

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENVELHECIMENTO HUMANO

ALAÍS ROSSI

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS
SUPERVISIONADOS NA SAÚDE MENTAL, QUALIDADE
DE VIDA E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE
INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS COVID-19

Passo Fundo

2023



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
INSTITUTO DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

ALAÍS ROSSI

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS SUPERVISIONADOS NA SAÚDE
MENTAL, QUALIDADE DE VIDA E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE
INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS COVID-19

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Envelhecimento Humano, do Instituto da Saúde,
da Universidade de Passo Fundo.

Orientador(a): Prof. Dra. Lia Mara Wibelinger
Coorientador(a): Prof. Dr. Rodolfo Herberto Schneider

Passo Fundo

2023

R831e Rossi, Alais

Efeitos dos exercícios físicos supervisionados na saúde mental, qualidade de vida e autopercepção de saúde de indivíduos com síndrome pós-COVID-19 [recurso eletrônico] / Alais Rossi. – 2023.

2.2 MB ; PDF.

Orientadora: Prof. Dra. Lia Mara Wibelinger.

Coorientador: Prof. Dr. Rodolfo Herberto Schneider.

Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, 2023.

1. Exercícios físicos - Qualidade de vida. 2. Saúde mental.
3. Condição pós-COVID-19 (Doença) - Reabilitação. I. Wibelinger, Lia Mara. II. Schneider, Rodolfo Herberto, coorientador. III. Título.

CDU: 796:61

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ALAÍS ROSSI

Aos vinte e quatro dias do mês de agosto do ano dois mil e vinte e três às dez horas, realizou-se, de modo on-line, a Defesa da Dissertação: "EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS SUPERVISIONADOS NA SAÚDE MENTAL, QUALIDADE DE VIDA E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS COVID-19", apresentada pela mestranda Alaís Rossi, que concluiu os créditos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Envelhecimento Humano. Segundo os encaminhamentos do Conselho de Pós-Graduação (CPG) do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano (PPGEH) e dos registros existentes nos arquivos da Secretaria do Programa, a aluna preencheu todos os requisitos necessários para a defesa. A banca foi composta pelas professoras doutoras, Lia Mara Wibelinger – Orientadora e Presidente da banca examinadora, Rodolfo Herberto Schneider – Coordenador (PUCRS), Cristina Fioreze (UPF/PPGEH) e Patricia Chagas (UFSM). Após a apresentação e a arguição da dissertação, a banca examinadora emitiu o seguinte parecer: destaca-se o tema, a metodologia adotada e a relevância da pesquisa. Em conformidade com o disposto na Resolução Consun N° 01/2023, a candidata foi considerada APROVADA. A aluna terá o prazo regimental de quarenta e cinco dias, a partir desta data, para a entrega da dissertação definitiva, com as alterações sugeridas pelos membros da Comissão Examinadora. Encerrados os trabalhos de defesa e proclamados os resultados, eu, Profa. Dra. Lia Mara Wibelinger, presidente, dou por encerrada a sessão pela banca.

Passo Fundo, 24 de agosto de 2023.



Profa. Dra. Lia Mara Wibelinger
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora



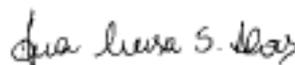
Prof. Dr. Rodolfo Herberto Schneider
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS
Coordenador



Profa. Dra. Cristina Fioreze
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH
Avaliadora Interna



Profa. Dra. Patricia Chagas
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Avaliadora Externa



Profa. Dra. Ana Luiza Sant'Anna Alves
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH
Coordenadora do PPGEH

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação aos meus pais, meu esposo e meu filho.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código do financiamento 001.

À minha orientadora professora Dra. Lia Mara Wibeling, por toda dedicação e paciência.

Às minhas colegas do Mestrado Cristiele Batista Frese e Hévellenn Sharlene Souza Ribeiro, cujo apoio e amizade estiveram presentes em todos os momentos.

À minha família e amigos por toda paciência, apoio e compreensão ao longo desse período.

EPÍGRAFE

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”. Carl Jung

RESUMO

A síndrome pós-COVID-19 ou COVID longa é caracterizada como uma condição clínica originária da infecção pelo SARS-CoV-2 que apresenta sintomas persistentes desenvolvidos ou que tiveram continuidade após a contaminação. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da prática de um programa de exercícios físicos supervisionados na saúde mental de indivíduos com síndrome pós COVID-19. Trata-se de um ensaio clínico randomizado aleatorizado duplo cego. Participaram inicialmente 39 indivíduos, divididos em grupo controle (GC), que manteve o método de monitoramento convencional e grupo intervenção (GEF), que utilizou de um programa de exercícios físicos supervisionados. Para a coleta de dados foi utilizado o Mini Exame de Estado Mental, questionários sociodemográficos estruturados para investigação da COVID-19, dados de identificação e condições de saúde, a autopercepção de saúde foi investigada através da Escala *Likert*, a intensidade da dor foi avaliada através da Escala Visual Analógica da Dor (EVA), as questões relacionadas à qualidade de vida dos participantes foram avaliadas através do questionário *Medical Outcomes Study 36 - Item Short- Form Health Survey* (SF-36), a qualidade do sono através do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e as questões relacionadas à saúde mental, sintomas de estresse, depressão e ansiedade foram avaliadas através do instrumento *Depression Anxiety Stress Scales-21* (DASS-21). A maioria dos participantes eram mulheres, que se auto referiram brancas, com ensino superior incompleto. Observou-se uma melhora significativa relacionada à autopercepção de saúde dos participantes do GEF, enquanto no GC não foi observado melhora na autopercepção de saúde. Não ocorreram mudanças significativas relacionadas à saúde mental, qualidade do sono, sintomas de estresse e ansiedade. A prática de um programa de exercícios físicos supervisionados demonstrou ser eficaz para uma percepção positiva da saúde

Palavras-chave: Treinamento de força; COVID longa; Reabilitação; Saúde Mental; Autopercepção de saúde.

ABSTRACT

Post-COVID-19 syndrome or long-term COVID is characterized as a clinical condition originating from SARS-CoV-2 infection that has persistent symptoms that have developed or continued after contamination. The aim of this study was to investigate the effects of practicing a supervised physical exercise program on the mental health of individuals with post-COVID-19 syndrome. This is a double-blind randomized clinical trial. Initially, 39 individuals participated, divided into a control group (CG), which maintained the conventional monitoring method, and an intervention group (PEG), which used a supervised physical exercise program. For data collection, the Mini Mental State Examination was used, sociodemographic questionnaires structured to investigate COVID-19, identification data and health conditions, self-perception of health was investigated using the Likert Scale, pain intensity was assessed using of the Pain Visual Analogue Scale (VAS), questions related to the participants' quality of life were assessed using the Medical Outcomes Study 36 questionnaire - Item Short-Form Health Survey (SF-36), sleep quality through the Quality Index of Pittsburgh Sleep and questions related to mental health, symptoms of stress, depression and anxiety were assessed using the instrument Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21). Most participants were women, who self-reported white, with incomplete higher education. There was a significant improvement related to the self-perceived health of the GEF participants, while in the CG no improvement was observed in the self-perceived health. There were no significant changes related to mental health, sleep quality, stress and anxiety symptoms. The practice of a supervised physical exercise program proved to be effective for a positive perception of health.

Keywords: Strength Training; COVID Long; Rehabilitation; Mental Health; Self-perception of health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da randomização da amostra.	25
Figura 2 – Fluxograma CONSORT.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra pesquisada (n = 39). Passo Fundo, 2023.	29
Tabela 2 – Caracterização clínica da amostra em relação ao COVID-19 (n = 39). Passo Fundo, 2023.	31
Tabela 3 – Análise das variáveis do desfecho (n = 39). Passo Fundo, 2023...	33

LISTA DE ABREVIações

ASSOBRAFIR	Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva
BR	Brasil
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
cm	Centímetros
COVID-19	Coronavírus 2019
CREFITO	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
ECR	Ensaio Clínico Randomizado
DP	Desvio Padrão
GC	Grupo Controle
GEF	Grupo Exercícios Físicos Supervisionados
IMC	Índice de Massa Corporal
Kg	Quilogramas
kg/m ²	Quilogramas por metro quadrado
Km	Quilômetros
m	Média
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
n	Valor Absoluto
OMS	Organização Mundial da Saúde
REBEC	Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos
RS	Rio Grande do Sul
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPF	Universidade de Passo Fundo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE SÍMBOLOS

> Maior

< Menor

≥ Maior ou igual

* Asterisco

% Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	OBJETIVOS.....	14
1.2	CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO	14
1.3	ORGANIZAÇÃO DO TEXTO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1	COVID-19	15
2.2	SÍNDROME PÓS COVID-19.....	16
2.3	EXERCÍCIOS FÍSICOS SUPERVISIONADOS	18
2.4	SAÚDE MENTAL	20
2.5	AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE	21
3	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I: INFLUÊNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NA AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE, SAÚDE MENTAL E QUALIDADE DO SONO DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS COVID-19: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO	24
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO	25
	REFERÊNCIAS.....	26
	APÊNDICES.....	35
	Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	36
	Apêndice B. Quadro dos Exercícios Físicos Supervisionados.....	41
	Apêndice C. Cartilha de Orientações Domiciliares	44
	ANEXOS	48
	Anexo A. Comprovante de Aceitação do Comitê de Ética	49
	Anexo B. Instrumentos para a Coleta de Dados.....	51

1 INTRODUÇÃO

A doença viral causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 além do alto número de mortalidade, resultou em diversas morbidades em todo o mundo desde que os primeiros casos foram identificados em Wuhan, China, em dezembro de 2019. A infecção tomou grandes proporções, e apesar dos esforços de toda a comunidade científica no manejo de estratégias para enfrentamento da pandemia, bem como a prevenção, desenvolvendo vacinas em tempo recorde (GONG et al., 2023).

