



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Departamento de Fisioterapia

Milene Maria Branco Silva

Relação entre níveis de atividade física, comportamento sedentário e o desempenho físico de pessoas idosas da comunidade: Um estudo transversal.

São Carlos – SP

2024

Milene Maria Branco Silva

Relação entre níveis de atividade física, comportamento sedentário e o desempenho físico de pessoas idosas da comunidade: Um estudo transversal.

Trabalho de Graduação apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, como requisito parcial para obtenção do grau em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi.

Co-orientador: Vinícius Ramon da Silva Santos

São Carlos – SP

2024

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu avô Orlando, que partiu, mas deixou comigo o anseio de uma vida repleta de fé, compaixão e amor incondicional ao próximo.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a meus pais, Ludimile e Benedito, que fizeram o possível e o impossível para que eu estivesse na universidade com todas as condições para aprender e me formar. Obrigada por sempre acreditarem no meu potencial e me ensinarem a dar o meu melhor em tudo que me dispor a fazer.

À minha irmã, Manuele, por ser uma das pessoas que mais acredita em mim, que sempre me faz enxergar minhas forças e virtudes. Obrigada por estar sempre ao meu lado e me acolher.

Agradeço a toda a minha família, por ser minha grande rede de apoio e meu refúgio.

À minha orientadora e coorientador, Anielle e Vinicius, por me apoiarem e me incentivarem, e por terem me guiado com tamanha dedicação e amizade, serei eternamente grata.

Aos meus amigos, sem vocês a vida seria extremamente cinza. Obrigada por tornarem meus dias mais leves e essa jornada tão mais fácil e prazerosa, levo cada um de vocês em meu coração.

Ao meu parceiro, amor e melhor amigo, Raul, que a cada dia me mostra que sou capaz de conquistar meus sonhos e me ensina tanto sobre companheirismo, carinho e persistência. Obrigada por estar comigo nos momentos bons e principalmente nos ruins, você me fortalece e me faz uma pessoa muito melhor, espero poder sempre retribuir na mesma intensidade.

Por fim, agradeço aos meus colegas da Fisioterapia UFSCar, que compartilharam experiências, angústias e muitas alegrias nesses 5 anos inesquecíveis, nossas lembranças virão sempre acompanhadas de muito carinho e nostalgia.

Resumo

Introdução: A prática regular de atividade física (AF) está associada à diminuição de diversos desfechos adversos no envelhecimento. É bem estabelecido que a prática de AF, especialmente a de intensidade moderada a vigorosa (AFMV), é uma estratégia bem-sucedida para o envelhecimento saudável e manutenção do desempenho físico em pessoas idosas. Em contrapartida, o comportamento sedentário (CS) está relacionado com desfechos negativos e ainda faltam estudos que esclareçam se a prática de AF de intensidade leve (AFL) possui desfechos positivos com o desempenho físico. **Objetivo:** Avaliar a relação entre os níveis de AF com o desempenho físico de pessoas idosas da comunidade. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional e transversal. Foram incluídas pessoas idosas (≥ 60 anos), participantes do projeto de extensão “Revitalização Geriátrica”, com capacidade de deambulação preservada e com uma pontuação > 18 pontos no Mini-Exame do Estado Mental. Os níveis de AF (AFMV, AFL e CS) foram avaliados pelo acelerômetro ActivPAL3™ micro e o desempenho físico foi avaliado por meio do teste de sentar e levantar de 30 segundos, teste de força de preensão palmar e teste Timed Up and Go. Para avaliar a correlação entre os níveis de AF com as variáveis de desempenho físico foi utilizado o teste de correlação de Pearson ou Spearman. Em seguida, para avaliar a diferença no desempenho físico dos participantes que atingiram 150 minutos de AFMV em comparação com os que não atingiram, foi realizado o teste t de Student ou o teste U de Mann-Whitney. As análises foram realizadas pelo Software JAMOVI (versão 2.3.18) e foi adotada uma significância estatística em $p < 0,05$. **Resultados:** Um total de 45 pessoas idosas ($73,78 \pm 6,55$ anos e 73,3% sexo feminino) foram incluídos no estudo. Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre os níveis de AF e CS com as variáveis de desempenho físico ($p > 0,05$). Apesar do grupo que atingiu 150 minutos semanais de AFMV ter alcançado melhores resultados de desempenho físico em comparação ao grupo que não atingiu os 150 minutos semanais de AFMV, não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$). **Conclusão:** Não foram encontradas correlações significativas entre os níveis de AF e CS com o desempenho físico de pessoas idosas. Além disso, não houve diferenças significativas no desempenho físico de pessoas idosas que atingiram 150 minutos de AFMV semanais em comparação às que não atingiram.

