



## Intervenção multiprofissional na saúde mental de estudantes do sexo feminino durante o distanciamento social da COVID-19: estudo piloto

Tatiana Eurich<sup>a</sup>, Ana Carolina Paludo<sup>b</sup>, Timothy Gustavo Cavazzotto<sup>a</sup>, Michael Pereira Silva<sup>c</sup>, Mariana Abe Vicente Cavagnari<sup>a</sup>, Gabriela Datsch Bennemann<sup>a</sup>, Kelli Cristina Stocki<sup>a</sup>, Andressa de Fatima Siqueira Souza<sup>a</sup>, Regiane Ogliari<sup>a</sup>, Anderson Matheus Oliveira Haas Verdi<sup>a</sup>, Angelica Miki Stein<sup>\*a,d</sup>

<sup>a</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Guarapuava, PR, Brasil

<sup>b</sup>Incubator of Kinanthropology Research - Faculty of Sports Studies at Masaryk University, Brno, República Tcheca

<sup>c</sup>Universidade Federal do Rio Grande, FAMED- Faculdade de Medicina, Rio Grande, RS, Brasil

<sup>d</sup>Grupo de Pesquisa em Performance Humana (GPPH), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR, Brasil

### Histórico do Artigo

Recebido em: 30/10/2021

Aceito em: 01/01/2022

### Palavras-chave:

COVID-19;  
distanciamento físico;  
exercício físico, saúde  
mental

### Keywords:

COVID-19, physical  
distancing, exercise,  
mental health.

### RESUMO

A população feminina parece ser a mais vulnerável ao sofrimento psíquico durante o período de distanciamento social para o enfrentamento e controle da COVID-19. Nesse sentido, intervenções de caráter multiprofissional têm sido consideradas como potenciais à saúde mental. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos de intervenção multiprofissional, composta por exercício físico, acompanhamento psicológico e nutricional na saúde mental de estudantes do sexo feminino durante o distanciamento social da COVID-19. Trata-se de um estudo piloto com delineamento longitudinal, quase-experimental. O estudo foi estruturado em: 1) Grupo Intervenção Multiprofissional (n=6) - exercício físico supervisionado, 2 vezes por semana, 50 minutos por sessão, ministrados por videoconferência, suporte psicológico e orientação nutricional uma vez por semana através de vídeos; 2) Grupo Controle (n=5) - manteve sua rotina habitual e recebeu uma cartilha com sugestões de exercícios, orientações nutricionais e suporte psicológico. Dados sociodemográficos; nível de atividade física; qualidade de vida; sono; estresse, depressão e ansiedade foram obtidos via *Google Forms* por Anamnese estruturada; International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Medical Outcomes Study-36-Item Short - Form Health Survey (SF-36); Índice de qualidade do sono de Pittsburgh; Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21), antes e depois de 10 semanas. Foi utilizado teste U-Mann Whitney no *baseline* e estatística descritiva para comparação dos grupos no período experimental. Como resultados principais, o Grupo Intervenção Multiprofissional teve melhora mais pronunciada na qualidade do sono em 16,6% da amostra. Houve aumento de escore nos domínios da qualidade de vida (SF-36): 5,0 na Capacidade funcional; 25,0 em Aspectos físicos; 5,0 em Dor e 16,6 em Aspectos emocionais no Grupo Intervenção Multiprofissional. Os resultados foram semelhantes para ansiedade e estresse entre os grupos. Dessa forma, a intervenção multiprofissional parece contribuir com a qualidade do sono e qualidade de vida, sugerindo os benefícios para saúde mental de estudantes universitárias.

### Multiprofessional intervention in the mental health of women students during COVID-19 social distance regimen: pilot study

### ABSTRACT

The female population seems to be more susceptible to psychic suffering during the COVID-19 social distance regimen. In this sense, especially intervention as a multiprofessional type, has been considered potential for mental health. Thus, the aim of the present study was to analyze the effects of multiprofessional intervention, composed by physical exercise, psychological and nutritional support in female students during COVID-19 social distance regimen. The study was structured in: 1) Multiprofessional Intervention group (n=6) - supervised physical exercise, twice a week, 50 minutes per session, conducted by videoconference system, also psychological and nutritional support once a week throughout videos; 2) Control group (n=5) - the control group maintained their usual routine and they received a booklet with exercise suggestions, psychological and nutritional support by texts. Sociodemographic; level of physical activity; quality of life; sleep; stress, depression and anxiety data were obtained by Google forms, via Structured anamnesis; International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Medical Outcomes

\* Autor correspondente: [angelica\\_stein@yahoo.com.br](mailto:angelica_stein@yahoo.com.br) (Stein A.M.)

---

Study-36-Item Short - Form Health Survey (SF-36); Pittsburgh Sleep Quality Index; Depression Anxiety Stress scale-21, pre and post-10 weeks- intervention. The U Mann Whitney was used in the baseline and the descriptive statistics was used to compare the groups. As main results, the Multiprofessional Intervention group had more pronounced improvement in the sleep quality in 16.66% of the sample. Improvements in the quality-of-life domains were found: 5.00 in physical functioning; 25.00 in Physical aspects; 5.00 in Pain and 16.66 in Emotional aspects in the Multiprofessional Intervention group. The results were similar in anxiety and stress levels between the groups. Thus, the multiprofessional seems to contribute to the sleep quality and quality of life, suggesting the benefits to female students' mental health.

---

## 1. Introdução

O distanciamento social e quarentena tem sido implementados por muitos países para o enfrentamento da COVID-19 (1,2). Apesar de reduzir transmissibilidade, esta nova rotina implicou em efeitos na saúde mental, como aumento dos sintomas depressivos, níveis mais elevados de ansiedade, mudanças na ingestão alimentar, qualidade do sono alterada, inclusive ideação suicida (3).

A população jovem parece ser a mais afetada pelo distanciamento social da COVID-19, experimentando efeitos negativos como piora na qualidade de vida, verificado por um estudo de Sadeghipour et al. (4). Em universitários portugueses, foi reportado aumento significativo de sintomas depressivos, ansiedade e estresse no período pandêmico comparado a períodos anteriores (5). Em amostra que incluiu professores, alunos e técnicos administrativos, foi apontado que dentre a população acadêmica, houve associação inversa entre idade e bem-estar em que os estudantes mais jovens foram os mais afetados durante o lockdown (6).