É necessário destacar a importância de compreender e tratar a persistência dos sintomas nos indivíduos que se recuperaram do COVID-19, mas continuam apresentando sintomas associados após a fase aguda, uma vez que a infecção foi teoricamente cessada, fase nomeada de Síndrome Pós COVID-19 ou COVID longa (CHIPPA, 2022; FERNÁNDEZ-DE-LASPEÑAS, 2022). A persistência desses sintomas tem sido denominada como “síndrome da COVID longa” (MIRANDA et al., 2022).

Para Botou (2021), a condição pós COVID-19 ou síndrome de COVID de longo prazo é uma condição na qual um indivíduo afetado não se recupera por semanas ou meses após desenvolver sintomas sugestivos de COVID-19. A síndrome pós COVID-19 pode incidir a manifestação de sequelas, acabando por retardar o quadro, produzindo assim uma infecção multissistêmica por afetar tecidos vitais como músculos, nervos, coração, incluindo também alterações psicológicas. Alguns indivíduos pós-infecção por COVID-19 apresentam capacidade e volume pulmonares reduzidos decorrentes de processos inflamatórios virais, que por sua vez levam à redução da capacidade funcional (GERÔNIMO et al., 2021).

Além do desgaste emocional e psicológico, percebe-se que a qualidade de vida também é afetada, haja vista o declínio da função e da capacidade física dos indivíduos que vivenciaram a COVID longa (NOGUEIRA et al., 2021).

Nalbandian et al. (2021) dividiram o conceito de síndrome pós COVID-19 em duas categorias: (1) COVID-19 sintomático, subagudo ou persistente, em que os sintomas e anormalidades persistem 4 a 12 semanas após o COVID-19 agudo e (2) fase crônica ou síndrome pós-COVID-19, na qual os sintomas e

anormalidades persistem por mais de 12 semanas após o início da COVID-19 aguda e não são atribuíveis diagnósticos alternativos.

A Síndrome Pós COVID-19 pode ocasionar ao indivíduo sofrimento pela manifestação de uma variedade de sequelas que prolongam o quadro, essas manifestações persistentes afetam múltiplos órgãos e sistemas e podem depender do mecanismo patogênico do vírus e também da resposta fisiopatológica do paciente (GERÔNIMO et al., 2021).

Para Souza (2020) entre os sintomas da síndrome pós COVID-19, destacam-se os danos ao sistema musculoesquelético relacionados à capacidade de realizar tarefas cotidianas. A perda de massa muscular leva à diminuição da força, o que pode levar a mialgia, neuropatia e déficits de equilíbrio. Além disso, devido à disfunção muscular, ocorrem prejuízos cognitivos e declínios no componente psicológico associados a alterações de humor, ansiedade, estresse e depressão. Recomendações recentes enfatizam a necessidade da prática de atividade física e exercícios adaptativos na reabilitação, o exercício adequado e individualizado é uma terapia promissora e eficaz para reduzir os sintomas pós COVID-19, ajudar as pessoas a se recuperarem mais rapidamente e melhorar sua autonomia, função e qualidade de vida (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021).

Para Cattadori et al. (2022) o treinamento físico é popular por afetar positivamente o sistema imunológico e a inflamação. A resposta inflamatória aguda pode ser diminuída pela atividade física regular, não sendo capaz de reduzir o risco de infecção por SARS-CoV-2, mas de reduzir o risco de contrair doenças graves.

Ahmadi Hekmatikar et al. (2022) em uma revisão sistemática referiu possíveis alterações funcionais e psicológicas após treinamento físico em pacientes pós COVID-19, incluindo 7 estudos com 286 pacientes. Indivíduos que praticam programas de treinamento combinados por exercícios aeróbicos e resistidos podem melhorar significativamente sua capacidade funcional e qualidade de vida.

Portanto, torna-se cada vez mais importante entender quais os efeitos que programas de exercícios físicos podem proporcionar nos sinais e sintomas persistentes a longo prazo.

1.1 *Objetivos*

Avaliar os efeitos de um programa de exercícios físicos supervisionados na saúde mental de indivíduos com síndrome pós COVID-19.

Os objetivos específicos foram: descrever o perfil sociodemográfico da amostra estudada, caracterizar as condições de saúde, analisar a qualidade do sono, qualidade de vida e sintomas de depressão, ansiedade e estresse pré e pós intervenção através de um programa de exercícios físicos supervisionados na saúde mental de indivíduos com síndrome pós-COVID-19

1.2 *Considerações sobre o desenvolvimento do estudo*

Esse estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado aleatorizado duplo cego, que faz parte de um projeto maior denominado — “Intervenções Fisioterapêuticas em Indivíduos com Síndrome Pós-COVID-19”. O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Passo Fundo, respeitando as Diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que trata das normas regulamentadoras e dos aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos, e foi aprovado sob registro número 5320280.

1.3 *Organização do Texto*

A dissertação está disposta em 5 Capítulos. No Capítulo 1 consta a introdução do trabalho. O Capítulo 2, revisão de literatura, está dividido em 5 tópicos, sendo: COVID-19; Síndrome Pós COVID-19; Exercícios Físicos Supervisionados; Saúde Mental; e Autopercepção de saúde. No Capítulo 3 apresenta-se a Produção Científica I, com o artigo que será submetido para publicação em periódico científico. A conclusão e as referências são apresentadas nos Capítulos 4 e 5, respectivamente.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 COVID-19

Em 2019, a cidade de Wuhan, na China, notificou pela primeira vez uma infecção causada por um vírus, uma doença altamente contagiosa e altamente fatal com uma ampla gama de manifestações clínicas, com sinais e sintomas, principalmente doenças respiratórias, além de febre, tosse e cansaço. Potencial para variação clínica, sintomática e assintomática, com sinais e sintomas variados (SOUZA, 2020). A Organização Mundial da Saúde declara emergência sanitária Internacional de Saúde Pública, e em março de 2020, a mesma entidade elevou a doença causada pelo novo coronavírus a pandemia, referindo-se ao seu agente causador como COVID-19 (WHO, 2020).

A COVID-19 em sua fase aguda afeta principalmente o trato respiratório e os pacientes afetados apresentam febre, tosse seca e falta de ar. Além de estarem suscetíveis a danos a outros órgãos, também foram observados sintomas como dor de cabeça, tontura, fraqueza e problemas com o trato gastrointestinal. Os sintomas respiratórios variam de leves a graves e progridem para síndrome do desconforto respiratório agudo em intervalos curtos de até nove dias (SILVA, 2022).

Os primeiros sintomas normalmente ocorrem entre 2 e 14 dias após o contato com o vírus, sendo que as manifestações físicas mais comumente relatadas são febre, tosse e dificuldades respiratórias (SCHMIDT; CREPALDI; BOLZE et al., 2020). Sintomas clínicos como calafrios, astenia, fraqueza muscular, coriza, dor em orofaringe, náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia e perdas olfatórias e gustativas também são referidas. Não obstante, com o progredir da doença, é notório o possível aparecimento de dispneia intensa, insuficiência respiratória, como também, pode ocorrer acometimento dos sistemas, renal, cardiovascular, nervoso, digestivo, hematológico e muscular (JEAN; LEE; HSUEH, 2020; JIN et al., 2020).

Guo et al. (2008) em seu estudo, relatou que o SARS-CoV invade o sistema respiratório por gotículas inaladas e invade as células epiteliais da traquéia, brônquios e alvéolos. Muitas vezes causa várias doenças, começando com uma síndrome semelhante à gripe que inclui sintomas como febre alta, mal-estar e fadiga. Gasmi et al. (2020) refere que o trato respiratório é a porta de

entrada mais suscetível à contaminação. Referindo que a infecção é propagada tanto por indivíduos sintomáticos quanto assintomáticos, podendo ocorrer de forma silenciosa e imperceptível.

Para Val (2021) além dos cuidados com a saúde física é de extrema importância a atenção às consequências psicológicas e psiquiátricas associadas à pandemia da COVID-19, sendo que o isolamento social, a restrição das atividades e a gama de notícias divulgadas, desencadeou diversos transtornos de caráter psiquiátrico e/ou psicológico.

2.2 *Síndrome Pós COVID-19*

O SARS-CoV-2 é um vírus da família dos coronavírus que causa o desenvolvimento da síndrome respiratória aguda grave. A síndrome é caracterizada por febre, tosse, mal-estar, dor, perda do olfato e paladar, confusão e perda da memória e, em casos graves, insuficiência respiratória que pode levar à morte. Os sintomas e a gravidade da infecção variam de acordo com a faixa etária, comorbidades anteriores e fatores socioeconômicos, tornando algumas pessoas mais suscetíveis. O SARS-CoV-2 pode ser transmitido diretamente por contato direto ou proximidade de uma pessoa infectada e indiretamente por superfícies infectadas (SANTANA et al., 2023).

O vírus foi identificado pela primeira vez na China em 2019, quando várias pessoas desenvolveram sintomas graves, sendo referido como "COVID-19". Em 2020, a doença do novo coronavírus foi confirmada pela primeira vez em outros países, e o número de pessoas infectadas aumentou rapidamente, preocupando as principais autoridades de saúde. Em março do mesmo ano, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o mundo estava de fato enfrentando uma pandemia de COVID-19 e recomendou a introdução de isolamento social e medidas de precaução (WHO, 2022). Apesar desses esforços, a doença se espalhou pelo mundo. Pesquisas extensas e esforços de profissionais médicos levaram a uma melhor compreensão do desenvolvimento de doenças e processos de recuperação, bem como de prevenção. Em última análise, várias vacinas foram desenvolvidas com o objetivo de criar uma realidade em que o COVID-19 esteja relativamente contido (WHO, 2022).