Palavras-chave: Envelhecimento; Pessoas idosas; Atividade física; Comportamento sedentário; Desempenho físico.

Abstract

Background: Regular physical activity (PA) is associated with the reduction of various adverse outcomes in aging. It is well-established that the practice of PA, especially of moderate to vigorous intensity (MVPA), is a successful strategy for healthy aging and the maintenance of physical performance in the older adults. Conversely, sedentary behavior (SB) is related to negative outcomes, and there is still a lack of studies clarifying whether light-intensity physical activity (LPA) has positive outcomes on physical performance. **Objective:** To assess the relationship between levels of PA with the physical performance of community-dwelling older adults. **Methods:** This is an observational and cross-sectional study. Older adults (≥ 60 years) participating in the "Geriatric Revitalization" extension project, with preserved ambulation capacity and a score > 18 points on the Mini-Mental State Examination, were included. PA levels (MVPA, LPA and SB) were assessed using the ActivPAL3™ micro accelerometer, and physical performance was evaluated through the 30-second sit-to-stand test, hand grip strength test, and Timed Up and Go test. Pearson or Spearman correlation tests were used to assess the correlation between PA and SB levels and physical performance variables. Subsequently, to evaluate the difference in physical performance between older adults who achieved 150 minutes of MVPA compared to those who did not, the Student's t-test or Mann-Whitney U test was conducted. Analyses were performed using JAMOVI Software (version 2.3.18), and statistical significance was set at $p < 0.05$. **Results:** A total of 45 older adults (73.78 ± 6.55 years and 73.3% female) were included in the study. No statistically significant correlations were observed between PA and SB levels and physical performance variables ($p > 0.05$). Despite the group of older adults who achieved 150 minutes of weekly MVPA showing better physical performance results compared to the group that did not reach the 150 minutes of weekly MVPA, no significant differences were found ($p > 0.05$). **Conclusion:** No significant correlations were found between PA levels and the physical performance of older adults. Additionally, there were no significant differences in the physical performance of older adults who achieved 150 minutes of weekly MVPA compared to those who did not.

Keywords: Aging; Older Adults; Physical Activity; Sedentary Behavior; Physical Performance.

Lista de Abreviaturas

AF - Atividade Física

AFL - Atividade Física Leve

AFMV - Atividade Física Moderada a Vigorosa

CS - Comportamento Sedentário

DP - Desvio Padrão

FC - Frequência Cardíaca

FESC - Fundação Educacional São Carlos

FPP - Força de Preensão Palmar

IMC - Índice de Massa Corporal

LaPeSI - Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso

METs - Equivalentes Metabólicos de Tarefa

OMS - Organização Mundial da Saúde

PA - Pressão Arterial

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAS - Pressão Arterial Sistólica

RCQ - Razão Cintura-Quadril

STROBE - Strengthening The Reporting of OBServational Studies in Epidemiology

TUG - Timed Up and Go

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

Sumário

1. Introdução	9
2. Métodos	10
2.1 Desenho do estudo	10
2.2 Aspectos Éticos	11
2.3 Participantes	11
2.4 Medidas de desfecho	12
2.4.1 Níveis de atividade física	12
2.4.2 Desempenho físico	13
2.4.2.1 Força de membros inferiores	13
2.4.2.2 Força de preensão palmar	13
2.4.2.3 Mobilidade funcional	14
2.4.3 Características sociodemográficas e de saúde	14
2.5 Análise estatística	14
3. Resultados	15
3.1. Características dos Participantes.	15
3.2. Correlação entre os níveis de AF com o desempenho físico.	17
3.3. Desempenho físico dos participantes que atingiram e não atingiram 150 minutos de AFMV por semana.	17
4. Discussão	18
5. Conclusão	21
6. Financiamento	21
7. Referências	22
Anexos	25
Anexo 1. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	25
Anexo 2. Termo de Consentimento Livre Esclarecido	27
Anexo 3. Mini exame do Estado Mental (MEEM)	34
Anexo 4. Teste de força de preensão palmar	36
Anexo 5. Teste sentar-levantar de 30 segundos	37
Anexo 6. Timed Up and Go (TUG)	38
Anexo 7. Dados sociodemográficos e de saúde	39