Aumento de peso corporal, associado a mudanças de hábitos alimentares decorrentes do isolamento social da COVID-19 tem sido relatados (6,7). Parte dos motivos que levaram a alterações nos hábitos alimentares estiveram relacionados ao estresse, sentir-se entediado e até mesmo um aumento no consumo alimentar (6,7). Entre outros achados, as horas de sono foram reportadas como preditor significativo para ganho de peso (7). Não somente a quantidade de horas, bem como a qualidade do sono, parece estar afetada em decorrência do atual contexto. Em estudo realizado na população chinesa foi observado que cerca de 20% dos indivíduos tiveram seu sono afetado (3).

Uma revisão sistemática (8) evidenciou que intervenções com exercícios físicos melhoraram a qualidade subjetiva do sono para pessoas com transtorno de ansiedade e com sintomas de insônia. Além disso, indivíduos sedentários apresentaram escores de ansiedade intensos quando comparados aos praticantes de atividade física (9), bem como a redução dos sintomas depressivos a partir da prática de exercícios físicos (10).

Diante do contexto da COVID-19, estudos realizados com a população brasileira levantaram que mulheres jovens e estudantes foram as mais vulneráveis a apresentarem alterações de comportamento e, possivelmente níveis mais intensificados de sofrimento psíquico. As estudantes apresentaram mudanças negativas nos hábitos alimentares, excesso de tempo de tela, pouca atividade física e maiores níveis de cansaço, nervosismo, preocupação, dificuldade no trabalho e no estudo (11). Outros achados apontaram para aumento na inatividade física e prevalência de alta exibição na TV que aumentou mais de três vezes durante a pandemia entre os jovens quando em comparação com idosos (12). Contudo, treinos online, realizados em casa demonstraram ter efeitos positivos na eficiência do sono, aumento no nível de atividade física fortalecimento muscular, sugerindo que exercícios remotos e domiciliares podem ser uma opção viável durante o distanciamento social (13). Neste sentido, o exercício pode representar uma opção a ser inserida no tratamento de ansiedade, depressão, estresse e insônia.

Apesar da crescente demanda por pesquisas a fim de encontrar intervenções para COVID-19, é fundamental buscar estratégias seguras para intervir na promoção de saúde e qualidade de vida durante este período. Desta forma, visto que dados prévios apontaram para o alto risco na saúde de mulheres, jovens, estudantes, o presente estudo teve como objetivo analisar o efeito de intervenção multiprofissional, incluindo exercício físico, suporte psicológico e nutricional na saúde mental de estudantes, universitárias do sexo feminino.

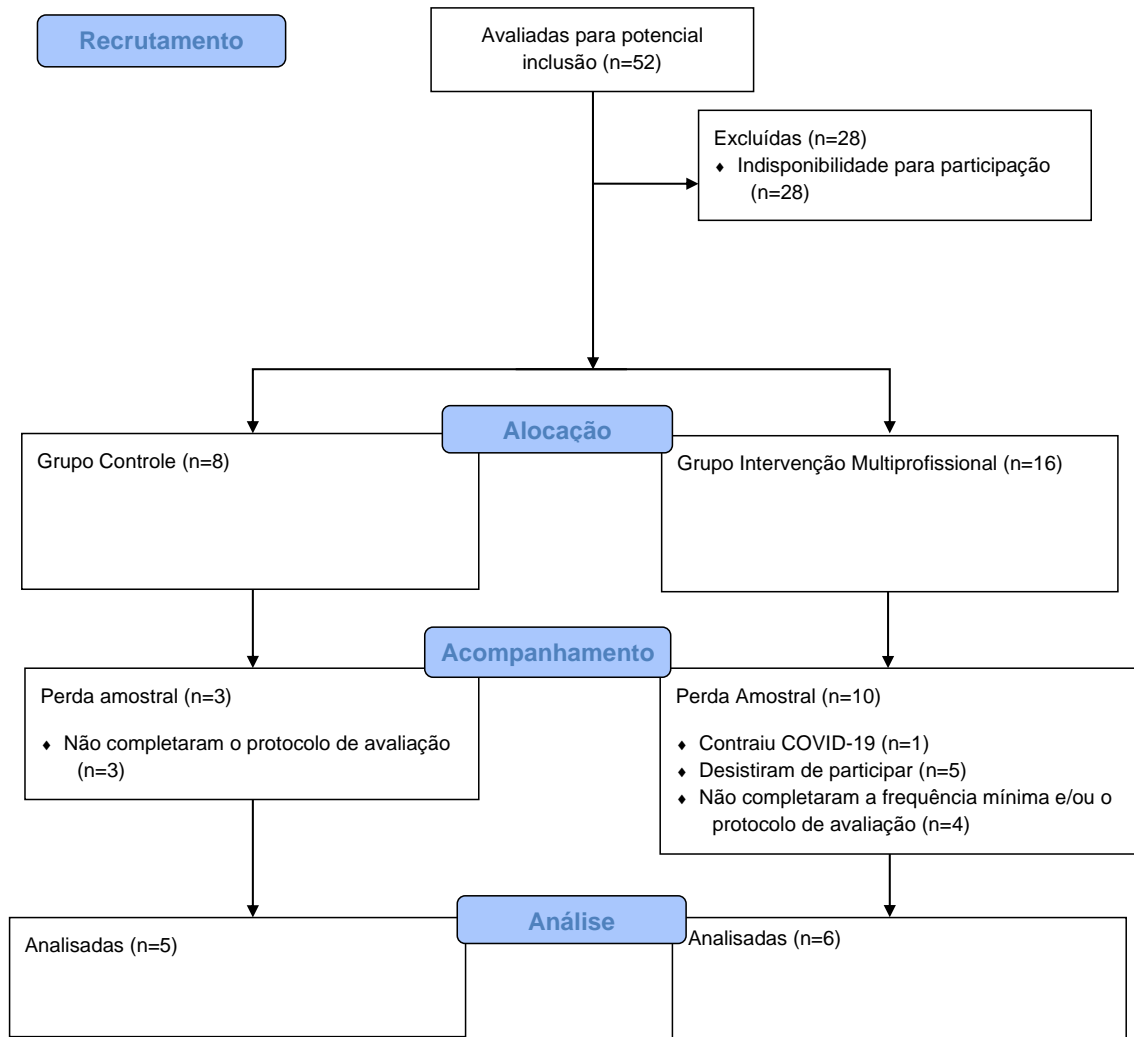
## **2. Materiais e métodos**

### *Participantes*

Trata-se de um estudo piloto com delineamento longitudinal, em que a amostra foi composta por 11 estudantes do sexo feminino. A amostra foi recrutada através de convite pelas redes sociais WhatsApp, Instagram e Facebook, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2021. Inicialmente 52 estudantes manifestaram interesse em participar do estudo. Em seguida, as estudantes foram convidadas a compor o Grupo Intervenção Multiprofissional ou Grupo Controle, em que foram alocadas por conveniência. Ao convidar para participarem do Grupo Controle, 8 participantes confirmaram interesse. Ao final, 5 participantes do Grupo Controle completaram o ensaio, em que houve perda amostral de 3 participantes. No Grupo Intervenção Multiprofissional, inicialmente, foram incluídas 16 participantes. Destas, 5 participantes completaram o período de treinamento, com frequência média de 92,5% de participação. Houve perda amostral de 10 universitárias no Grupo Intervenção Multiprofissional, como disposto na Figura 1.