Diante de diversos relatos de pacientes que procuram tratamento para múltiplas formas de doenças relacionadas ao COVID-19, desencadeia-se maior atenção e preocupação de todos os profissionais de saúde. A persistência desses sintomas foi denominada "síndrome pós COVID-19 ou COVID Longa" (Miranda et al., 2022).

Para Faria; Oliveira (2023) o termo COVID longa inicialmente foi usado para descrever pacientes que apresentavam sintomas persistentes da infecção, posteriormente sendo definido na CID-11 (código RA02) por Síndrome Pós COVID-19. Conforme a Organização Mundial da Saúde indivíduos que apresentavam a síndrome pós COVID-19 seriam todos aqueles com histórico de infecção provável ou confirmada por SARS-CoV-2, geralmente 3 meses após o início da COVID-19, com sintomas persistentes pelo menos por 2 meses, que não poderiam ser explicados por um diagnóstico alternativo. Sendo que esses sintomas incluem fadiga, falta de ar e disfunção cognitiva, tendo impacto nas atividades cotidianas na maioria dos casos. Sendo assim, a síndrome pós-COVID-19 é definida como uma doença prevalente. A OMS refere que aproximadamente 20% dos pacientes infectados pela COVID-19 apresentam sintomas persistentes meses após período de infecção, e reconheceu que a condição é claramente uma preocupação de saúde pública (WHO, 2022)

Para Rebêlo et al. (2022) além dos sintomas de fadiga, dor crônica, falta de ar, disfunção cognitiva, perda do olfato, tontura e dores de cabeça, também é comum sintomas relacionados a ansiedade e estresse pós-traumático, dessa forma impactando na qualidade de vida dos indivíduos acometidos por esta doença. Salawu; Shan (2020) referem que a síndrome pós COVID-19 pode acometer indivíduos de qualquer faixa etária, podendo ser caracterizada desde uma incapacidade prolongada, como podendo originar danos no sistema respiratório, sendo que essas mudanças no padrão funcional dos pulmões comprometem diretamente a função dos músculos respiratórios, incidindo em uma resposta sistêmica aguda, podendo causar sintomas como a redução da oxigenação até episódios de fadiga, dispneia, disfunção muscular e dor.

Com base em dados observacionais limitados, os pacientes que precisaram de internação em unidades de terapia intensiva e gravemente enfermos que careceram de ventilação mecânica parecem ter um risco aumentado de desenvolver a síndrome de COVID a longo prazo (HALPIN;

O`CONNOR; SIVAN, 2021), ainda que a ocorrência de sequelas também seja observada em pacientes com sintomas leves a moderados (LEMHÖFER et al., 2021).

Portanto, é de extrema importância priorizar a investigação dos sintomas manifestados após período infeccioso da COVID-19, a fim de gerar desenvolvimento de técnicas eficientes para tratar e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos acometidos pelas sequelas de longa duração (PERRIN et al., 2020).

2.3 *Exercícios Físicos Supervisionados*

O período de pandemia do COVID-19 afetou a qualidade de vida de muitas pessoas, levando ao aumento de transtornos de ansiedade e depressão, além de má alimentação e práticas de vida sedentária. Os períodos de isolamento social reduziram a atividade física, tornando-os mais suscetíveis ao desenvolvimento de diversas doenças (SOUZA, 2021).

A atividade física é conhecida por promover a saúde a curto, médio e longo prazo, prevenindo e muitas vezes revertendo muitas doenças. Tendo capacidade para melhorar a saúde mental e reduzir a ansiedade e a depressão (LIMA et al., 2023).

As diretrizes da Organização Mundial da Saúde também destacam que a atividade física é uma opção rápida, barata e eficaz, com benefícios significativos para a saúde, que pode ser adaptada e utilizada por diferentes regiões, países e governos locais, ela determina a atividade física como sendo movimentos corporais realizados pelos músculos esqueléticos, onde o gasto energético é maior que o gasto de repouso (WHO, 2020).

O exercício físico é definido como movimentos corporais planejados, estruturados e repetitivos, consistindo em uma sequência esquematizada de movimentos reproduzidos sistematicamente, que possui frequência, duração e intensidade delineadas, com o objetivo de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física relacionada à saúde (OMS, 2006). Para Dwyer et al. (2020) praticar atividade física promove aos seus praticantes diversas melhorias à saúde, proporcionando benefícios ao sistema cardiovascular,

metabólico e imunológico. Assim sendo, praticar exercícios físicos é um fator importante no tratamento da COVID-19.

De acordo com Jimeno-Almazán et al. (2021) existem evidências indiscutíveis de que o exercício produz benefícios para a saúde de curto, médio e longo prazo, prevenindo, aliviando, atrasando e até revertendo algumas doenças metabólicas, cardiovasculares, pulmonares, neurocognitivas, inflamatórias, reumáticas e musculoesqueléticas. Dessa forma, a prática de atividade física tem sido associada a um menor risco de desfechos graves da COVID-19. Do mesmo modo, que altos níveis de aptidão cardiorrespiratória são evidenciados para restringir a probabilidade de internação por COVID-19. Logo, podemos prever que a prática de exercícios físicos prescritos da forma adequada e por profissionais capacitados poderá ser extremamente benéfica para indivíduos com sintomas persistentes de COVID-19.

Nogueira (2022) aponta que a prática de exercícios físicos é apontada como uma ferramenta benéfica para melhorar a imunidade, prevenir doenças e infecções virais, sendo uma terapia complementar. Jimeno-Almazán et al. (2023) realizaram um estudo composto por indivíduos com condições pós COVID-19 após a infecção leve e que não foram hospitalizados. O treinamento multicomponente supervisionado foi ajustado às diretrizes do *American College of Sports Medicine*, foi desenvolvido três vezes na semana, sendo dois desses dias de treinamento resistido seguido de treinamento variável de intensidade moderada e um dia de treinamento monitorado contínuo autônomo de intensidade de luz. Concluiu-se através deste estudo que o treinamento evidenciou benefícios na aptidão cardiovascular e na força muscular dos indivíduos, corroborando, para a recuperação do estado de saúde física e mental dos participantes. A redução da fadiga e dispneia, aumento da força muscular máxima e da VO₂ máxima estão evidenciadas como as principais melhorias.

Diante desses achados, sugere-se que o treinamento com exercícios personalizados e supervisionados pode ser uma terapia multissistêmica eficaz para a síndrome pós COVID-19 que se adequa à diversidade dos casos e sintomas.

2.4 *Saúde Mental*

As preocupações com a saúde mental da população se intensificam em períodos de grave crise social. Indiscutivelmente um deles é a pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19), que é considerada um dos maiores problemas de saúde pública internacional nas últimas décadas, afetando quase todo o planeta (WHO, 2020). Conforme o Ministério da Saúde do Brasil (2020) tais eventos geram distúrbios psicológicos e sociais, afetando a capacidade de enfrentamento da sociedade como um todo, e variam em intensidade e extensão.

A definição de saúde mental para a OMS está relacionada com “[...] um estado de bem-estar no qual o indivíduo perceba as suas próprias capacidades, possa lidar com as tensões normais da vida, possa trabalhar de forma produtiva e frutífera e possa contribuir para a sua comunidade” (WHO, 2001). A saúde mental é parte do que sustenta as aptidões individuais e coletivas dos indivíduos, estando relacionada às questões de tomada de decisões, na construção de relações e a forma como o indivíduo molda sua visão de mundo.

Para Alves (2010) da mesma maneira que referimos o conceito de saúde como um estado de completo bem-estar físico, psíquico e social, não sendo apenas a ausência de doença ou enfermidade, o conceito de Saúde Mental não se limita apenas à ausência de perturbações mentais, mas pode ser entendida como um produto de múltiplas e complexas interações, podendo incluir fatores biológicos, psicológicos e sociais.

Para Mazza et al. (2020) a disseminação da Síndrome Respiratória Aguda Grave, está associada a múltiplas implicações psiquiátricas. Diversos estudos sugerem que pacientes acometidos por COVID-19 podem ter manifestações de delírio, depressão, ansiedade e insônia. De acordo com Rebêlo et al. (2022) após o acometimento por COVID-19, pacientes recuperados podem desenvolver a Síndrome pós COVID-19, uma síndrome multissistêmica, que pode impactar negativamente na qualidade de vida dos indivíduos, afetando diversos aspectos.

Alguns sintomas psiquiátricos que foram associados à síndrome pós COVID-19 incluem fadiga, deficiências cognitivas e de concentração, distúrbios do sono, dor de cabeça, depressão, ansiedade e sintomas de transtorno de estresse pós-traumático (KAPPELMANN et al., 2021).

2.5 *Autopercepção de Saúde*

A autopercepção de saúde é uma medida epidemiológica conhecida desde a década de 1950. Em geral, existem duas formas de avaliar os indicadores de saúde humana: escalas percebidas e escalas objetivas. Medidas percebidas referem-se a percepções subjetivas da saúde de um indivíduo e as medidas objetivas referem-se a testes clínicos, físicos ou cognitivos que visam medir indicadores específicos de saúde (BARBOSA et al., 2020).

Uma das abordagens para retratar a saúde geral de uma população é utilizar a autopercepção de saúde como um indicador do estado do indivíduo, levando em consideração seus aspectos físicos, comportamentais e emocionais, bem como sua satisfação com a saúde (BLAZER, 2008). A autopercepção de saúde é um conceito multidimensional, que abrange aspectos de dimensão física, cognitiva e emocional, fatores sociodemográficos e de relações sociais, assim como o bem-estar geral do indivíduo (NUNES; BARRETO; GONÇALVES, 2012). Dessa forma, é considerada uma maneira confiável de avaliação do estado de saúde geral, e também um relevante preditor de mortalidade em todas as idades (BORTOLUZZI et al., 2018).