1. Introdução

A prática regular de atividade física (AF) está associada a diminuição de desfechos adversos no envelhecimento, como mortalidade geral, doenças cardiovasculares, incidência de câncer, diabetes, quedas, fraturas por quedas, perda de função física, fragilidade e osteoporose (BULL et al., 2020; RAMSEY et al., 2021; SHERRINGTON et al., 2020). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as pessoas idosas devem ser engajadas em pelo menos 150 minutos de atividade física de moderada intensidade por semana. A prática regular de AF, especialmente a de intensidade moderada a vigorosa, é uma estratégia bem-sucedida para o envelhecimento saudável, aumentando a expectativa e qualidade de vida e reduzindo o risco de condições adversas de saúde (BULL et al., 2020; REGISTRE et al., 2022).

A atividade física moderada a vigorosa (AFMV) envolve exercícios que aumentam a frequência cardíaca e a respiração, como caminhadas rápidas, corrida, natação, ciclismo, dança e exercícios aeróbicos (BULL et al., 2020). A AFMV está relacionada com a melhora da capacidade cardiovascular e respiratória, o fortalecimento dos músculos e ossos, a redução do risco de doenças crônicas, além de promover melhorias na saúde mental, aliviando o estresse e reduzindo o risco de depressão em pessoas idosas (REGISTRE et al., 2022; REINER et al., 2013).

Em contrapartida, o comportamento sedentário (CS), definido como o tempo gasto em qualquer atividade com gasto energético $< 1,5$ METs, nas posições sentada, deitada ou reclinada, está relacionado com desfechos negativos na população idosa, como o aparecimento de doenças crônicas e o aumento do risco de mortalidade (BISWAS et al., 2015; LÄNSITIE et al., 2022; REZENDE et al., 2014). As pessoas idosas são consideradas um dos grupos populacionais que mais gastam o seu tempo em CS (assistindo TV, lendo, usando computador/celular etc), representando 65% do tempo total de seu dia durante a vigília (HARVEY; CHASTIN; SKELTON, 2015). Diante disso, a OMS atualiza o seu guia de AF informando que “qualquer movimento conta” e recomenda a troca de atividades sedentárias por qualquer outra atividade, como a atividade física leve (AFL) (BULL et al., 2020).

A AFL também desempenha um papel significativo na saúde das pessoas idosas, principalmente para aqueles com limitações físicas ou condições de saúde específicas, visto que um indivíduo que realiza atividades, mesmo que de intensidade leve, passa menos tempo em comportamento sedentário (BULL et al., 2020). AFLs, como caminhadas suaves, tai chi, ioga, jardinagem e alongamentos contribuem para a melhora da flexibilidade, mobilidade,

função cognitiva, prevenção de quedas e qualidade do sono das pessoas (ERLENBACH; MCAULEY; GOTHE, 2021). Sendo assim, a AFL se apresenta como uma alternativa importante para a recomendação de profissionais de saúde que promovem a prática de AF, visto que nem todas as pessoas idosas possuem condições físicas para praticar AFMV.

Atualmente, as evidências acerca dos efeitos da AFMV para a melhora e manutenção do desempenho físico e acerca dos efeitos negativos do CS em pessoas idosas já estão bem esclarecidas (GRACELLI et al., 2021; LIU, 2022; SOUSA et al., 2022). Pessoas idosas com um bom desempenho físico apresentam uma redução no risco de mortalidade, além de diminuir o risco de sarcopenia, síndrome da fragilidade e quedas (IKEGAMI et al., 2020; SOARES et al., 2019). Contudo, ainda faltam estudos que esclareçam se a prática de AFL de forma regular possui desfechos positivos com o desempenho físico.

Portanto, o objetivo principal deste estudo é avaliar a relação entre os níveis de AF (AFMV, AFL e CS) com o desempenho físico (força de membros inferiores, força de preensão manual e mobilidade funcional) de pessoas idosas da comunidade. O objetivo exploratório é avaliar se pessoas idosas que atingem 150 minutos de AFMV por semana apresentam um melhor desempenho físico em comparação com pessoas idosas que não atingem. A hipótese deste estudo é de que há relação positiva entre AFMV e AFL com o desempenho físico e uma relação negativa entre o CS e o desempenho físico. Além disso, espera-se que pessoas idosas que atingem 150 minutos de AFMV apresentem um melhor desempenho físico em comparação a pessoas idosas que não atingem.

