os procedimentos adotados no presente estudo atenderam às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos. O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, CAE nº 46978515.6.0000.5208.

A coleta de dados foi realizada por um questionário *on-line* da plataforma *google forms*, sendo o *link* disponibilizado via redes sociais e aplicativos de comunicação (*Facebook, Instagram e Whatsapp*) para grupos de academias e praticantes de atividade física no geral. Junto ao *link* foi encaminhando uma breve explicação da pesquisa apontando seus benefícios. Na sequência, para participar da pesquisa, os sujeitos aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando com os termos, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados. E em um primeiro momento, eles responderam a questionamentos sociodemográficos (idade, sexo, estatura, massa corporal, profissão, histórico de

treinamento e como ficou a prática de atividade física durante as medidas restritivas do COVID-19), para caracterização da amostra. Por fim, preencheram versão brasileira do POMS – “*profile of mood states*”, a Escala de Humor de Brunel (BRUMS; Rohlfs et al., 2008), sendo que o mesmo foi aplicado em dois momentos: quando a prática de atividade física foi interrompida por causa das medidas de isolamento e após a volta das atividades.

Instrumentos

Para avaliar as alterações de humor foi utilizada a Escala de humor de Brunel (BRUMS; Rohlfs et al., 2008). A Escala de humor de Brunel, é uma escala de autorrelato, desenvolvida para observar rapidamente estados de humor de uma população jovem e adulta, o instrumento sendo submetido ao método de tradução-tradução reversa, que contém um conjunto de três sub escalas tipo Likert de quatro pontos (0,1,2,3 e 4). O BRUMS tem 24 indicadores que correspondem a estados de humor, como raiva, fadiga, nervosismo, que são levados em consideração de acordo da percepção do indivíduo que está sendo avaliado. São quatro possíveis respostas em termos de severidade, organizadas na escala de 0 a 4. O resultado é obtido utilizando o valor de cada item de acordo com o escore do teste, tendo seu resultado final demonstrado em um gráfico.

Tratamento dos dados

Os dados não apresentaram normalidade de acordo com o teste de Shapiro-Wilk, sendo usado o teste de Wilcoxon para dados não paramétricos. Foi apresentado através da estatística descritiva (média e desvio padrão) para caracterização da amostra (idade, massa, estatura, IMC e tempo de prática em atividade física). O teste de Wilcoxon foi usado para determinar as dimensões da Escala de Humor de BRUMS para amostra total (tensão, fadiga, depressão, vigor, confusão e raiva) e classificados por gênero, para mediana e Q1 / Q3. Os dados foram analisados com recurso do sistema estatístico de software SPSS (*Statistical Pack*).

RESULTADOS

A amostra foi composta por 56 sujeitos, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, dos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, com peso variável entre 40 e 101 kg, e estatura entre 1,52 e 1,86, variando o tempo de prática de atividade física entre 1 a 20 anos, tendo seus dados caracterizados na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra (idade, massa, estatura, IMC e tempo de prática em atividade física)

Variável	Grupo total (n=56)	Mulheres (n=29)	Homens (n=27)
	Média ± dp (Min - Max)	Média ± dp (Min - Max)	Média ± dp (Min - Max)
Idade (anos)	26.50±6.99 (18 - 51)	25.80±7.46 (18 - 51)	27.30±6.49 (21 - 41)
Massa (kg)	70.40±13.00 (40 - 101)	63.30±10.40 (40 - 85)	78.10±11.00 (55 - 101)
Estatura (cm)	169.00±8.64 (152 - 188)	163.00±4.51 (152 - 169)	175.00±6.95 (161 - 188)
IMC	24.70±3.71 (17.2 - 34.9)	23.90±3.92 (17.2 - 34.9)	25.40±3.38 (19.4 - 34.5)
Tempo atividade física (anos)	5.30±5.98 (1.0 - 24.0)	4.24±6.09 (1.0 - 20.0)	6.44±5.75 (1.0 - 24.0)

Legenda: IMC=Índice Massa Corporal

Referente à prática da atividade física antes da pandemia da COVID-19, 89,3% indicaram que realizavam regularmente (Gráfico 1).