Autopercepção de saúde é uma medida utilizada em estudos com diversas populações (SHEN et al., 2014), e tem se mostrado uma boa preditora da mortalidade, quando utilizada em estudos longitudinais (LOREM et al., 2020). Ela é medida diante de uma pergunta simples, no contexto brasileiro a pergunta mais tradicional é: “Como você classificaria seu estado de saúde?” (BOMBAK, 2013; ANDRADE; LOCH; SILVA, 2019); esta mesma pergunta também é utilizada em instrumentos que buscam avaliar a qualidade de vida (SF-12, SF-36 WHOQOL, WHOQOL-brief), conceito este que é ainda mais amplo, pois está relacionado à satisfação com aspectos relacionados à vida, aspectos estes que são relativos ao contexto cultural em que cada pessoa está inserida (AZEVEDO et al., 2012; PAVÃO, WERNECK; CAMPOS, 2013).

3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

“Capítulo omitido por questões de originalidade de produção científica”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

As pandemias mundiais provocam desafios urgentes relacionados à saúde pública com impacto político, econômico e psicossocial (FERGUSON et al., 2020). É importante ressaltar que diversos estudos atuais assinalam que o dano psicológico da população pós COVID-19 é amplo, substancial podendo ser duradouro (PEDROSA et al., 2020; SANTOS et al., 2021; REBÊLO et al., 2023).

Com a realização dessa pesquisa, foi possível perceber que a prática de exercícios físicos supervisionados é eficaz para uma percepção positiva da saúde. Por outro lado, não houve diferenças estatisticamente significativas relacionadas aos aspectos de saúde mental, qualidade de vida e do sono.

Em relação às características da amostra, foi composta majoritariamente por mulheres, que se auto referiram como brancas e com ensino superior incompleto.

A coleta de dados foi realizada meses após à pandemia de COVID-19, por isso o percentual de perda da amostra elevado é justificável e até esperado. Foi um período complexo, com alguns momentos difíceis ao longo da coleta. Cada participante e cada momento proporcionaram um aprendizado diferente, sejam positivos ou negativos.

REFERÊNCIAS

AHMDI HEKMATIKAR, A. H. *et al.* Functional and Psychological Changes after Exercise Training in Post-COVID-19 Patients Discharged from the Hospital: A PRISMA-Compliant Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, vol.19, n.4, p. 2290, 2022.

ANDRADE, G. L.; LOCH, M. R.; SILVA, M. R. Mudanças de comportamentos relacionados à saúde como preditores de mudanças na autopercepção de saúde: estudo longitudinal (2011-2015). **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, vol.35, n.4, p. e00151418, 2019.

ARNOLD, D. T. *et al.* Patient outcomes after hospitalisation with COVID-19 and implications for follow-up: Results from a prospective. **Thorax**. London, vol.76, n.4. p.399-401, 2021.

AZEVEDO, G. P. G. C.; FRICHE, A. A. L.; LEMOS, S. M. A. Autopercepção de saúde e qualidade de vida de usuários de um Ambulatório de Fonoaudiologia. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. São Paulo, vol.17, n.2, p.119-127, 2012.

BAI, F. *et al.* Female gender is associated with long COVID syndrome: a prospective cohort study. **Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**. London, vol. 28, n.4, p.611.e9-611.e16, 2022.

BARBOSA, R. E. C. *et al.* Prevalência e fatores associados à autoavaliação negativa de saúde entre trabalhadores da rede municipal de saúde de Diamantina, Minas Gerais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, vol.29 n.2, p.e2019358, 2020.

BARBOSA, R. C.; SOUZA, A. L. L. Associação da autopercepção da qualidade de vida e saúde, prática de atividade física e desempenho funcional entre idosos no interior do Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, vol.24, n.4, p. e210141, 2021.

BENÍTEZ, I. D. *et al.* Sleep and Circadian Health of Critical COVID-19 Survivors 3 Months After Hospital Discharge. **Critical Care Medicine**. Philadelphia, vol. 50, n. 6, p. 945–954, 2022.

BERTOLAZI, A. N. *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**. Amsterdam, vol. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.

BERTOLUCCI, P. H. F. *et al.* O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. São Paulo, vol. 52, n. 1, p. 01–07, 1994.

BLAZER, D. G. How do you feel about...? Health outcomes in late life and self-perceptions of health and well-being. **Gerontologist**, St. Louis, vol.48, n.4, p. 415-22, 2008.

BOMBAK, A. E. Self-rated health and public health: a critical perspective. **Front Public Health**, Lausanne, vol.1, n.1, p.15, 2013.

BOUTOU, A. K. *et al.* Long COVID-19 Pulmonary Sequelae and Management Considerations. **Journal of Personalized Medicine**. Basel, vol.11, n.9, p.838, 2021.

BUYSSE, D. J. *et al.* The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**. Limerick, vol. 28, n. 2, p.193–213, 1989.

CATTADORI, G. *et al.* Exercise Training in Post-COVID-19 Patients: The Need for a Multifactorial Protocol for a Multifactorial Pathophysiology. **Journal of Clinical Medicine**. Basel, vol.11, n.8, p.2228, 2022.

CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo, vol. 39, n. 3, p. 143–150, 1999.

CHATTERJEE, S. *et al.* Association of COVID-19 with Comorbidities: An Update. **ACS Pharmacology & Translational Science**. Washington, vol. 6, n. 3, p. 334, 2023.

CHEN, Z. *et al.* Exercise Intervention in Treatment of Neuropsychological Diseases: A Review. **Frontiers in Psychology**. Pully, Switzerland, vol.11, n.1, p.569206, 2020.

CHIPPA, V. ALEEM, A.; ANJUM, F. **Post Acute Coronavirus (COVID-19) Syndrome**. Stat Pearls Publishing. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

CORDANI, C. *et al.* Arthralgia: a map of Cochrane evidence relevant to rehabilitation for people with post COVID-19 condition. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**. Torino, vol.58, n.6, p.870-874, 2022.

D'AMICO, F. *et al.* Diarrhea during COVID-19 infection: pathogenesis, epidemiology, prevention and management. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**. Philadelphia, vol.18, n.8, p.1663-1672, 2020.

DWYER, M. J. *et al.* Physical activity: Benefits and challenges during the COVID-19 pandemic. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**. Copenhagen, vol. 30, n. 7, p. 1291–1294, 2020.

FARIA, N.; OLIVEIRA, T. Role of the one-minute sit-to-stand test in the diagnosis of post COVID-19 condition: a prospective cohort study. **Brazilian Journal of Pulmonology**. Brasília, vol.9, n.3, p.:e20230027, 2023.

FERGUSON, N. *et al.* Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. **Imperial College London**, 2020.

FERNANDEZ-DE-LAS-PENAS, C. *et al.* Proposed integrative model for post COVID symptoms. **Diabetes & Metabolic Syndrome**. Amsterdam, vol.15, n.4, p.:102159, 2021.

FILGUEIRA, T. O. *et al.* The relevance of a physically active lifestyle and physical fitness in immune defence: disease burden mitigation whit a focus on the consequences of COVID-19. **Frontiers in Immunology**. Lausanne, vol.12, n.1, p.587146, 2021.

FINE, J. S. *et al.* Multi-disciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of cognitive symptoms in patients with post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection. **The journal of Injury, Function, and Rehabilitation**. New York, vol.14, n.1, p. 96-111, 2022.

FONTOURA, F. F. DA.; SBRUZZI, G.; ALBUQUERQUE, I. M. **Recomendações para reabilitação funcional de pacientes pós-covid-19**. Disponível em: <<https://assobrafir.com.br/wpcontent/uploads/2021/11/Recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-Reabilita%C3%A7%C3%A3o-Funcional-de-Pacientes-P%C3%B3s-Covid-19-ASSOBRAFIR-Credito5.pdf>> . Acesso em: 28/05/2022.

FORMIGA, N. S. *et al.* Invariância fatorial, sensibilidade e diferenças da medida de ansiedade, estresse e depressão (DASS-21) em trabalhadores brasileiros. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, vol. 10, n. 7, p. e26910715572, 2021.

FRONTERA, J. A. *et al.* Trajectories of Neurologic Recovery 12 Months After Hospitalization for COVID-19: A Prospective Longitudinal Study. **Neurology**. Hagerstown, vol. 99, n.1, p.: e33-e45, 2022.

FUGAZZARO, S. *et al.* Rehabilitation Interventions for Post-Acute COVID-19 Syndrome: A Systematic Review. International. **Journal of Environmental Research and Public Health**. Basel, vol.19, n.9, p.5185, 2022.

GASMI, A. *et al.* Interrelations between COVID-19 and other disorders. **Clinical Immunology: the official journal of the Clinical Immunology Society**. Orlando, vol.224, n.1, p.108651, 2020.

GERÔNIMO, A. M. M. *et al.* In addition to SARS-CoV-2, the implications of COVID-19 Post Syndrome: what are we producing? **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, vol. 10, n. 15, p. e336101522738, 2021.

GONG, X. *et al.* COVID-19: A state of art on immunological responses, mutations, and treatment modalities in riposte. **Journal of Infection and Public Health**. Oxford, vol. 16, n. 2, p. 233-249, 2023.

GOMES, L.S. *et al.* Dor e fatores associados em indivíduos acometidos pela COVID-19. **International Journal of Development Research**, vol. 12, n. 4, p. 55286–55295, 2022.

GU, R. *et al.* A segurança e eficácia dos exercícios de reabilitação em pacientes com COVID-19: um protocolo para revisão sistemática e meta-análise. **Medicina**, 2020.

GUO, Y. *et al.* Pathogenetic mechanisms of evere acute respiratory syndrome. **Virus Research**. Amsterdam, vol.133. n.1, p.4-12, 2008.

HALPIN, S.; O'CONNOR, R.; SIVAN, M. Long COVID and chronic COVID syndromes. **Journal of Medical Virology**, New York, vol. 93, n. 3, p. 1242-1243,2021.

HOPE, A. A.; EVERING, T. H. Postacute Sequela e of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. **Infection Infectious Disease Clinics**. Philadelphia, vol.36, n.2, p.379-395, 2022.