2. Métodos

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional e transversal, que foi realizado com dados coletados na linha de base do estudo “Self-management strategies and multicomponent training to mitigate the effects of the interruption of physical exercise programmes in the pandemic context on functionality, sedentary behaviour, physical capacity, mental health, body composition and quality of life in older adults: a blinded randomized controlled study protocol” (FARCHE et al., 2022). O presente estudo foi realizado com base nas recomendações de redação do Strengthening The Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (VON ELM et al., 2008).

2.2 Aspectos Éticos

O estudo foi conduzido considerando os princípios éticos estabelecidos na resolução número 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), CAEE 31503020.3.0000.5504, parecer N° 5.452.795. Todos os participantes foram esclarecidos sobre os procedimentos do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segundo a resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Anexo 2).

2.3 Participantes

Os participantes deste estudo são pessoas idosas da comunidade, que estavam matriculados no projeto de extensão universitária “Revitalização Geriátrica”. Este projeto teve início em 2003 e é uma parceria entre a UFSCar e a Fundação Educacional São Carlos (FESC). O projeto consiste na oferta anual de exercício físico sistematizado e supervisionado por profissionais de educação física e fisioterapeutas para cerca de 90 pessoas idosas. O exercício físico realizado neste programa era de caráter multicomponente, compreendendo as modalidades de fortalecimento, condicionamento aeróbico, flexibilidade e equilíbrio. Os exercícios eram ofertados 3 vezes na semana, com uma duração de sessão de 50 minutos. Em março de 2020, o programa foi interrompido devido a pandemia de COVID-19 e retornou somente em março de 2022. No total, os participantes ficaram afastados do programa de exercício em cerca de 24 meses.

Sendo assim, foram incluídos neste estudo pessoas idosas (idade ≥ 60 anos), da comunidade de São Carlos ou região, que participam do projeto de extensão “Revitalização Geriátrica”, com capacidade de deambulação preservada e capacidade cognitiva preservada segundo a pontuação > 18 pontos no Mini-Exame do Estado Mental (ALEXANDRE et al., 2014). Foram excluídos aqueles que apresentaram limitações físicas que impossibilitaram a participação em algum dos testes físicos propostos no estudo.

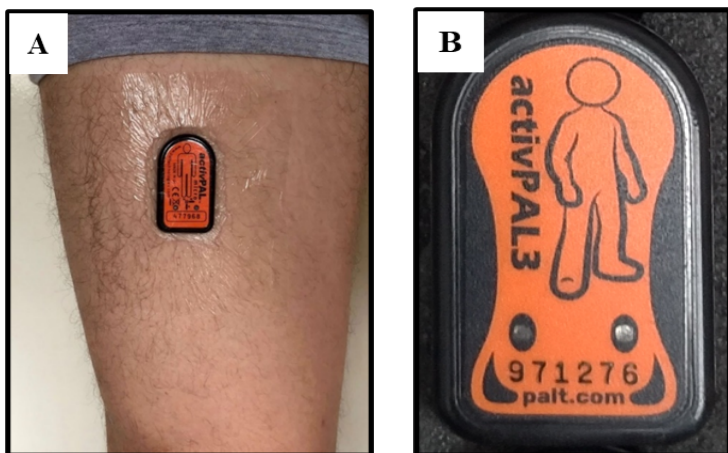
2.4 Medidas de desfecho

Os dados deste estudo foram coletados entre fevereiro e março de 2022, no Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso (LaPeSI) e na FESC. As avaliações foram realizadas por fisioterapeutas especializados e com experiência no cuidado da população idosa.

2.4.1 Níveis de atividade física

O nível de atividade física foi avaliado com dados coletados pelo acelerômetro ActivPAL3™ micro (Figura 1 - B). O ActivPAL3™ micro é considerado o equipamento padrão ouro para avaliar o comportamento sedentário (BYROM et al., 2016) e é um equipamento validado e utilizado na população idosa (KLENK et al., 2016; CHAN et al., 2017; LYONS et al., 2017). O equipamento foi fixado no terço médio e anterior da coxa direita dos participantes, por meio de uma fita adesiva antialérgica (Figura 1 - A). Os participantes receberam orientações quanto aos cuidados com o equipamento, como não mergulhar e não o retirar. O equipamento foi utilizado continuamente por uma semana (7 dias). O primeiro e último dia foram excluídos da análise por não completarem o total de 24h por dia de uso, sendo considerados um total de cinco dias consecutivos e completos para análise. O tempo de sono foi obtido através dos resultados gerados pelo algoritmo ActivPAL3™ micro e foi excluído da análise (COURTNEY et al., 2020).