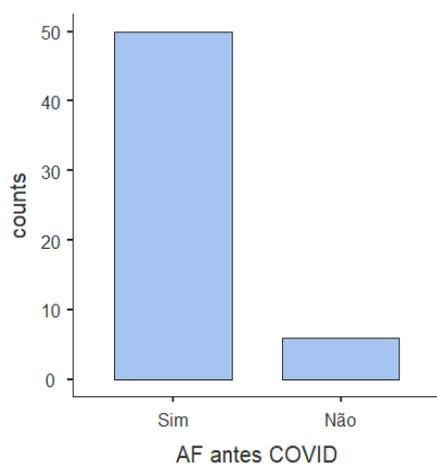


Gráfico 1 – praticantes de atividade física antes da pandemia da COVID-19

Referente a contaminação com o COVID-19 mediante o diagnóstico confirmado, 33,9% relataram ter tido a doença até a data de resposta do questionário (Gráfico 2).

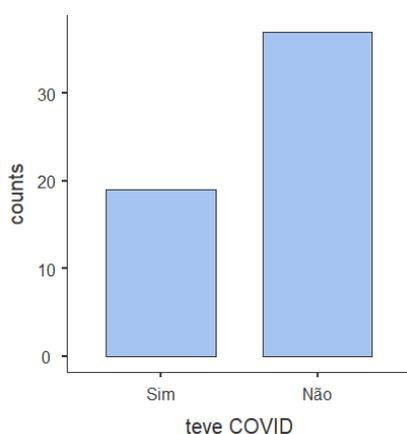


Gráfico 2 – Indicativo dos que tiveram COVID-19

Tabela 2. Dados referente às dimensões da Escala de Humor de BRUMS para amostra total e por gênero (mediana, primeiro e terceiro quartis)

Dimensões	Mediana (Total n= 56)		p	Q1		Q3	
	Pré	Pós		Pré	Pós	Pré	Pós
Tensão	9	4	<0,01*	5	2	12	7,25
Fadiga	7	2	<0,01*	4	0	11	7

Depressão	6.5	1	<0,01*	2	0	10.3	5.25
Vigor	5	9.50	<0,01*	3	5	7	12
Confusão	6	3	<0,01*	3	0	9	6.25
Raiva	7	1	<0,01*	4	0	10	5
Dimensões	Mediana			Q1		Q3	
	(Total n= 56)						
	Pré	Pós		Pré	Pós	Pré	Pós
Mulheres (n= 29)							
Tensão	9	5		5	3	12	8
Fadiga	8	3		7	1	12	8
Depressão	6	4		3	1	9	6
Vigor	5	8		4	5	8	12
Confusão	6	5		3	1	9	8
Raiva	7	1		4	0	10	6
Homens (n= 27)							
Tensão	9	3		4.5	0	11	6.5
Fadiga	7	1		3	0	10.5	6.5
Depressão	7	0		2	0	10.5	1.5
Vigor	5	11		3	5	6.5	12
Confusão	6	1		2.5	0	9	4.5
Raiva	8	1		3	0	10	4.5

*diferença significativa

Os dados apresentam diferença significativa para todas as dimensões da Escala de Humor de BRUMS (tensão, fadiga, depressão, vigor, confusão e raiva) em toda amostra para mediana e seus respectivos intervalos inter quartílicos, mostrou de forma positiva que no momento pós isolamento social as dimensões de tensão (9/4), fadiga (7/2), depressão (6.5/1), confusão (6/3) e raiva (7/1) houve diminuição nos escores. Da mesma forma, o vigor (5/9.5) aumentou, quase dobrando, revelando melhora significativa no humor, não encontrando diferenças significativas entre os gêneros (Tabela 2).

DISCUSSÃO

O COVID-19 teve seu epicentro em Hubei, província de Wuhan, na China, em 2019. Tendo seus sintomas semelhantes aos de uma síndrome gripal, como tosse, cansaço, febre, que podem evoluir para insuficiência respiratória, insuficiência renal, sintomas gastrointestinais, linfopenia, dentre outros, podendo levar até a morte. Sua origem sendo muito discutida, mas tendo como principal hipótese o vírus SARS, presente em morcegos. (CIOTTI, et al., 2019)