As participantes eram oriundas de diferentes cursos da graduação. No Grupo Intervenção Multiprofissional 50% cursavam Nutrição; 16,6%, Farmácia; 16,6%, Agronomia e 16,6%, Educação Física. No Grupo Controle 40% cursavam Educação Física; 20%, Pedagogia; 20%, Nutrição e 20%, Engenharia de Alimentos.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Centro-Oeste sob parecer nº 4.400.636. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



**Figura 1** – Fluxograma do estudo. Critérios de organização dos grupos e razões de perdas amostrais

### *Desenho do estudo*

Este estudo caracteriza-se por ensaio clínico quase-experimental de 10 semanas, uma vez que não houve randomização da amostra (14). As participantes foram convidadas a compor o Grupo Intervenção Multiprofissional ou Grupo Controle, de acordo com disponibilidade e interesse.

### *Participantes*

Os critérios de inclusão do estudo foram estudantes do sexo feminino, idade a partir de 18 anos, matriculadas em cursos oferecidos pela UNICENTRO, campus Guarapuava e Irati, sem restrições de prática de atividade física, disponibilidade para participação nas atividades propostas pelos pesquisadores, concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE online). Foram excluídas do estudo, as participantes que não responderam os questionários de forma integral.

### *Intervenção multiprofissional*

#### *Grupo Intervenção Multiprofissional*

As participantes do Grupo Intervenção Multiprofissional receberam uma intervenção multiprofissional composta por: Exercício físico supervisionado; Orientação nutricional; Suporte psicológico.

O Grupo Intervenção Multiprofissional teve 10 semanas de duração, com frequência de 2 vezes por semana e duração média de 50 minutos, por sessão. Cada sessão foi dividida em aquecimento, parte principal (exercícios resistidos e aeróbio) e alongamento como volta à calma. As sessões foram ministradas online, de forma supervisionada, a partir de sistemas de videoconferência de acesso gratuito às universitárias. O protocolo de exercício teve como base as abordagens comportamental e fisiológica para protocolos de treino em casa (15). Além disso, o período adotado no presente estudo de 10 semanas e frequência de 2 vezes semanais visou prolongar ao máximo os efeitos positivos da intervenção, levando-se em conta os efeitos do exercício físico com duração total de 6 semanas (16) a 8 semanas (17), em que foram apontados benefícios a saúde mental de estudantes universitários.

Intercaladas as sessões de exercício, duas vezes por semana as participantes recebiam através do aplicativo WhatsApp um vídeo contendo orientação nutricional e outro vídeo com suporte psicológico. O objetivo foi fazer com que as orientações nutricionais e suporte psicológico aliados ao exercício físico contribuíssem na saúde mental das participantes.

A orientação nutricional contou com a colaboração de nutricionistas da Universidade. Os vídeos de média de 1 minuto foram elaborados com base no Guia Alimentar para a População Brasileira (18), contemplando os dez passos para uma alimentação saudável, sendo: 1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação; 2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias; 3. Limitar o consumo de alimentos processados; 4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados; 5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia; 6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados; 7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias; 8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece; 9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora; 10. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais. Também foram exploradas temáticas nutrição e saúde mental, alimentação comportamental, suplementos alimentares, nutrição e imunidade, nutrição e saúde intestinal.

O suporte psicológico contou com a colaboração de uma profissional da área, que faz atendimentos no mesmo município da universidade de Guarapuava-PR. Para este suporte, foram disponibilizados vídeos informativos sobre os temas: 1. Saúde mental; 2. Autoconhecimento; 3. Autoestima; 4. Autocuidado; 5. Resiliência; 6. Autocompaixão; 7. Autorresponsabilidade; 8. Motivação; 9. Flexibilidade cognitiva; 10. Gratidão.

### *Grupo Controle*

As participantes do Grupo Controle responderam os testes, via formulário online no começo e ao final das 10 semanas do período experimental. Neste íterim, fora disponibilizada uma cartilha enviada ao grupo, via aplicativo WhatsApp, contendo textos informativos com sugestões de exercícios, informações nutricionais e de suporte psicológico. Foram adotadas as mesmas recomendações de exercício físico, suporte nutricional e psicológico do Grupo Intervenção multiprofissional na cartilha.

## *Desfechos*

### *Desfechos primário*

Para as variáveis relacionadas a saúde mental, as participantes do estudo responderam ao formulário antes e após o período experimental, disponibilizados pela ferramenta *Google forms*. Foram avaliados os níveis de ansiedade, estresse, depressão, qualidade do sono e qualidade de vida a partir dos testes a seguir:

A Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21) é um conjunto de três escalas de autorrelato projetadas para medir os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. Cada uma das três escalas contém 7 itens, divididos em subescalas. São atribuídos escores de 0 a 3, sendo classificados como normal, leve, moderado, grave e extremamente grave (19).

O Índice de qualidade do sono de Pittsburgh foi utilizado para avaliar a qualidade do sono, referente aos últimos 30 dias e permite a seguinte classificação: 0-4 pontos indicam boa qualidade; 5-10 indicam qualidade ruim e 10 ou mais indicam distúrbio do sono (20,21).

A qualidade de vida foi avaliada através do Medical Outcomes Study 36- Item Short – Form Health Survey (SF-36), que consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, divididos em 8 domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O escore pode variar de 0 a 100, no qual zero corresponde a pior estado geral de saúde e 100, melhor estado de saúde (22).

### *Desfechos secundários*

A anamnese foi coletada apenas antes da intervenção, para obtermos informações sociodemográficas. Para monitorar e mensurar a intensidade das sessões de treinamento, as participantes responderam após cada sessão as seguintes escalas:

Para dados sociodemográficas foi utilizado uma anamnese estruturada, contendo informações como idade, comorbidades, uso de medicamentos, dados sociodemográficos e tempo de exposição a notícias.

O nível de atividade física foi mensurado através do questionário *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) – versão curta, em que apresenta três classificações diferentes: muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário (23).