Figura 1: Ilustração de utilização e dimensões do ActivPAL3™ micro.



Legenda: A = ActivPAL3™ micro inserido na região anterior da coxa; B = Dimensões do ActivPAL3™ micro. Imagens retiradas do estudo de Carnavale (2022).

Os dados coletados pelo acelerômetro foram transferidos por uma interface USB para o software PALanalysis (versão 8.11.6.70) e em seguida foi extraída uma planilha (Microsoft Excel) de eventos de 60 segundos. Posteriormente, os dados foram processados no software MATLAB® versão R2019a (The MathWorks, Inc., Estados Unidos) por meio de uma rotina elaborada com base na fórmula proposta por Wu et al. (2021):

$$\text{MET.h} = (1,4 \times d) + (4 - 1,4) \times (c / 120) \times d$$

c = Cadência de passos gravada pelo activPAL (em passos/min).

d = Duração da atividade (em horas).

O nível de atividade física foi calculado com base no gasto energético e classificado como: CS (atividades com gasto energético < 1,5 METs), AFL (atividades com gasto energético > 1,5 - ≤ 3,0 METs) e AFMV (atividades com gasto energético > 3,0 METs) (SCHNEIDER et al., 2018; YASUNAGA et al., 2017).

2.4.2 Desempenho físico

2.4.2.1 Força de membros inferiores

A força dos membros inferiores foi avaliada por meio do teste sentar-levantar de 30 segundos. O teste foi realizado da seguinte forma: Inicialmente, o participante foi orientado a permanecer sentado com as costas encostadas no apoio da cadeira, os pés apoiados no chão e os braços cruzados contra o tronco. Ao sinal do avaliador, o participante recebeu o comando de levantar-se e voltar à posição inicial, sem a utilização dos braços, completando o maior número de repetições no intervalo de 30 segundos (RIKLI; JONES, 1999).

2.4.2.2 Força de preensão palmar

A força de preensão palmar (FPP) foi avaliada pelo teste de preensão palmar, com a utilização do dinamômetro hidráulico Lafayette®, modelo J00105 (Lafayette Instrument, Sagamore, USA). O participante foi orientado a permanecer sentado em uma cadeira sem suporte para os braços, ombro aduzido e neutralmente rodado, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em posição neutra e punho entre 0° e 30° de extensão e 0° e 15° de desvio ulnar. Para a realização do teste, o participante foi instruído a apertar o dinamômetro com a mão

dominante e com a máxima força possível ao comando do avaliador. Os participantes foram orientados a apertar o dinamômetro durante a expiração, para evitar valsalva. Foram realizadas 3 medidas, com intervalo de 1 minuto entre elas, sendo adotado o maior valor das tentativas. Os valores de referência obtidos no teste foram descritos em Quilograma-força (Kgf) (FRIED et al., 2001).

2.4.2.3 Mobilidade funcional

O teste Timed Up and Go (TUG) foi utilizado para avaliar a mobilidade funcional dos participantes. Neste teste, os participantes se levantaram de uma cadeira com suporte para os braços, caminharam uma distância de três metros na velocidade de marcha habitual, deram a volta em um cone e retornaram para a cadeira. O pesquisador marcou o tempo (em segundos) em que os participantes realizaram este percurso. O tempo foi cronometrado a partir do momento em que os participantes levantaram e retornaram para a cadeira (BOHANNON, 2006).

2.4.3 Características sociodemográficas e de saúde

Foram coletados dados para a caracterização da amostra do estudo: idade, sexo, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial (PA), circunferência da cintura e quadril, razão cintura-quadril, nível educacional, estado cognitivo (ALEXANDRE et al., 2014), comorbidades e quedas no último ano.

2.5 Análise estatística

A normalidade de distribuição dos dados foi avaliada utilizando o teste Shapiro-Wilk. As características dos participantes foram analisadas por meio da estatística descritiva. As variáveis quantitativas foram apresentadas em média e desvio padrão e as variáveis qualitativas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa.

Para avaliar se existe relação entre as variáveis de AF (AFMV, AFL e CS) com as variáveis de desempenho físico (força de membros inferiores, força de preensão palmar e mobilidade funcional), foi realizado o teste de correlação de Pearson (variáveis com distribuição normal) ou teste de correlação de Spearman (variáveis sem distribuição normal).