HUANG, Y. *et al.* A highly sensitive sensor based on ordered mesoporous ZnFe₂O₄ for electrochemical detection of dopamine. **Analytica Chimica Acta**. Amsterdam, vol.1096, n.1, p.26-33, 2022.

HUANG, C. *et al.* 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **Lancet**. London, vol. 401, n.10393, p:e21-e33, 2023.

JEAN, S. S.; LEE, P. I.; HSUEH, P. R. Treatment options for COVID-19: The reality and challenges. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**. Oxford, vol.53, n.3, p. 436-443, 2020.

JENNINGS, G. *et al.* A Systematic Review of Persistent Symptoms and Residual Abnormal Functioning following Acute COVID-19: Ongoing Symptomatic Phase vs. Post-COVID-19 Syndrome. **Journal of Clinical Medicine**. Basel, vol.10, n.24, p.5913, 2021.

JIMENO-ALMAZÁN, A. *et al.* Post-COVID-19 Syndrome and the Potential Benefits of Exercise. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Basel, vol. 18, n.10, p.5329. 2021.

JIMENO-ALMAZÁN, A. *et al.* Effects of a concurrent training, respiratory muscle exercise, and self-management rcommendations on recovery from post COVID-19 conditions: the RECOVE trial. **Journal of Applied Physiology**, Bethesda, vol. 134, n. 1, p. 95–104, 2023.

JIN, Y. *et al.* Virology, epidemiology, pathogenesis and control of COVID-19. **Viruses**. Basel, vol.12, n.4, p. 372, 2020.

JORGE, M. S. G. *et al.* Physiotherapeutic intervention on pain and quality of life of systemic sclerosis elderly patients. Case reports. **Revista Dor**. São Paulo, vol. 17, n. 2, p.148–151, 2016.

KAPPELMANN, N.; DANTZER, R.; KHANDAKER, G. M. Interleukin-6 as potential mediator of long-term neuropsychiatric symptoms of COVID-19. **Psychoneuroendocrinology**. Oxford, vol.131, n.1, p.:105295, 2021.

KUBOTA, T.; KURODA, N.; SONE, D. Neuropsychiatric aspects of long COVID: A comprehensive review. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**. Carlton, vol.77, n.2, p.84-93, 2023.

LEMHÖFER, C. *et al.* The impact of post COVID syndrome on functioning - results from a community survey in patients after mild and moderate SARS-CoV-2-infections in Germany. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**. London, vol. 16, n. 1, p. 45, 2021.

LI, J. Rehabilitation management of patients with Covid -19:lessons learned from the first experience in China. **EurJ Phys Rehabil Med**. 2020.

LIMA, P. S. B. *et al.* Obesity in sars-cov-2 infection: literature review. **Global Journal for Research Analysis**. v. 10, p. 19, 2021.

LIMA, M. C. *et al.* O Exercício físico na reabilitação cardiopulmonar pós COVID-19. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, vol.27, n.5, p.2928-2948, 2023.

LIPPI, G.; HENRY, B.M.; SANCHIS-GOMAR, F. Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **European Journal of Preventive Cardiology**. Oxford, vol.27, n.9, p.906–908, 2020.

LOREM, G. *et al.* Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time.

Scientific Reports. London, vol.10, n.1, p. 4886, 2020.

MA, Y. *et al.* Long-Term Consequences of COVID-19 at 6 Months and Above: A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Basel, vol. 19, n. 11, p. 6865, 2022.

MALIK, P. *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome (PCS) and health-related quality of life (HRQoL)-A systematic review and meta-analysis. **Journal of Medical Virology**. New York, vol. 94, n.1, p.253-262, 2022.

MARTINEZ, J. E.; GRASSI, D. C.; MARQUES, L. G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento:

ambulatório, enfermagem e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo, vol. 51, n. 4, p. 299–308, 2011.

MAZZA, M. G. *et al.* Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. **Brain Behavior and Immunity**. Amsterdam, vol.89, n.1, p.:594-600, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Centro de operações de emergências em saúde pública. **Plano de contingência nacional para infecção humana pelo novo Coronavírus 2019-nCoV**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/plano-contingencia-coronavirus-preliminar.pdf>. Acesso em: 15/07/2023.

MIRANDA, D. A. P. *et al.* Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. Oxford, vol.116, n.11, p.1007-1014,2022.

MOREIRA, I.; JORGE, M. S. G.; VIEIRA, P. R. Métodos de avaliação da coluna vertebral. In: WIBELINGER, L. M. (Ed.). **Disfunções músculo-esqueléticas: prevenção e reabilitação**. 6ª ed. Passo Fundo: Saluz, p. 109–126, 2017.

NALBANDIAN, A. *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome. **Nature Medicine**. New York, vol.27, n.4, p.601-615, 2021.

NOGUEIRA, I. C.; FONTOURA, F. F.; CARVALHO, C. R. F. **Recomendações para avaliação e reabilitação pós-COVID-19**. Disponível em: <https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Reab-COVID-19-Assobrafir-Final.pdf>. Acesso em: 19/06/2023.

NOTARDE, K. I. *et al.* Age, sex and previous comorbidities as risk factors not associated with sars-cov-2 infection for long COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Medicine**. Basel, vol. 11, n.24, p.7314, 2022.

NUNES, A. P.; BARRETO, S. M.; GONÇALVES, L. Relações sociais e auto percepção da saúde: Projeto Envelhecimento e Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, vol. 15, n. 2, p. 415-428, 2012.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Atividade física e saúde na Europa: Evidências para a ação. **Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer**. Porto, 2006.

PANT, P. *et al.* Prevalence of Functional Limitation in COVID-19 Recovered Patients Using the Post COVID-19 Functional Status Scale. **Journal of Nepal Medical Association**, Kathmandu, vol.59, n.233, p.7-11, 2021.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, vol.29, n.4, p.723-734, 2013.

PEDROSA, A. L. *et al.* Emotional, behavioral, and psychological impact of the COVID-19 pandemic. **Frontiers in psychology**. Pully, Switzerland, vol.11, n.1, p.:566212, 2020.

PERRIN, R. *et al.* Into the looking glass: Post-viral syndrome post COVID-19. **Medical Hypotheses**. New York, vol.144, n.1, p.:110055, 2020.

PERLIS, R. H. *et al.* Prevalence and Correlates of Long COVID Symptoms Among US Adults. **JAMA Network Open**. Chicago, vol.5, n.10, p.:e2238804,2022.

RAI, P. *et al.* Detection technologies and recent developments in the diagnosis of COVID-19 infection. **Applied Microbiology and Biotechnology**. Berlin, vol.105, n.2, p.441-455 2021.

REBÊLO, V. C. N. *et al.* Post Covid-19 Syndrome: case study. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, vol. 11, n. 2, p. e 43811225969, 2022.

REBÊLO, V. C. N. *et al.* Práticas Integrativas complementares no tratamento da saúde mental de pacientes Pós COVID-19: ensaio clínico randomizado. **Revista Psicologia, Saúde e Debate**, Minas Gerais, vol. 9, n. 1, p. 380-396, 2023.

ROSCHER, H.; ARTIOLI, G.G.; GUALANO, B. Risk of increased physical inactivity during COVID-19 outbreak in older people: a call for actions. **Journal of the American Geriatrics Society**. New York vol.68, n.6, p. 1126–1128, 2020.

SALAWU, A. *et al.* A proposal for multidisciplinary tele-rehabilitation in the assessment and rehabilitation of COVID-19 survivors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Basel, vol. 17, n. 13, p. 4890, 2020.

SANTANA, A. J. *et al.* Os efeitos cognitivos apresentados pela síndrome pós-COVID-19: uma revisão sistemática. *Investigação*, **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, vol. 12, n. 6, p. e 13312640043, 2023.
SANTOS, D. S. D. *et al.* Impactos emocionais e fisiológicos do isolamento durante a pandemia de COVID-19. **Enfermería Actual de Costa Rica**. San José, n. 40, p.41929, 2021.

SEHIRLI, A. Ö. *et al.* The circadian clock gene Bmal1: Role in COVID-19 and periodontitis. **Chronobiology international**. London, vol.38, n.6, p.779-784, 2021.

SHAN, M. X. *et al.* Postacute inpatient rehabilitation for COVID-19. **BMJ Case Reports**. London, vol. 13, n. 8, p. e237406, 2020.

SHEN, C. *et al.* Self-rated health and mortality in a prospective Chinese elderly cohort study in Hong Kong. **Preventive Medicine**, New York, vol.67, n.1, p.112-118, 2014.

SILVA, C. C. B. M. Reabilitação pulmonar em pacientes com síndrome pós-COVID-19. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, vol. 29, n.1, p.1-3, 2022.

SCHMIDT, B. *et al.* Saúde Mental e Intervenções Psicológicas Diante Da Pandemia Do Novo Coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia**. Campinas, v. 37, n.1, p. 1-13, 2020.

SHEEHY, L. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. **JMIR Public Health and Surveillance**. Toronto, vol.6, n.2, p.:e19462, 2020.

SOUZA, M. O. *et al.* Impactos da COVID-19 na aptidão cardiorrespiratória: exercícios funcionais e atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. Florianópolis, vol. 25, n.1, p. 1–5, 2020 2020.

SOUZA, V. R. S.; ALVES, M. L. C.; SILVA, E. Functional capacity assessment instruments in post COVID-19 patients: a systematic review. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, vol.12, n.5, e 25812541812, 2023.

TABACOF, L. *et al.* Post-acute COVID-19 Syndrome Negatively Impacts Physical Function, Cognitive Function, Health-Related Quality of Life, and Participation. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**. Hagerstown, vol. 101, n. 1, p. 48–52, 2022.