A contaminação pelo COVID-19 se dá por contato, principalmente por gotículas respiratórias, assim, foram necessárias medidas de restrições para se conter o avanço da doença, como o distanciamento social, reduzindo as interações em uma comunidade, que pode incluir pessoas infectadas (Aquino, et al., 2020). O isolamento social tem diversos impactos na população, como cita Faro et al. (2020), a sensação de insegurança, além do medo de contrair o vírus são motivos, para um aumento no nível de estresse da população, como ocorreu em outros surtos, como o de Ebola e da H1N1, observando-se assim a necessidade de uma maior preocupação com a saúde mental da população. Deste modo, os desfechos psicossociais das medidas de isolamento ocasionadas pelo COVID-19 podem influenciar no nível do humor das pessoas como cita TALEVI et al., (2020) “As reações psicológicas às pandemias incluem comportamentos desadaptativos, sofrimento emocional e respostas defensivas: ansiedade, medo, frustração, solidão, raiva, tédio, depressão, estresse, comportamentos de evitação.”. Uma pesquisa realizada de fevereiro a abril de 2021 pela Fiocruz com 791 residentes em saúde da Fiocruz Pernambuco, observou que "parte dos residentes respondeu ter tido sempre ou na maior parte do tempo: perturbação do sono (41,47%), oscilações de humor (43,8%), ansiedade (61,06%), ter alterado o consumo de medicamentos e de outras substâncias (24,40%) e/ou se sentido improdutivo (43,87%)." durante a pandemia do covid-19.

A atividade física é definida como todo movimento corporal que gera um gasto de energia maior do que o corpo no “estado de repouso” (DA SILVA, et al ., 2017), esta traz diversos benefícios ao corpo, tanto sendo relacionados a uma melhor interação social, o que pode contribuir também para uma distração de todas as situações que possam lhe causar dor/ansiedade/estresse, como também fatores biológicos, estando estes relacionados aos efeitos da endorfina, dopamina, serotonina

e noradrenalina, todos estes estando relacionados com uma diminuição da sensação de dor e uma melhor qualidade de sono, humor, prazer, etc. (Oliveira, 2014).

Ribeiro (1998), destaca em seu trabalho os benefícios da atividade física na diminuição de quadros de stress e combate a sentimento de frustração, como também uma melhor qualidade de sono e melhora do humor em indivíduos com depressão, devido a uma melhor produção de monoaminas cerebrais e um melhor convívio social. Assim, ele destaca benefícios tanto na atividade física aeróbica quanto na anaeróbica de maneira similar, verificando a importância de sua prática. Miranda et al. (2011), também faz uma consideração importante, ao citar que exercícios de moderada intensidade obtém os melhores resultados quanto aos níveis de humor dos praticantes, sendo esta a mais recomendada.

No presente estudo foi observado que o fato de restringir a prática esportiva devido às medidas de restrição decorrentes do COVID-19 impactaram nos níveis de humor dos sujeitos, os quais se mostram melhores com a volta, como uma diminuição de tensão (9/4, $p < 0,01$), fadiga (7/2, $p < 0,01$), depressão (6,5/1, $p < 0,01$), confusão (6/3, $p < 0,01$), raiva (7/1, $p < 0,01$) e um aumento no nível de vigor (5/9,50, $p < 0,01$), demonstrando assim uma diferença significativa do período pré e pós isolamento e restrição da prática de atividade física, ressaltando portanto os benefícios que a prática trouxe para quadros de humor, diminuindo sensações que podem trazer sofrimento fisiopsicológico e aumentando o vigor, o que está diretamente relacionado com a sensação de prazer.

Neves et al. (2020) trazem em seu estudo considerações importantes sobre os benefícios da prática de atividade física na qualidade de humor dos praticantes, onde eles comparam os níveis de insônia, humor e qualidade de vida de praticantes e não praticantes de atividade física, demonstrando que praticantes têm melhores índices em todos eles, demonstrando assim melhores estados de humor, qualidade de vida e menores níveis de insônia em praticantes de atividade física.

Também pode-se observar uma relação direta entre a prática esportiva e os níveis de humor dos praticantes no estudo de Werneck e Navarro (2011), onde demonstram que indivíduos ativos tiveram melhor resultado quanto ao nível de vigor e diminuição de sintomas como estresse e raiva quanto aqueles que são considerados inativos, demonstrando, portanto, que quanto melhor o nível de atividade física melhor o estado de humor dos mesmos.

CONCLUSÃO

O covid-19 é uma síndrome gripal que teve seu epicentro em Hubei, província de Wuhan, na China, que conseguiu uma rápida propagação por todo o mundo, devido a sua alta taxa de contágio e aos seus sintomas como febre, tosse e cansaço, que progrediam rapidamente para casos graves como insuficiência respiratória, insuficiência renal, linfopenia, dentre outros, podendo levar até a morte, foi-se necessário medidas de restrição para se conter sua disseminação. Tais medidas de restrição continham o isolamento social como principal agente para dificultar sua propagação.