A magnitude das correlações foi baseada na classificação de Munro (2001): baixa, de 0,26 a 0,49; moderada, de 0,50 a 0,69; alta, de 0,70 a 0,89; e muito alta, de 0,90 a 1,00.

Em seguida, para avaliar a diferença no desempenho físico dos participantes que alcançaram 150 minutos de AFMV em comparação aos que não alcançaram, foi realizado o teste t de Student (variáveis com distribuição normal) ou o teste U de Mann-Whitney (variáveis sem distribuição normal).

A análise estatística foi realizada com auxílio do software JAMOVI (versão 2.3.18) e foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$ e um intervalo de confiança de 95%.

3. Resultados

3.1. Características dos Participantes.

Um total de 45 pessoas idosas participaram do estudo. Os participantes apresentaram uma média de idade de $73,78 \pm 6,55$ anos, eram predominantemente do sexo feminino (73,3%), possuíam escolaridade primária ou inferior (40%) e $1,31 \pm 1,15$ comorbidades diagnosticadas. Os demais dados referentes à caracterização da amostra podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. Características Sociodemográficas e de Saúde, Desempenho Físico e Tempo Gasto em AF dos Participantes.

Variáveis	Média \pm DP ou n (%)
Idade, anos	$73,78 \pm 6,55$
Sexo	
Masculino	12 (26,7%)
Feminino	33 (73,3%)
Escolaridade	
Escolaridade Primária ou Menos	18 (40%)
Ensino Médio Completo	13 (28,9%)

Ensino Superior ou Mais	14 (31,1%)
RCQ, cm	0,93 ± 0,09
PAS, mmHg	126,67 ± 12,84
PAD, mmHg	78,78 ± 10,18
FC, bpm	74,24 ± 11,87
Número de comorbidades	1,31 ± 1,15
Quedas no último ano	
Sim	14 (31,1%)
Não	31 (68,9%)
Diagnóstico de COVID-19	
Sim	6 (13,3%)
Não	39 (86,7%)
Força de MMII, repetições	11,98 ± 2,64
FPP, Kgf	28,54 ± 8,71
Mobilidade Funcional, segundos	9,38 ± 2,04
Tempo gasto em CS, horas	11,27 ± 1,78
Tempo gasto em AFL, horas	4,43 ± 1,36
Tempo gasto em AFMV, horas	0,37 ± 0,33

Abreviações. RCQ = Relação Cintura-Quadril; PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica; FC = Frequência Cardíaca; DP = Desvio Padrão; MMII = Membros Inferiores; FPP = Força de Preensão Palmar; CS = Comportamento Sedentário; AFL = Atividade Física Leve; AFMV = Atividade Física Moderada a Vigorosa.

3.2. Correlação entre os níveis de AF com o desempenho físico.

Na tabela 2 estão descritos os coeficientes de correlação entre as variáveis do estudo. Não foi observado nenhuma correlação estatisticamente significativa entre os níveis de AF com as variáveis de desempenho físico ($p > 0,05$).

Tabela 2. Correlações entre os níveis de AF com as variáveis de desempenho físico.

Variáveis	1	2	3	4	5	6
1. Força de MMII, repetições	-	-	-	-0,04	0,18	0,21
2. FPP, Kgf		-	-	0,03	0,18	0,15
3. Mobilidade Funcional, segundos			-	0,02	-0,29	-0,2
4. Tempo gasto em CS, horas				-	-0,65**	-0,34*
5. Tempo gasto em AFL, horas					-	0,35*
6. Tempo gasto em AFMV, horas						-

Abreviações. MMII = Membros Inferiores; FPP = Força de Preensão Palmar; CS = Comportamento Sedentário; AFL = Atividade Física Leve; AFMV = Atividade Física Moderada a Vigorosa.

* $p < 0,05$.

** $p < 0,001$.

3.3. Desempenho físico dos participantes que atingiram e não atingiram 150 minutos de AFMV por semana.

Na tabela 3 está apresentado os resultados da análise exploratória, que identificou a diferença no desempenho físico dos participantes que atingiram e não atingiram 150 minutos de AFMV. Apesar do grupo que atingiu 150 minutos semanais de AFMV alcançar melhores resultados de desempenho físico em comparação ao grupo que não atingiu os 150 minutos semanais de AFMV, não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$).