VAL, C. F. B.; FRAGA, A. A. O.; SILVEIRA, B. B. Impacto do isolamento social durante a pandemia de COVID-19 na saúde mental da população: uma revisão integrativa da literatura. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**. Vassouras, vol. 12, n. 3, p. 30-40, 2021.

WANG, C. *et al.* Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Basel, vol. 17, n. 5, p. 1729, 2020.

WHO. World Health Organization. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report – 78**. Geneva: Author. Retrieved from.

_____.World Health Organization. **Atualização epidemiológica semanal sobre a COVID-19**, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weeklyepidemiological-update-on-covid-19---14december-2022>. Acesso em: 15/07/2023.

XIAO, H. *et al.* Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 days during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. **Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**. Smithtown, vol. 26, n.1, e. 923921, 2020.

XIAO, X. *et al.* Depression, anxiety and post-traumatic growth among COVID-19 survivors six-month after discharge. **European Journal of Psychotraumatology**. Philadelphia, vol.13, n.1, p.:2055294, 2022.

ZIS, P. *et al.* Prevalence and determinants of chronic pain post-COVID; cross-sectional study. **Journal of Clinical Medicine**. Basel, vol.11, n.19, p.:5569, 2022.

APÊNDICES

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS-COVID-19

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre a intervenção fisioterapêutica em indivíduos com Síndrome Pós-COVID-19, de responsabilidade do pesquisador Matheus Santos Gomes Jorge, especialista em Fisioterapia Traumato-ortopédica, Mestre e Doutorando em Envelhecimento Humano pelo Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, docente dos Cursos de Fisioterapia e de Educação Física (Bacharelado), da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, e do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Idoso e Atenção ao Câncer (Ênfase em Saúde do Idoso), do Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Passo Fundo.

Esta pesquisa é do tipo ensaio clínico randomizado duplo cego e é vinculada ao Curso de Fisioterapia e ao Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo.

Esta pesquisa justifica-se pelo fato de que muitos sobreviventes da COVID-19 podem desenvolver a chamada Síndrome Pós-COVID-19, cuja mesma acomete os sistemas cardiorrespiratório, musculoesquelético, neurológico, gastrointestinal, entre outros, além de impacto na qualidade do sono, qualidade de vida e capacidade funcional. Neste sentido, torna-se imprescindível a intervenção fisioterapêutica para reestabelecer a saúde física e mental destes indivíduos. Embora a reabilitação convencional e orientações domiciliares têm sido prescritas no tratamento destes indivíduos e documentadas na literatura, ainda, não há um protocolo bem estabelecido, principalmente, por conta da diversidade de quadro clínico observado após a fase aguda da COVID-19. O Método Pilates mostra-se como uma alternativa no tratamento da doença, por ser um dos recursos fisioterapêuticos mais completos e que engloba princípios reabilitativos específicos focados em promover

melhorias físicas e funcionais, bem como proporcionar melhorias no bem-estar e na qualidade de vida.

Neste sentido, a pesquisa a qual você participará, caso seja de seu consentimento, tem como objetivo verificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica, por meio do Método Pilates, da reabilitação convencional e das orientações domiciliares sobre a saúde física e mental dos indivíduos com COVID-19.

A sua participação na pesquisa será em 02 encontros semanais, pela parte da manhã, com duração de aproximadamente 50 a 60 minutos cada um, na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, prédio A12, Campus I da Universidade de Passo Fundo, BR 285 – Km 292, CEP 99052-900, Bairro São José, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa ocorrerá durante nove semanas (o primeiro e o último encontro destinado a avaliação e reavaliação, respectivamente). O primeiro encontro desta pesquisa será com o pesquisador para realizar a explicação e esclarecimento de dúvidas a respeito do estudo, triagem e sua alocação em grupos com horários pré-estabelecidos. Posteriormente, você será avaliado pelos colaboradores deste projeto. A partir do segundo encontro você realizará 16 sessões de reabilitação física, individuais, com a supervisão do pesquisador. Após, você será reavaliado e orientado ao novo Setor de acompanhamento.

Este estudo pode oferecer alguns riscos a sua saúde física, psíquica ou emocional que podem ocorrer durante a entrevista ou durante as intervenções.

Apesar de mínimos, este estudo pode oferecer alguns riscos a sua saúde física, psíquica e/ou emocional que podem ocorrer durante qualquer fase do estudo, tais como hipotensão (queda da pressão), crise de ansiedade, acidente físico em algum equipamento ou desestabilização hemodinâmica. Caso algum destes eventos adversos ocorra a pesquisa será imediatamente interrompida e você poderá contatar o pesquisador que se compromete em orientá-lo (a) e encaminhá-lo (a) para os profissionais especializados para melhor atendê-lo (a).

Ao participar da pesquisa, você poderá interagir e dividir experiências com pessoas que compartilham do mesmo problema que você. A reabilitação física será delineada aos problemas identificados na avaliação inicial. Ao concluir a pesquisa, os autores elaborarão artigos apresentando os dados que serão encaminhados via e-mail para os participantes, para que estes possam ter

acesso aos resultados. Além disso, você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada à pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo. Sua participação nessa pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento.

Você não terá qualquer despesa para participar da presente pesquisa e não receberá pagamento pela sua participação no estudo. Caso ocorra eventual dano comprovadamente decorrente da sua participação na pesquisa, você tem o direito de buscar indenização.

As suas informações serão gravadas e mantidas sob absoluto sigilo em posse do pesquisador, com senhas de acesso para mantê-los seguros. Os dados relacionados à sua identificação não serão divulgados preservando sua identidade. Após a análise dos dados, suas informações pessoais, que possam identificar-lhe, serão imediatamente destruídas, não sendo possível sua identificação e divulgação em hipótese alguma.

Os resultados da pesquisa serão divulgados em conjunto aos dados de outros participantes, em formas de artigos científicos submetidos a eventos científicos e periódicos de interesse no tema pesquisado, mas você terá a garantia do sigilo das informações pessoais fornecidas que serão tratadas com padrões profissionais de confidencialidade.

Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e caso se considere prejudicado (a) na sua dignidade e autonomia, você pode entrar em contato com o pesquisador do projeto, Prof. Me. Matheus Santos Gomes Jorge, pelo telefone (54) 99971-1307, ou com o curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, pelo telefone (54) 3316-8380, ou, também, pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa em da Universidade de Passo Fundo, pelo telefone (54) 3316-8157, no horário das 08h às 12h e das 13h30min às 17h30min, de segunda a sexta-feira. O Comitê está localizado no Campus I da Universidade de Passo Fundo, na BR 285, Bairro São José, Passo Fundo/RS. O Comitê de Ética em pesquisa exerce papel consultivo e, em especial, educativo, para assegurar a formação continuada dos pesquisadores e promover a discussão dos aspectos éticos das pesquisas em seres humanos na comunidade.

Dessa forma, se você concorde em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações acima, coloque seu nome no local indicado abaixo e clique na opção “Eu li, estou ciente e concordo com as informações expressas acima neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”.

Desde já, agradecemos a sua participação e colaboração,

Passo Fundo, ____ de _____ de 20____.

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____

Prof. Matheus Santos Gomes Jorge

Observação: o presente documento, em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, será assinado em duas vias de igual teor, ficando uma via em poder do participante e outra com os autores da pesquisa.

Apêndice B: Quadro de Exercícios Físicos

Quadro 1- Progressão do protocolo de exercícios supervisionados (continua).

Semana	Aquecimento	Aeróbico	Resistido
1^a	Carga: 1 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Velocidade: 2,0km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 10 min	Carga 1RM: 40% Séries / Repetições: 1x10 Intervalo: 30 segundos
2^a	Carga: 1 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Velocidade: 2,5km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 10 min	Carga 1RM: 40% Séries / Repetições: 2x10 Intervalo: 30 segundos
3^a	Carga: 2 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Velocidade: 3,0km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 10 min	Carga 1RM: 40% Séries / Repetições: 3x10 Intervalo: 30 segundos
4^a	Carga: 2 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Velocidade: 3,5km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 15 min	Carga 1RM: 50% Séries / Repetições: 1x10 Intervalo: 30 segundos
5^a	Carga: 3 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Velocidade: 4,0km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 15 min	Carga 1RM: 50% Séries / Repetições: 2x10 Intervalo: 30 segundos
6^a	Carga: 3 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Velocidade: 4,5km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 15 min	Carga 1RM: 50% Séries / Repetições: 3x10 Intervalo: 30 segundos
7^a	Carga: 4 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Velocidade: 5,0km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 20 min	Carga 1RM: 60% Séries / Repetições: 2x10 Intervalo: 30 segundos
8^a	Carga: 4 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Velocidade: 5,5km/h Borg: 3 – 6 pontos Tempo: 20 min	Carga 1RM: 60% Séries / Repetições: 3x10 Intervalo: 30 segundos

Quadro 1- Progressão do protocolo de exercícios supervisionados (continuação).

Semana	Aquecimento	Equilíbrio	Flexibilidade
1 ^a	Carga: 1 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Superfície: Solo Séries / Repetições: 1x10	Tempo: 60 seg
2 ^a	Carga: 1 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Superfície: Solo Séries / Repetições: 2x10	Tempo: 60 seg
3 ^a	Carga: 2 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Superfície: <i>Balance Pad</i> Séries / Repetições: 1x10	Tempo: 60 seg
4 ^a	Carga: 2 Borg: < 3 pontos Tempo: 10 min	Superfície: <i>Balance Pad</i> Séries / Repetições: 2x10	Tempo: 60 seg
5 ^a	Carga: 3 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Superfície: <i>Balance Pad</i> em formato de disco Séries / Repetições: 1x10	Tempo: 30 seg
6 ^a	Carga: 3 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Superfície: <i>Balance Pad</i> em formato de disco Séries / Repetições: 2x10	Tempo: 30 seg
7 ^a	Carga: 4 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Superfície: Balancim Séries / Repetições: 1x10	Tempo: 30 seg
8 ^a	Carga: 4 Borg: < 3 pontos Tempo: 05 min	Superfície: Balancim Séries / Repetições: 2x10	Tempo: 30 seg

Apêndice C: Cartilha de Orientações Domiciliares



ORIENTAÇÕES DOMICILIARES: PÓS-COVID-19

Esta cartilha foi elaborada pelo grupo de pesquisa sobre o tratamento fisioterapêutico em indivíduos pós-COVID-19, coordenado pelo pesquisador Matheus Santos Gomes Jorge, e promovida pelo Curso de Fisioterapia e pelo Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo

Aqui, você encontrará informações e esclarecimentos sobre Síndrome Pós-COVID-19 e orientações de exercícios que podem ser realizadas em casa visando melhorar sua saúde física e mental.