### *Análise dos dados*

Inicialmente, para as variáveis quantitativas “idade” e “tempo de exposição a notícias” foi verificada a normalidade dos dados a partir do teste de Shapiro-Wilk. Em seguida, foi realizada uma comparação no baseline em ambas as variáveis a partir do teste U Mann-Whitney. Para as variáveis dos desfechos primários - ansiedade, estresse, depressão, qualidade do sono e qualidade de vida - foi utilizada estatística descritiva, como valores de tendência central e dispersão, bem como frequência. Além disso, para os domínios da qualidade de vida, medida pelo SF-36, foram calculados os deltas entre os valores de Pós-Intervenção menos Pré-Intervenção, em ambos os grupos.

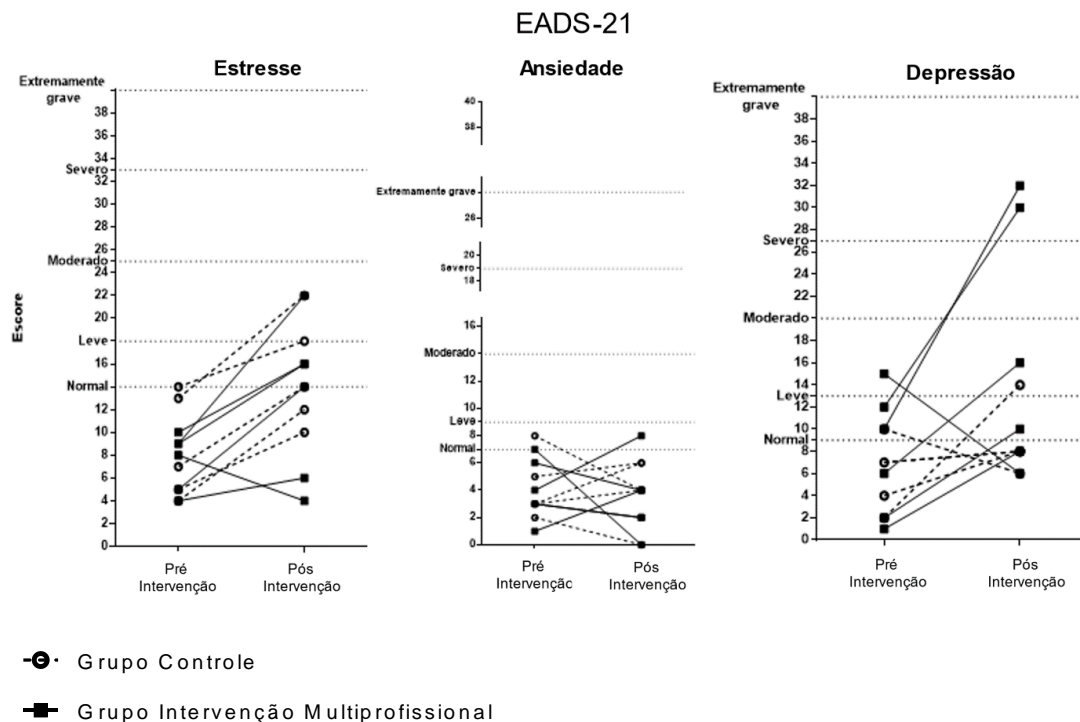
## **3. Resultados**

A Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos, como idade, tempo de exposição a notícias da COVID-19 em mediana e intervalo interquartil (IIQ). Para nível de

atividade física e estado civil, os valores estão representados em frequência relativa a absoluta. Para todas as variáveis de caracterização da amostra, os grupos foram semelhantes, como verificado pelo teste de U-Mann Whitney e qui-quadrado.

**Tabela 1.** Dados sociodemográficos das participantes do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional, expressos em tendência central (mediana) e valores de dispersão (intervalo interquartílico) para idade, tempo de exposição a notícias da COVID-19, valores absolutos (n) e relativos (%) para estado civil e nível de atividade física.

	<b>Grupo Controle (n= 5)</b>	<b>Grupo Intervenção Multiprofissional (n=6)</b>	<b>p</b>
<b>Idade (anos)</b>	21,00 (IIQ = 13,00)	20,00 (IIQ = 3,50)	0,53
<b>Tempo de exposição a notícias da COVID-19 (min/semana)</b>	120,00 (IIQ = 765,00)	95,00 (IIQ = 510,00)	0,53
<b>Estado civil</b>	Casada (n=1) 20% Solteiras (n=4) 80%	Solteiras (n=6) 100%	0,25
<b>Nível de atividade física (Classificação)</b>	Irregularmente ativa (n=1) 20% Ativa (n=4) 80% Muito ativa (n=0)	Irregularmente ativa (n=4) 66,66% Ativa (n=2) 33,33% Muito ativa (n=0)	0,45



**Figura 2** – Valores e classificação individuais nos momentos Pré-Intervenção e Pós-Intervenção do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional para Estresse, Ansiedade e Depressão.

Em relação ao estresse, ansiedade e depressão, a Figura 2 ilustra os valores individuais das participantes do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional, nos momentos Pré e Pós-Intervenção. Além disso, a Tabela 2 dispõe dos valores em mediana e intervalo interquartílico para a pontuação obtida na EADS-21.

Em termos relativos, no momento Pré-Intervenção, 60% do Grupo Controle apresentava

Estresse “normal” e 40% apresentavam “severo”; no momento Pós-Intervenção 60% do grupo manteve-se em “normal”, 20% “leve” e 20% “moderado”. Para os níveis de ansiedade 60% apresentou ansiedade “normal”, 20% “moderado” e 20% “severo”; no momento Pós-Intervenção 100% da amostra apresentou ansiedade “normal”. Para os níveis de Depressão, o Grupo Controle apresentou 20% “normal” e 80% de sintomas “moderados”; no momento Pós-intervenção 60% apresentaram sintomas “normais”, 20%, “leve” e 20%, manteve-se “moderado”.

Para o Grupo Intervenção Multiprofissional, no momento Pré-Intervenção, 33,33% apresentavam estresse “normal”, 50% apresentavam “leve” e 16,66% apresentavam “moderado”; no momento pós-intervenção 50% do grupo obteve classificação “normal”, 33,33%, “leve” e 16,66%, “moderado”. Para os níveis de ansiedade 50% apresentava “normal”, 16,66% apresentavam “leve” e 33,33% apresentavam “moderado”; no momento pós-intervenção 83,33% do grupo obteve classificação “normal” e 16,66%, “leve”. Para os níveis de depressão, o Grupo Intervenção Multiprofissional apresentou 33,33% “normal”, 16,66% de sintomas “leves”, 16,66% apresentaram “moderado”, 16,66%, “severo” e 16,66%, “extremamente grave”; no momento pós-intervenção 33,33% obtiveram classificação “normal”, 16,66% apresentaram sintomas “leve”, 16,66% apresentaram sintomas “moderados” e 33,33%, “extremamente grave”.