Tabela 3. Diferença entre o desempenho físico dos participantes que atingiram e não atingiram 150 minutos de AFMV por semana.

Variáveis	≥ 150 min AFMV semanal	< 150 min AFMV semanal	t / U	p
	n = 18 / Média = 292,60 min	n = 27 / Média = 61,46 min		
	Média (DP) ou Mediana (IQ)	Média (DP) ou Mediana (IQ)		
Força de MMII, repetições	12,22 (2,63)	11,81 (2,69)	0,503	0,618
FPP, Kgf	30 (12)	27 (9)	212	0,471
Mobilidade funcional, segundos	8,7 (2,07)	9,15 (1,82)	218,5	0,570

Abreviações: MMII = Membros inferiores; FPP = Força de preensão palmar; DP = Desvio padrão; IQ = Intervalo Interquartil.

4. Discussão

Este estudo avaliou a relação entre os níveis de AF com o desempenho físico de pessoas idosas da comunidade. Os principais achados rejeitam as hipóteses do estudo, demonstrando que não houve relações significativas entre os níveis de AF com o desempenho físico. Além disso, também foi observado que não houve diferenças significativas no desempenho físico dos participantes que atingiram 150 minutos semanais de AFVM em comparação aos que não atingiram os 150 minutos semanais de AFMV.

Estudos similares encontraram resultados diferentes quando comparados aos achados deste estudo (CASTRO et al., 2017; GEBEL et al., 2015; SILVA et al., 2023). A AFMV é a intensidade que mais apresenta associações com o desempenho físico de pessoas idosas (RAMSEY; MESKERS; MAIER, 2021). Maior tempo realizando AF nesta intensidade está relacionado com maior força de MMII, força de preensão manual e mobilidade funcional (CASTRO et al., 2017; SILVA et al., 2023). Além disso, maior tempo gasto em AFMV também está relacionado com um menor risco de quedas e mortalidade e melhor desempenho

físico e nas atividades de vida diária (GEBEL et al., 2015; RAMSEY; MESKERS; MAIER, 2021).

Outros estudos também trouxeram resultados diferentes acerca do tempo gasto em AFL e CS. Duas revisões sistemáticas de estudos observacionais publicadas recentemente, demonstraram que níveis elevados de comportamento sedentário estão relacionados com um pior desempenho físico em pessoas idosas (RAMSEY; MESKERS; MAIER, 2021; REZENDE et al., 2014). Contudo, diferentes resultados são observados quando se trata do tempo gasto em AFL. Apesar de não apresentar forte correlação com o desempenho físico em comparação com a AFMV, ainda assim, maior tempo gasto em AFL apresenta relação com melhores desfechos em saúde e melhor desempenho físico (CASTRO et al., 2017; SAVIKANGAS et al., 2020). Os resultados destes estudos podem dar suporte para as novas recomendações de AF da OMS, na qual é sugerido trocar atividades sedentárias por algum tipo de atividade, mesmo de leve intensidade, ou seja, "alguma atividade é melhor do que nenhuma" (BULL et al., 2020).

Uma das possíveis explicações para não terem sido observadas correlações significativas entre os níveis de AF com o desempenho físico dos participantes neste estudo seria o tamanho amostral pequeno, quando comparado com estudos similares (CASTRO et al., 2017; GEBEL et al., 2015; SAVIKANGAS et al., 2020; SILVA et al., 2023), visto que um tamanho amostral pequeno pode subestimar o poder dos testes estatísticos. Outra explicação seria o tipo de participante deste estudo, que são pessoas idosas que participavam de um programa de exercícios anteriormente à pandemia de COVID-19 e possuem um histórico de prática de AF, apresentando um desempenho físico dentro da nota de corte para sua idade. Já outros estudos que confirmaram suas hipóteses realizaram suas coletas em pessoas idosas da comunidade com diferentes padrões de rotina (CASTRO et al., 2017; GEBEL et al., 2015; SAVIKANGAS et al., 2020; SILVA et al., 2023).

Um outro aspecto que chama a atenção é o fato de as médias de desempenho físico terem sido melhores para os participantes que realizam 150 minutos semanais de AFMV em comparação aos que não atingem esse tempo, apesar de os resultados estatísticos não terem sido significativos. Hipotetizamos que, com uma amostra maior e mais diversificada em relação ao padrão de comportamento das pessoas idosas, esses resultados tivessem relevância estatística, como foi constatado, por exemplo, no estudo de VEEN et al. (2023), que comparou pessoas idosas que realizavam 150 minutos semanais de AFMV com pessoas

idosas que realizavam pelo menos o dobro desse volume e verificou que o grupo mais ativo possui um melhor desempenho físico.