@ppgeh_upf | @fisioterapiaupf

ORIENTAÇÕES DOMICILIARES: PÓS-COVID-19



Síndrome Pós-COVID-19

Muitos sobreviventes da Covid-19, especialmente aqueles que necessitaram de internação hospitalar, podem desenvolver complexas sequelas neuromotoras, cognitivas e psicológicas, a chamada Síndrome Pós-COVID-19, acometendo os sistemas cardiorrespiratório, musculoesquelético, neurológico, gastrointestinal, entre outros).

A Síndrome Pós-COVID-19 pode ser dividida em fase sintomática, subaguda ou contínua (os sintomas e anormalidades manifestam-se entre 4 a 12 semanas após o início da fase aguda) e fase crônica (os sintomas e anormalidades persistem além das 12 semanas após o início da fase aguda).

Os sintomas mais comumente observados são fadiga, dor de cabeça, déficit de atenção, queda de cabelo, falta de ar, dores pelo corpo, fraqueza e desenvolvimento de problemas psicossomáticos, como depressão e ansiedade, impactando na qualidade do sono, qualidade de vida, capacidade funcional, entre outras complicações.

Jaffri A et al. Post-Intensive care syndrome and COVID-19: crisis after a crisis? Heart Lung. 2020;49(6):883-4.
Al-Aly Z et al. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. Nature. 2021;594(7862):259-64.
Nalbandian A et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021;27(4):601-15.
Lopez-Leon S W-OT et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Preprint. 2021.



@ppgeh_upf | @fisioterapiaupf

ORIENTAÇÕES DOMICILIARES: PÓS-COVID-19



EXERCÍCIO AERÓBICO

Orientação: caminhe (quando possível, corra) ou pedale ao ar livre. Lembre-se de manter os cuidados, use máscara, leve água e álcool gel e mantenha o distanciamento social.

Frequência: 03 vezes por semana.

Tempo: 20 a 40 minutos cada.



ABDOMINAIS

Orientação: realize 10 abdominais duas vezes ao dia (uma pela manhã e outra a tarde) em casa.

Frequência: 03 vezes por semana.

Tempo: alguns minutos.

ALONGAMENTOS

Orientação: Alongue de forma lenta e mantida seus braços, suas pernas, seu pescoço e seu tronco sempre após os exercícios físicos.

Frequência: 03 vezes por semana.

Tempo: 60 segundos cada grupo muscular.



MEDITAÇÃO

Orientação: Após chegar em casa, reserve 10 minutos do seu tempo em um lugar tranquilo. Coloque uma música relaxante ou sons da natureza. Posicione-se confortavelmente. Puxe o ar bem fundo pelo nariz e solte-o pela boca, mentalizando pensamentos positivos.

Frequência: 03 vezes por semana.

Tempo: realize a meditação por 10 minutos.

LEITURA

Orientação: Durante este período de 08 semanas, busque realizar a leitura de pelo menos um livro do seu gosto pessoal.

Frequência: diária.

Tempo: pelo menos 30 minutos.



@ppgeh_upf | @fisioterapiaupf

ANEXOS

Anexo A. Comprovante de aceitação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Intervenção fisioterapêutica em indivíduos com síndrome pós-COVID-19

Pesquisador: MATHEUS SANTOS GOMES JORGE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 56664822.9.0000.5342

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.320.280

Apresentação do Projeto:

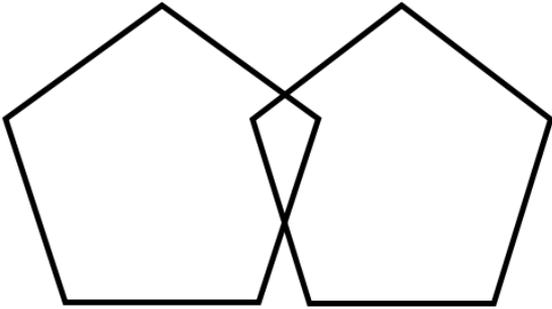
A COVID-19 é uma doença causada pelo betacoronavírus SARS-CoV-2 e, atualmente, configura como a principal pandemia do século XXI. Os acometimentos causados pela doença incluem fadiga, mialgias e artralgias, fraqueza muscular, restrição e comprometimento da capacidade respiratória, intolerância ao exercício, impacto na saúde mental, qualidade do sono, qualidade de vida, capacidade funcional e atividades básicas de vida diária. Tais complicações podem perdurar por um longo período de tempo e quando persistem por mais de 12 semanas, compõe o quadro clínico da síndrome pós-COVID-19. O exercício físico deve ser incluído no plano de tratamento multidisciplinar do indivíduo com síndrome pós-COVID-19, podendo abranger várias abordagens, como a reabilitação física convencional, o Método Pilates ou orientações domiciliares. Todavia, as recomendações são heterogêneas ou, até mesmo, inexistentes até o presente momento, como é o caso do Método Pilates. Neste sentido, o objetivo da presente tese será verificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em indivíduos com síndrome pós-COVID-19. Tratar-se-á de um ensaio clínico randomizado e aleatorizado duplo cego, que incluirá 43 indivíduos com síndrome pós-COVID-19, randomizados em três grupos: Grupo 1 (n=14), que realizará a intervenção por meio da reabilitação convencional, Grupo 2 (n=15), que realizará a intervenção por meio do Método Pilates, e Grupo 3 (n=14), que receberá as orientações domiciliares. A randomização ocorrerá por meio eletrônico através do software estatístico. O cegamento ocorrerá para os avaliadores da coleta de dados inicial e final, para o profissional que fará a análise estatística e

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo/Reitoria 4 andar
Bairro: São José **CEP:** 99.052-900
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 **E-mail:** cep@upf.br

Anexo B. Instrumentos para a coleta de dados

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SUPERVISIONADO NA SAÚDE
MENTAL DE INDIVÍDUOS PÓS-COVID-19**

BLOCO 1. AVALIAÇÃO COGNITIVA (MINI EXAME DE ESTADO MENTAL)		
<i>Por favor, concentre-se e responda as perguntas abaixo:</i>	Certo	Errado
1) Que dia é hoje?	1	0
2) Em que mês estamos?	1	0
3) Em que ano estamos?	1	0
4) Em que dia da semana estamos?	1	0
5) Que horas são agora? (Considere correta a variação de \pm uma hora)	1	0
6) Em que local nós estamos? (ex.: consultório, sala...)	1	0
7) Que local é este aqui? (sentido mais amplo. Ex.: FEFF, UPF...)	1	0
8) Em que bairro estamos ou qual o nome de uma rua próxima?	1	0
9) Em que cidade estamos?	1	0
10) Em que estado estamos?	1	0
<i>Vou dizer 3 palavras e você deve repetir: CARRO, VASO, TIJOLO. (pode repetir no máximo 3 vezes caso o indivíduo não consiga. Pontue a primeira tentativa)</i>		
11) Carro	1	0
12) Vaso	1	0
13) Tijolo	1	0
<i>Gostaria que você me diga quanto é: (Se houver erro, corrija e prossiga – se a pessoa corrigir espontaneamente devesse considerar correto)</i>		
14) 100 – 7	1	0
15) 93 – 7	1	0
16) 86 – 7	1	0
17) 79 – 7	1	0
18) 72 – 7	1	0
<i>Repita as três palavras que eu lhe disse agora há pouco? Atenção: o entrevistador não deve dizer as palavras.</i>		
19) Carro	1	0
20) Vaso	1	0
21) Tijolo	1	0
22) Mostre um RELÓGIO e pergunte o nome do objeto	1	0
23) Mostre uma CANETA e pergunte o nome do objeto	1	0
24) Vou lhe dizer uma frase e quero que você repita: “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”	1	0
<i>Peça ao indivíduo para realizar a seguinte ação: “PEGUE UMA FOLHA DE PAPEL COM A MÃO ESQUERDA, DOBRE-A AO MEIO E COLOQUE-A NO CHÃO”.</i>		
25) Pega a folha com a mão correta	1	0

26) Dobra corretamente	1	0
27) Coloca no chão	1	0
28) Vou lhe mostrar uma folha onde está escrita uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito: "FECHER OS OLHOS"	1	0
29) Escreva qualquer frase no espaço abaixo	1	0
Frase aqui:		
30) Reproduza o desenho abaixo no espaço branco ao lado dele (<i>Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados e 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados e 2 ângulos</i>)	1	0
		
	PRÉ-INTERVENÇÃO	PÓS-INTERVENÇÃO
Pontuação	_____ pontos	_____ pontos
Classificação	0. Sem declínio cognitivo 1. Com declínio cognitivo	0. Sem declínio cognitivo 1. Com declínio cognitivo

BLOCO 2. IDENTIFICAÇÃO

1) Nome: _____

2) Endereço: _____

2) Telefone: _____ 3) E-mail (caso houver): _____

BLOCO 3. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1) Idade: _____ anos 2) Data de nascimento: _____ / _____ / _____

3) Sexo: Masculino Feminino4) Cor: Branca Preta Parda Amarelo Indígena
 Outra que você se identifique. Qual? _____

5) Escolaridade (até que série/ano estudou?): _____

6) Estado civil: Casado (a)/companheiro (a) Solteiro (a)
 Divorciado (a), separado (a) Viúvo (a)

7) Qual seu tipo sanguíneo?