Deste modo, o covid-19 trouxe consigo não apenas a discussão sobre os efeitos de sua contaminação, mas também os efeitos que as medidas de restrição impostas para a contenção da disseminação trouxeram para a vida das pessoas. Assim, este estudo trouxe uma discussão importante acerca do estado de humor das pessoas, onde se destacam estudos que relacionam este momento de pandemia e sintomas como insegurança e aumento do estresse.

Desta forma, chegamos ao fator importante que é a prática de atividade física, pois como se bem sabe esta tem diversos benefícios, sendo eles não apenas físicos, mas também psicológicos, para os praticantes, como liberação de monoaminas como: serotonina, dopamina, dentre outros, sendo estes diretamente relacionados à sensação de bem-estar, fator que é destacado neste trabalho.

Neste trabalho, se destaca portanto, a correlação entre o isolamento social e a inatividade física da população, que impactou negativamente no humor dos participantes desta pesquisa, onde se teve um aumento de todos os fatores negativos do humor (depressão, tensão, fadiga, confusão e raiva) e uma diminuição de fatores relacionados ao bem-estar como se destaca no vigor. E quando se teve o retorno à prática se evidenciou uma redução nestes sintomas negativos e um aumento no vigor, este último diretamente relacionado à sensação de prazer.

Deste modo, essa pesquisa mostra os possíveis efeitos que a prática do exercício físico de maneira regular pode impactar nos níveis de humor dos sujeitos, contribuindo para uma melhor saúde mental. Evidenciando, portanto, a sua importância e a necessidade de uma melhor divulgação acerca da importância sobre este tema, e de um maior estímulo por parte das mídias sociais e órgãos governamentais para a sua prática.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, Estela ML et al. **Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. suppl 1, p. 2423-2446, 2020.
- CIOTTI, Marco et al. **The COVID-19 pandemic. Critical reviews in clinical laboratory sciences**, v. 57, n. 6, p. 365-388, 2020.
- DA SILVA, C. Lopes. et al. **Atividade física de lazer e saúde: uma revisão sistemática**. *Mudanças-Psicologia da Saúde*, v. 25, n. 1, p. 57-65, 2017.
- FARO, André et al. **COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado**. *Estudos de psicologia (Campinas)*, v. 37, 2020.
- Fiocruz Pernambuco. **Estudo avalia condições de saúde de 16 categorias de pandemia**. Fundação Oswaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida. 2021. Disponível em: < <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-avalia-condicoes-de-saude-de-16-categorias-na-pandemia>>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- MIRANDA, Rafael Eduardo EP Chagas; DE MELLO, Marco Túlio; ANTUNES, Hanna Karen M. **Exercício físico, humor e bem-estar: considerações sobre a prescrição da alta intensidade de exercício**. *Revista psicologia e saúde*, 2011. MIRANDA, Rafael Eduardo EP Chagas; DE MELLO, Marco Túlio; ANTUNES, Hanna Karen M. **Exercício físico, humor e bem-estar: considerações sobre a prescrição da alta intensidade de exercício**. *Revista psicologia e saúde*, 2011.
- NEVES, Alana Weikert et al. **Efeito da (in)atividade física nas queixas de insônia, humor e qualidade de vida de pacientes com hipertensão arterial**. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, [S. l.], v. 34, n. 3, p. 385-393, 2020.
- OLIVEIRA, Viviane Ivanski Martins. **Depressão e Atividade Física**. Mar 2014.
- RIBEIRO, Suzana Neves Pessi. **Atividade Física e sua intervenção junto à depressão**. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, vol. 3, n.2, pg.73 - 79. 1998.
- ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda et al. **A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento**. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, p. 176-181, 2008.
- SILVA, Rodrigo Sinnott et al. **Atividade Física e qualidade de vida**. *Ciênc. Saúde coletiva*. Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, Jan. 2010.
- STRABELLI, Tânia Mara Varejão e Uip, David Everson. **COVID-19 e o Coração**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2020, v. 114, n. 4.

TALEVI, Dalila et al. **Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic**. Rivista di psichiatria. 2020, Vol. 55, N. 3.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VELAVAN TP, Meyer CG. **The COVID-19 epidemic**. Trop Med Int Health. 2020 Mar;25(3):278-280.

WERNECK, Francisco Zacaron; NAVARRO, Cristiane Amorim. **Nível de atividade física e estado de humor em adolescentes**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 27, n. 2, p. 189-193, 2011.