No Grupo Intervenção Multiprofissional, 2 participantes modificaram os sintomas depressivos de “leve” para “extremamente grave”. No que diz respeito aos níveis de estresse e ansiedade, os resultados se mantiveram semelhantes entre os grupos nos momentos Pré e Pós-Intervenção.

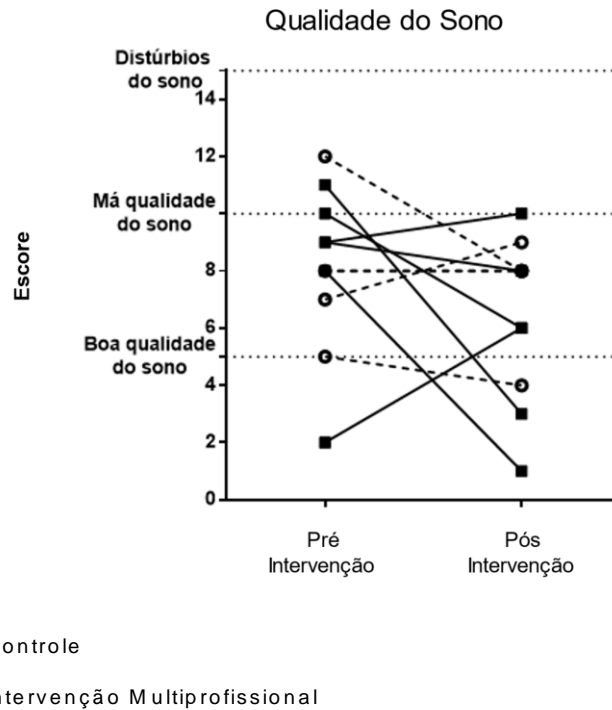
**Tabela 2** – Pontuação obtida na escala EADS-21 nos momentos Pré e Pós-Intervenção (antes e depois de 10 semanas) do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional, expressos em tendência central (mediana) e valores de dispersão (intervalo interquartilico) para estresse, ansiedade e depressão.

Grupo	Grupo Controle		Grupo Intervenção Multiprofissional	
	(Mediana e IIQ)		(Mediana e IIQ)	
EADS-21	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
<b>Estresse (pontos)</b>	7,00 (IIQ=9,00)	14,00 (IIQ = 9,00)	8,50 (IIQ=4,50)	15,00 (IIQ = 12,00)
<b>Ansiedade (pontos)</b>	3,00 (IIQ=4,00)	4,00 (IIQ= 4,00)	3,50 (IIQ=3,75)	3,00 (IIQ= 3,50)
<b>Depressão (pontos)</b>	7,00 (IIQ = 5,50)	8,00 (IIQ= 4,00)	8,00 (IIQ = 11,00)	13,00 (IIQ= 23,00)

A qualidade do sono também foi verificada entre grupos e momentos, a partir do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh. Em termos de classificação, no momento Pré-Intervenção, 80% do Grupo Controle apresentava “Má qualidade do sono” e 20%, “Distúrbios do sono”; no momento Pós-Intervenção 80% do grupo manteve-se em “Má qualidade do sono” e 20% mudou para “Boa qualidade do sono”. No Grupo Intervenção Multiprofissional, 50% do grupo apresentava “Má qualidade do sono”; seguido de 33,33% como “Distúrbio do Sono” e 16,66%, “Boa qualidade do sono”; no momento Pós-Intervenção 50% do Grupo Intervenção Multiprofissional manteve-se em “Má qualidade do sono”, 33,33% mudou para “Boa qualidade do sono” e 16,66% da amostra permaneceu como “Distúrbio do sono” (Figura 3). A Tabela 3 dispõe dos valores em mediana e intervalo interquartilico para a pontuação obtida no Índice de qualidade do sono de Pittsburgh.



Para a qualidade do sono, a maioria das participantes do Grupo Intervenção Multiprofissional obtiveram melhora pronunciada, tendendo a diminuir o escore no Índice de qualidade do sono de Pittsburgh, em que maior pontuação indica pior qualidade do sono.

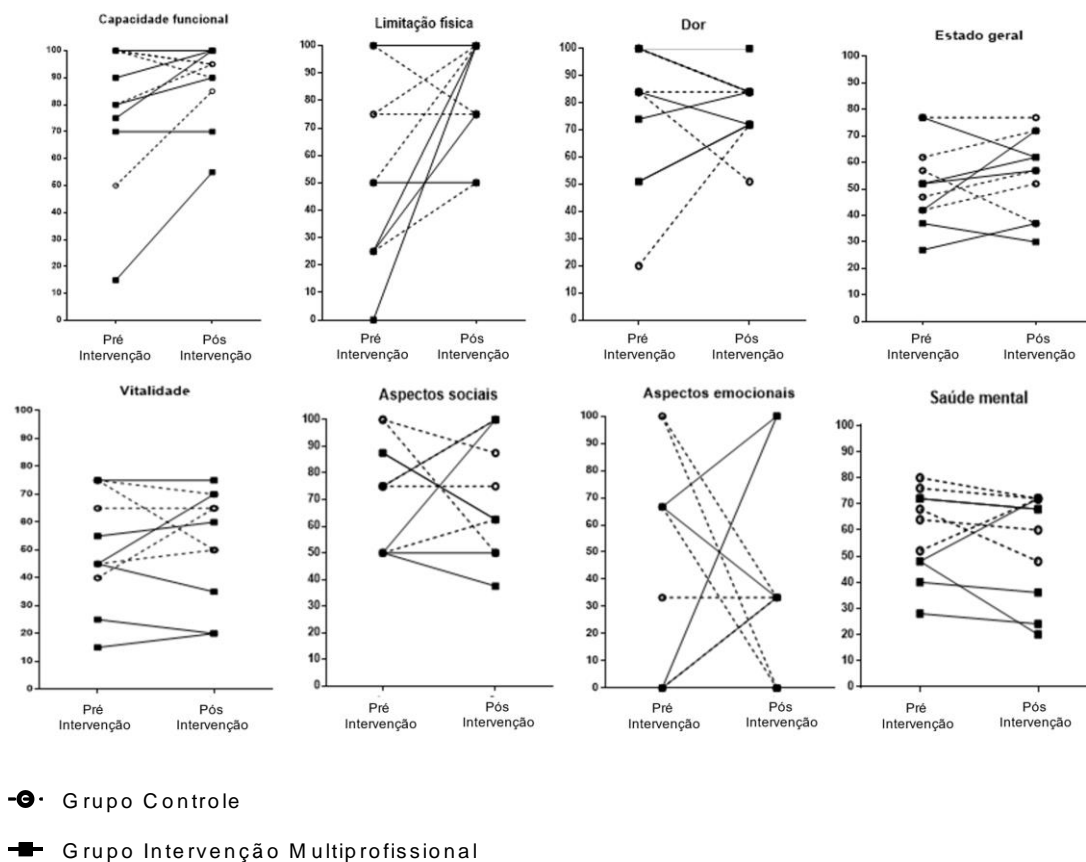


**Figura 3** – Valores classificação individuais nos momentos Pré-Intervenção e Pós-Intervenção do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional para Qualidade do Sono.