 O+ O- A+ A- B+ B- AB+ AB- Não sabe**BLOCO 4. INVESTIGAÇÃO DA COVID-19**

1) Número de vezes que teve COVID-19: _____

2) Data mais recente que testou positivo para COVID-19? _____ / _____ / _____

3) Sintomas que apresentou enquanto estava com COVID-19: _____

4) Complicação / sequela / sintomas após a COVID-19: _____
5) Tratamento precoce com kit-COVID (ANTES DE POSITIVAR): () Não () Sim. Qual (is)? _____
6) Internação hospitalar por conta da COVID-19: 6.1) Ambulatório / Leitos / Enfermaria: () Não () Sim. Tempo: _____ 6.2) UTI / CTI: () Não () Sim. Tempo: _____
7) Uso de suporte de oxigênio: () Não () Sim, usei () Sim, uso
8) Vacina da COVID-19: () Não () Sim, qual? _____ 8.2) Se sim, quantas doses? () 1ª dose () 2ª dose () 3ª dose 8.3) A última vez que você testou positivo para COVID-19 foi: () Antes da 1ª dose da vacina () Entre a 1ª e a 2ª dose da vacina () Entre a 2ª e a 3ª dose da vacina () Após a 3ª dose da vacina

BLOCO 5. CONDIÇÕES DE SAÚDE

1) Doença / problema de saúde: _____
2) Tabagismo: () Não () Sim, tempo: _____ () Ex-fumante, tempo: _____
3) Uso de bebida alcóolica: () Não () Sim
4) Alteração de peso não-intenção no último ano: 4.1) Perda de peso: () Não () Sim, quanto? 4.1) Ganho de peso: () Não () Sim, quanto?
5) Você usa algum medicamento com frequência? () Não () Sim 5.1) Se sim, quantos?

BLOCO 6. AUTOPERCEÇÃO DE SAÚDE

PRÉ-INTERVENÇÃO				
() Ótima	() Boa	() Regular	() Ruim	() Péssima
PÓS-INTERVENÇÃO				
() Ótima	() Boa	() Regular	() Ruim	() Péssima

BLOCO 7. DOR (ESCALA VISUAL ANALÓGICA)

PRÉ-INTERVENÇÃO:					PÓS-INTERVENÇÃO:					
pontos					pontos					

BLOCO 8. QUALIDADE DE VIDA (QUESTIONÁRIO SF-36)					
1) Em geral você diria que sua saúde é:					
1. Excelente	2. Muito boa	3. Boa	4. Ruim	5. Muito ruim	
2) Comparada há um ano atrás, como você classifica sua saúde em geral, agora?					
1. Muito melhor	2. Um pouco melhor	3. Quase a mesma	4. Um pouco pior	5. Muito pior	
3) No dia a dia, o quanto você tem dificuldade para fazer estas atividades?					
Atividades:	Muita	Pouca	Nenhuma		
a) Rigorosas (correr, jogar bola, faxina pesada...)	1	2	3		
b) Moderadas (varrer, jardinar, arrumar a cama...)	1	2	3		
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3		
d) Subir vários lances de escada	1	2	3		
e) Subir um lance de escada	1	2	3		
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3		
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3		
h) Andar vários quarteirões	1	2	3		
i) Andar um quarteirão	1	2	3		
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3		
4) No último mês, você teve algum destes problemas com seu trabalho ou outra atividade, em virtude de algum PROBLEMA FÍSICO?					
			Sim	Não	
a) Diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho?			1	2	
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?			1	2	
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades?			1	2	
d) Teve dificuldade ou fez esforço extra para realizar seu trabalho?			1	2	
5) No último mês, você teve algum destes problemas com seu trabalho ou outra atividade, em virtude de algum PROBLEMA EMOCIONAL?					
			Sim	Não	
a) Diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho?			1	2	
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?			1	2	
c) Não realizou alguma atividade com tanto cuidado como geralmente faz?			1	2	
6) No último mês, quanto os problemas físicos ou emocionais interferiram nas suas atividades sociais (em relação à família, amigos ou grupos)?					
5. Nada	4. Pouco	3. Moderado	2. Bastante	1. Extremamente	
7) No último mês, quanta dor no corpo você teve?					
6. Nenhuma	5. Muito leve	4. Leve	3. Moderada	2. Grave	1. Gravíssima
8) No último mês, quanto a dor interferiu no seu trabalho (incluindo em casa)?					
5. Nada	4. Um pouco	3. Moderadamente	2. Bastante	1. Extremamente	
9) No último mês, quanto tempo você tem se sentido uma pessoa:					
a) Cheia de vigor, de vontade, de força?					
6. Sempre	5. Maior parte	4. Boa parte	3. Alguma parte	2. Pequena parte	1. Nunca
b) Uma pessoa muito nervosa?					
1. Sempre	2. Maior parte	3. Boa parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca
c) Tão deprimido que nada pode animá-lo?					

1. Sempre	2. Maior parte	3. Boa parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca
d) Calmo ou tranquilo?					
6. Sempre	5. Maior parte	4. Boa parte	3. Alguma parte	2. Pequena parte	1. Nunca
e) Com muita energia?					
6. Sempre	5. Maior parte	4. Boa parte	3. Alguma parte	2. Pequena parte	1. Nunca
f) Desanimado ou abatido?					
1. Sempre	2. Maior parte	3. Boa parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca
g) Esgotado?					
1. Sempre	2. Maior parte	3. Boa parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca
h) Uma pessoa feliz?					
6. Sempre	5. Maior parte	4. Boa parte	3. Alguma parte	2. Pequena parte	1. Nunca
i) Cansado?					
1. Sempre	2. Maior parte	3. Boa parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca
10) No último mês, quanto do seu tempo os problemas físicos ou emocionais interferiram com as suas atividades sociais (visitar amigos, parentes, etc.)?					
1. Sempre	2. Maior parte	4. Alguma parte	5. Pequena parte	6. Nunca	
11) Diga o quanto é verdadeiro ou falso cada uma das afirmações para você:					
a) Eu costumo adoecer mais facilmente que outras pessoas					
1. Verdadeiro	2. A maioria das vezes verdadeiro	3. Não sei	4. A maioria das vezes falso	5. Falso	
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que conheço					
5. Verdadeiro	4. A maioria das vezes verdadeiro	3. Não sei	2. A maioria das vezes falso	1. Falso	
c) Minha saúde vai piorar					
1. Verdadeiro	2. A maioria das vezes verdadeiro	3. Não sei	4. A maioria das vezes falso	5. Falso	
d) Minha saúde é excelente					
5. Verdadeiro	4. A maioria das vezes verdadeiro	3. Não sei	2. A maioria das vezes falso	1. Falso	

BLOCO 9. QUALIDADE DO SONO (ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH)
Durante o mês passado:

1) Que horas você foi habitualmente dormir?	hr	min		
2) Quanto tempo (em minutos) demorou para adormecer?		min		
3) Que horas você habitualmente despertou?	hr	min		
4) Quantas horas de sono você realmente teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama):		horas		
5) Durante o mês passado, com que frequência (vezes por semana) você:				
	Nunca	< 1x	1x ou 2x	≥ 3x
a) Não conseguia dormir em 30 minutos	0	1	2	3
b) Despertou de noite ou de madrugada	0	1	2	3
c) Levantou à noite para ir ao banheiro	0	1	2	3

d) Não conseguia respirar de forma satisfatória	0	1	2	3
e) Tossia ou roncava alto	0	1	2	3
f) Sentia muito frio	0	1	2	3
g) Sentia muito calor	0	1	2	3
h) Tinha sonhos ruins	0	1	2	3
i) Tinha dor	0	1	2	3
j) Outra razão (descreva):	0	1	2	3
6. Como você avaliaria a qualidade geral do seu sono? 0. Muito boa 1. Boa 2. Ruim 3. Muito ruim				
7. Com que frequência você tomou medicamento para dormir? 0. Nunca 1. < 1x na semana 2. 1x ou 2x na semana 3. ≥ 3x na semana				
8. Com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições ou envolvido em atividades sociais? 0. Nunca 1. < 1x na semana 2. 1x ou 2x na semana 3. ≥ 3x na semana				
9. O quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades? 0. Nada 1. Pouco 2. Moderado 3. Muito				

BLOCO 10. SAÚDE MENTAL (DEPRESSION, ANXIETY & STRESS SCALE – 21)				
	Não	Pouco	Boa parte	Maior parte
1) Achei difícil me acalmar	0	1	2	3
2) Senti minha boca seca	0	1	2	3
3) Não vivenciei nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4) Tive dificuldade em respirar em alguns momentos	0	1	2	3
5) Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas	0	1	2	3
6) Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações	0	1	2	3
7) Senti tremores	0	1	2	3
8) Senti que estava sempre nervoso	0	1	2	3
9) Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo	0	1	2	3
10) Senti que não tinha nada a desejar	0	1	2	3
11) Senti-me agitado	0	1	2	3
12) Achei difícil relaxar	0	1	2	3
13) Senti-me depressivo e sem ânimo	0	1	2	3
14) Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo	0	1	2	3
15) Senti que ia entrar em pânico	0	1	2	3
16) Não me entusiasmei com nada	0	1	2	3
17) Senti que eu não tinha valor	0	1	2	3

18) Senti-me emotivo / sensível demais	0	1	2	3
19) Senti meu ritmo cardíaco alterado	0	1	2	3
20) Senti medo sem motivo	0	1	2	3
21) Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3



UPF

UNIVERSIDADE
DE PASSO FUNDO

UPF Campus I - BR 285, São José
Passo Fundo - RS - CEP: 99052-900
(54) 3316 7000 - www.upf.br