**Tabela 3** – Pontuação obtida no Índice de qualidade do sono de Pittsburgh nos momentos Pré e Pós-Intervenção (antes e depois de 10 semanas) do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional, expressos em tendência central (mediana) e valores de dispersão (intervalo interquartílico) para qualidade do sono.

Grupo	Grupo Controle (Mediana e IIQ)		Grupo Intervenção Multiprofissional (Mediana e IIQ)	
	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
Índice de qualidade do sono de Pittsburgh	8,00	8,00	9,00	6,00
Qualidade do sono (pontos)	(IIQ=4,00)	(IIQ=2,5)	(IIQ=3,75)	(IIQ=6,00)

Na Figura 4, estão representados os valores individuais de ambos os grupos, nos momentos Pré e Pós-Intervenção para os domínios da qualidade de vida.



**Figura 4** – Valores individuais nos momentos Pré-Intervenção e Pós-Intervenção do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional para Qualidade de Vida.

Na qualidade de vida, avaliada pelo questionário SF-36, houve melhora no Grupo Intervenção Multiprofissional para os domínios de “capacidade funcional”, “dor”, “limitação por aspectos emocionais” e “limitação por aspectos físicos”, houve piora no domínio de “aspectos sociais”. Neste sentido, para o Grupo Intervenção Multiprofissional, a pontuação foi incrementada para metade dos domínios avaliados do SF-36. No Grupo Controle o domínio de “limitação por aspectos emocionais” e “dor” piorou, “capacidade funcional” se manteve. Entre os domínios “estado geral de saúde”, “vitalidade” e “saúde mental” os resultados foram semelhantes entre os grupos. Da mesma forma, visando sintetizar e contrastar tais valores, foram calculados os deltas de acordo com o grupo de todos os domínios, como disposto na Tabela 4.

**Tabela 4** – Delta da pontuação obtida no *Medical Outcomes Study-36-Item Short - Form Health Survey (SF-36)* nos momentos Pré e Pós-Intervenção (antes e depois de 10 semanas) do Grupo Controle e Grupo Intervenção Multiprofissional, expressos em tendência central (mediana) e valores de dispersão (intervalo interquartilico) para os domínios Capacidade funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor, Estado geral de saúde, Vitalidade, Aspectos sociais, Limitação por aspectos emocionais e Saúde Mental.

<b>Grupo</b>	<b>Grupo Controle</b> (Mediana e IIQ)	<b>Grupo Intervenção Multiprofissional</b> (Mediana e IIQ)
<b>SF-36</b>	$\Delta$	$\Delta$
<b>Capacidade funcional (pontos)</b>	-5,00 (IIQ = 32,50);	5,00 (IIQ=28,75)
<b>Limitação por aspectos físicos (pontos)</b>	25,00 (IIQ= 50,00)	25,00 (IIQ=81,25)
<b>Dor (pontos)</b>	- 16,00 (IIQ= 50,5)	5,00 (IIQ=34,00)
<b>Estado geral de saúde (pontos)</b>	10,00 (IIQ= 20,00)	7,50 (IIQ=24,00)
<b>Vitalidade (pontos)</b>	0,00 (IIQ= 50,00)	2,50 (IIQ=16,25)
<b>Aspectos sociais (pontos)</b>	0,00 (IIQ= 50,00);	-6,25 (IIQ=56,25)
<b>Limitação por aspectos emocionais (pontos)</b>	-66,67 (IIQ=99,33)	16,66 (IIQ=58,32)
<b>Saúde mental (pontos)</b>	-4,00 (IIQ= 22,00)	-4,00 (IIQ=13,00)

#### 4. Discussão

O principal objetivo do presente estudo foi analisar o efeito de intervenção multiprofissional, incluindo exercício físico, suporte psicológico e nutricional na saúde mental de estudantes universitárias do sexo feminino. Embora não tenha sido realizada comparação entre grupos e momentos a partir de testes estatísticos robustos, foram observados dados de tendência a manutenção e melhora para o Grupo Intervenção Multiprofissional para qualidade do sono e metade dos domínios avaliados da qualidade de vida, a partir de estatística descritiva.

Para a qualidade de vida, a intervenção melhorou domínios de aspectos físicos, diminuindo dor e aumentando a capacidade funcional. Porém, em outro estudo anterior fora encontrado que independentemente do nível da atividade física, a pandemia impactou na qualidade de vida dos estudantes (4). Da mesma forma, durante o distanciamento social, as pessoas experimentaram sentimentos desagradáveis, como tédio, raiva, solidão, gerando sofrimento psicológico e impactando negativamente na qualidade de vida (24). Para os domínios relacionados a função física e capacidade funcional era esperado melhora ou manutenção desses parâmetros no Grupo Intervenção Multiprofissional, o que foi confirmado no período Pós-Intervenção, corroborando a achados anteriores que associaram atividade física com função física (25).

Apesar dos níveis de ansiedade e estresse não terem sido alterados, as mudanças de

classificação para melhora ou piora foram proporcionais entre Grupo Intervenção Multiprofissional e Grupo Controle, indicando possível semelhança entre estes. De fato, durante o período de intervenção, de março a junho de 2021, a situação de saúde em relação à pandemia se manteve, requerendo a adoção de *lockdowns* para controle de contaminação. Além disso, nos meses de março a maio de 2021, houve alta expressiva do número de mortes no país, correspondente a 10-20 mortes a cada milhão de pessoas por COVID-19, diariamente. Portanto, os níveis de estresse, ansiedade e depressão podem ter sido afetados pelo período em questão, pelas altas nos referidos meses pelo acompanhamento de informações/ noticiários sobre o número de mortes (3,26).

Em outro estudo em que fora empregado o questionário EADS-21, os resultados demonstraram que ansiedade, depressão e estresse aumentaram significativamente entre os estudantes universitários durante o período pandêmico comparado a períodos anteriores (27). Por outro lado, indivíduos fisicamente ativos têm menores escores de ansiedade e, praticantes de atividade física têm três vezes menores chances de ter altos escores de ansiedade, quando comparados a sedentários (9). Nessa questão, é notório observar que, inicialmente, no Grupo Controle, a maior parte das participantes eram ativas fisicamente, o que pode ter contribuído para percepção dos níveis de ansiedade, depressão e estresse. Da mesma forma, as participantes deste último, receberam sugestões de exercício, dicas de alimentação saudável e de suporte psicológico a partir da disponibilização de uma cartilha, o que pode ter trazido benefícios a manutenção/ adoção de comportamentos saudáveis, embora o acesso as informações e adesão das sugestões presentes na cartilha não tenham sido mensurados.

Sobre a qualidade do sono, o Grupo Intervenção Multiprofissional parece ter sido mais beneficiado em relação ao Grupo Controle. Embora não tenha sido coletada a qualidade do sono antes do período pandêmico no presente estudo, é sabido que o período impactou em piora do sono (3). Estudos de síntese de pesquisa tem revelado a importância da prática de exercício físico para melhora do sono para adultos em geral (8). Para mulheres adultas, especificamente, respostas favoráveis para o sono parecem depender do tipo de exercício, intensidade e duração adotada, indicando que exercício aeróbio, de intensidade moderada, com duração entre 12 a 16 semanas parece ser o mais promissor (28). Os resultados do presente estudo vão, em partes, de encontro do último estudo, indicando que menor duração (10 semanas), de treinamento funcional, composto por exercício aeróbio e predominantemente, por exercício resistido, podem trazer respostas interessantes para mulheres adultas.

Manter a prática de exercício físico tem sido altamente recomendado por diversas entidades em saúde como o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e o Colégio Americano de Medicina do Esporte (15,29). No entanto, dado as condições inéditas advindas dos cuidados com a transmissão e contaminação da COVID-19, ainda é incipiente a prescrição de exercício físico a ser executado em casa considerando a população de mulheres jovens e sua saúde mental. As questões relacionadas a prescrição de exercício físico em casa incluem a tomada de decisão e ferramentas para mensurar os componentes da capacidade física e saúde mental a distância, o improviso/ adaptação de materiais que representem pesos livres e outros equipamentos utilizados na prática de atividade física para contemplar os exercícios de força, bem como a organização espacial da residência. No estudo de Mascherini et al. (5) fora apontado que a dimensão da casa pôde impactar diretamente na prática de atividade física durante o período de *lockdown* na cidade de Florença, na Itália, em que maior tamanho facilitou a manutenção dos níveis de atividade física.

Reconhecidamente, a pandemia da COVID-19 também suscitou em alterações nos hábitos alimentares, o que somado a mudanças da atividade física por parte da população

tem requerido atenção para prevenção de fatores de risco associados a doenças crônicas não transmissíveis, principalmente doenças cardiovasculares (30). Dessa maneira, o Guia Alimentar para População Brasileira tem como propósito estimular a educação alimentar e nutricional, sendo estratégia de atenção primária em saúde (18). Embora seus 10 passos se dirijam concentradamente a escolha dos alimentos, ambiente adequado para refeição e o estímulo pela prática de cozinhar, é necessário identificar que para população de estudantes somado ao período pandêmico, pode ocorrer dificuldades na adoção de tais medidas. Primeiramente, estudantes universitários parecem ter dificuldade na adoção dos 10 passos do Guia Alimentar, bem como podem possuir uma visão distorcida sobre alimentação saudável (31). Somado à isso, o cenário econômico nacional e a insegurança alimentar podem representar barreiras quanto a adoção do guia, uma vez que a pandemia pode afetar a oferta e demanda de alimentos e impactar no poder aquisitivo, bem como na produção e distribuição dos alimentos, principalmente entre os mais vulneráveis (32). Portanto, para além dos aconselhamentos presente na cartilha, as ações em saúde devem contemplar a intersetorialidade para garantir conhecimento e acesso a alimentação saudável.

A Organização Pan-Americana de Saúde, desde 2020, tem recomendado intervenções na saúde mental e apoio psicológico durante a pandemia. Nesse sentido, entre as recomendações encontram-se a promoção de estilo de vida saudável, bem como autocuidado físico e psicológico, que podem ocorrer de maneira remota (33). Por outro lado, ainda tem sido investigado quais protocolos de intervenção psicológica foram adotados e quais podem ser mais assertivos durante a pandemia da COVID-19, sendo esperado que o presente estudo contribua com outros protocolos propostos na literatura científica (34). A elaboração dos temas propostos para apoio psicológico incluídas no presente estudo visaram contemplar a saúde mental, autocuidado e autoconhecimento, principalmente. Por outro lado, tanto a prescrição de exercício físico, quanto orientação nutricional e apoio psicológico ocorreram de forma coletiva, o que pode não ter atendido as reais necessidades de cada participante.

Embora seja um dos primeiros estudos a revelar os efeitos de intervenção multiprofissional em estudantes do sexo feminino durante o período pandêmico, o presente estudo não está isento de limitações. Entre estas, destaca-se a baixa aderência das participantes, uma vez que tivemos perda amostral de 37,5% (n=3) no Grupo Controle e de 62,5% (n=10) no Grupo Intervenção Multiprofissional. Outrossim refere-se a medidas autorrespondidas que podem ser afetadas por viés de memória e expectativa social das respostas, muito embora os questionários utilizados na coleta de dados tenham validade e confiabilidade reconhecidos. Além destes, durante as sessões de exercício, as participantes do Grupo Intervenção Multiprofissional mantinham suas câmeras desabilitadas, o que dificultou o acompanhamento e eventuais correções na execução dos exercícios físicos. Não foram coletados dados acerca dos hábitos alimentares, bem como a renda das participantes. Também não foram registrados a execução dos exercícios propostos na Cartilha pelo Grupo Controle. Este estudo atualmente está em desenvolvimento, tendo sido realizado um novo recrutamento de participantes para composição de ambos os grupos. A inclusão de novos participantes pretende contemplar tamanho amostral relevante para checagem dos efeitos da intervenção e análise estatística mais robusta. Além disso, ajustes como uso da câmera durante toda a sessão têm sido fortemente sugeridos, na tentativa de acompanhamento e correção dos movimentos no Grupo Intervenção Multiprofissional.

## 5. Conclusão

A intervenção multiprofissional, constituída por exercício supervisionado, por orientações de alimentação saudável e suporte psicológico, parece contribuir com a qualidade do sono, qualidade de vida e manutenção dos níveis de ansiedade e estresse em estudantes universitárias durante a pandemia da COVID-19. Os resultados apontam para um potencial papel de intervenção multiprofissional no sexo feminino, sugerindo que ações remotas poderão contribuir para a saúde mental de estudantes. O desenvolvimento na íntegra deste estudo piloto poderá esclarecer os efeitos de tal intervenção na saúde mental.

## 6. Referências

1. Khanna R, Cicinelli M, Gilbert S, Honavar S, Murthy G V. COVID-19 pandemic: Lessons learned and future directions. *Indian J Ophthalmol*. 2020; 68(5): 703.
2. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*. 2020; 76: 71–6.
3. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res [Internet]*. 2020; 288(April):112954.
4. Sadeghipour HR, Zar A, Pakizeh A, Ramsbottom R. Evaluation of health-related quality of life in physically active and physically inactive students during the COVID-19 pandemic in Iran. *Cities* 2021; 118: 103367.
5. Mascherini G, Catelan D, Pellegrini-Giampietro DE, Petri C, Scaletti C, Gulisano M. Changes in physical activity levels, eating habits and psychological well-being during the Italian COVID-19 pandemic lockdown: Impact of socio-demographic factors on the Florentine academic population. Cortis C, editor. *PLoS One*. 2021; 16(5): e0252395.
6. Sidor A, Rzymiski P. Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*. 2020;1 2(6): 1–13.
7. Zachary Z, Brianna F, Brianna L, Garrett P, Jade W, Alyssa D, et al. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obes Res Clin Pract*. 2020; 14(3): 210-216
8. Lowe H, Haddock G, Mulligan LD, Gregg L, Fuzellier-Hart A, Carter L-A, et al. Does exercise improve sleep for adults with insomnia? A systematic review with quality appraisal. *Clin Psychol Rev*. 2019; 68:1–12.
9. Lima Alves DG, Rocha SG, Andrade EV, Mendes AZ, José Cunha ÂG. The positive impact of physical activity on the reduction of anxiety scores: A pilot study. *Rev Assoc Med Bras*. 2019; 65(3): 434–40.
10. Minghelli B, Tomé B, Nunes C, Neves A, Simões C. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. *Rev Psiquiatr Clin*. 2013; 40(2): 71–6.
11. Paludo AC, Silva MP, Souza JP de, Tartaruga MP, Gruppi D, Cavazzotto T. Female students are the most psychologically affected by the COVID-19 outbreak: a case study in an academic community in Brazil. *Rev Assoc Med Bras*. 2021; 67(5):741–6.
12. Da Silva DRP, Werneck AO, Malta DC, De Souza Júnior PRB, Azevedo LO, De Azevedo Barros MB, et al. Changes in the prevalence of physical inactivity and sedentary behavior during COVID-19 pandemic: A survey with 39,693 Brazilian adults. *Cad Saude Publica*. 2021; 37(3).
13. McDonough DJ, Helgeson MA, Liu W, Gao Z. Effects of a remote, YouTube-delivered exercise intervention on young adults' physical activity, sedentary behavior, and sleep during the COVID-19 pandemic: Randomized controlled trial. *J Sport Heal Sci*. 2022; 11(2):145-156.
14. Jerry R. Thomas JN, Nelson JK, Silverman SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 6th ed. Porto Alegre: Artmed; 2012. 478 p.
15. De Oliveira Neto L, Elsangedy HM, Tavares VDDO, Teixeira CVLS, Behm DG, Da Silva-Grigoletto ME. #TrainingInHome- Home-based training during COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: physical exercise and behavior-based approach. *Rev Bras Fisiol do Exerc*. 2020; 19(2supl): S9-S19
16. Herbert C, Meixner F, Wiebking C, Gilg V. Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study. *Front Psychol*. 2020; 11:509.
17. Zheng C, Ji H. Analysis of the intervention effect and self-satisfaction of sports dance exercise on the

- psychological stress of college students. Kalemaki K, editor. *Work*. 2021; 69(2): 637–49.
18. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Atenção Básica, 2014. 156 p.
  19. Vignola RCB, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord*. 2014; 155: 104–9.
  20. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989; 28(2): 193–213.
  21. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011; 12(1): 70–5.
  22. Ciconelli RM, Ferraz, Marcos Bosi; Santos, Wilton; Meinão, Ivone Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36) / Brazilian-Portuguese version of the SF-36. *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39: 143–50.
  23. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Quest Int Atividade Física Estupo Validade E Reprodutibilidade No Bras*. 2012; 6(2): 5–18.
  24. Khan AG, Kamruzzaman M, Rahman MN, Mahmood M, Uddin MA. Quality of life in the COVID-19 outbreak: influence of psychological distress, government strategies, social distancing, and emotional recovery. *Heliyon* 2021; 7(3):e06407.
  25. Pucci GCMF, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. *Rev Saude Publica*. 2012; 46(1): 166–79.
  26. Ritchie H, Mathieu E, Rodés-Guirao, Lucas Appel C, Giattino C, Ortiz-Ospina E, Hasell J, et al. Coronavirus Pandemic (COVID-19). *OurWorldInData.org*. 2021. Disponível em: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
  27. Maia BR, Dias PC. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estud Psicol*. 2020; 37:1–8.
  28. Rubio-Arias J, Marín-Cascales E, Ramos-Campo DJ, Hernandez A V., Pérez-López FR. Effect of exercise on sleep quality and insomnia in middle-aged women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Maturitas*. 2017; 100: 49–56.
  29. Peluso MAM, Andrade LHSG de. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics [Internet]*. 2005; 60(1): 61–70.
  30. Pecanha 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 - Hear Circ Physiol*. 2020; 318(6): H1441–6.
  31. de Souza RK, Backes V. Self-perception of food consumption and observance of the ten steps to healthy eating among university students in Porto Alegre, Brazil. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020; 25(11): 4463–72.
  32. Alpino T de MA, Santos CRB, Barros DC de, Freitas CM de. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. *Cad Saude Publica*. 2020; 36(8).
  33. Pan American Health Organization. COVID-19 Recommended Interventions in Mental Health and Psychosocial Support (MHPSS) during the Pandemic, June 2020. Washington, D.C.: PAHO; 2020. 13 p.
  34. Renjun G, Ziyun L, Xiwu Y, Wei W, Yihuang G, Chunbing Z, et al. Psychological intervention on COVID-19. *Medicine (Baltimore)*. 2020; 99(21) :e20335.