Mesmo que a hipótese deste estudo não tenha sido confirmada, pode-se ressaltar a importância das recomendações de atividade física para um envelhecimento saudável e uma melhor qualidade de vida de pessoas idosas (BULL et al., 2020). A prática regular de AF reduz desfechos adversos de saúde e beneficia diretamente o desempenho físico de pessoas idosas (REGISTRE et al., 2022). Estudos que avaliaram pessoas idosas que atingem as recomendações de AF de acordo com a OMS demonstraram que estes indivíduos possuem melhores preditores e condições de saúde, bem como melhor capacidade funcional e qualidade de vida (DUMITH et al., 2019; CORDEIRO et al., 2014).

Ademais, vale ressaltar que a adesão de pessoas idosas à uma rotina de prática regular de AF, principalmente a AF de intensidade moderada a vigorosa, ainda é desafiadora (BUENO et al., 2016; JEFFERIS et al., 2014). Com isso, para a efetiva prescrição de AF por profissionais que trabalham com AF nessa população, é importante levar em consideração os aspectos funcionais e sociais de cada indivíduo, considerando partir de uma prescrição mais simples, como as recomendações de passos (RAMSEY; MESKERS; MAIER, 2021), para uma possível evolução de intensidade, visto que as novas recomendações já vem enfatizando a troca de atividades sedentárias por atividades de qualquer intensidade (BULL et al., 2020).

O presente estudo apresenta algumas limitações a serem levadas em consideração. Uma limitação importante foi o perfil de participante incluído no estudo, que eram pessoas idosas que participavam de um programa de exercício físico regular e que possuíam um histórico de prática e conhecimento sobre AF. Estes indivíduos apresentaram desempenho similar e dentro da nota de corte para pessoas idosas, não apresentando uma diversidade de pessoas idosas da comunidade, como aqueles com maiores dificuldades com a AF. Por fim, ao analisar o CS dos participantes, foi levado em consideração apenas o gasto energético, não incluindo a questão postural na análise, sendo também uma limitação do estudo.

Futuros estudos devem ser realizados com uma amostra de pessoas idosas maior e mais diversificada. Destaca-se também algumas fortalezas deste estudo, como um dos poucos estudos realizados com pessoas idosas com históricos de AF e utilização de medidas objetivas de AF. É importante que estudos futuros busquem a utilização de medidas de desfecho mais precisas, como o uso do acelerômetro, considerado padrão ouro, para medir os níveis de AF.

5. Conclusão

Não foram encontradas correlações significativas entre os níveis de AF com o desempenho físico de pessoas idosas da comunidade e que possuem um histórico de prática de AF. Também não foram encontradas diferenças significativas no desempenho físico dos participantes que atingiram 150 minutos de AFMV semanais em comparação aos que não atingiram. Apesar destes achados, evidências já demonstram os efeitos positivos da AFMV e os efeitos negativos do CS no desempenho físico de pessoas idosas. Contudo, é necessário a realização de mais estudos avaliando os efeitos da AFL, com o intuito de aumentar as evidências acerca da prescrição de AF para pessoas idosas e ampliar o leque de possibilidades para profissionais que promovem a prática de AF.

6. Financiamento

Este estudo foi proveniente de um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (2020/05471-5), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (código de financiamento 001) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ (304479)/2021-7).

7. Referências

- ALEXANDRE, T. da S. et al. Similarities Among Factors Associated With Components of Frailty in Elderly. **Journal of Aging and Health**, vol. 26, no. 3, p. 441–457, 6 Apr. 2014. DOI: 10.1177/0898264313519818.
- BISWAS, A. et al. Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults. **Annals of Internal Medicine**, vol. 162, no. 2, p. 123–132, 20 Jan. 2015. DOI: 10.7326/M14-1651.
- BOHANNON, R. W. Reference Values for the Timed Up and Go Test: a descriptive meta-analysis. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, vol. 29, no. 2, p. 64–68, Aug. 2006. DOI: 10.1519/00139143-200608000-00004.
- BULL, F. C. et al. World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451–1462, 25 nov. 2020. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102955.
- BYROM, B. et al. Objective measurement of sedentary behaviour using accelerometers. **International Journal of Obesity**, v. 40, n. 11, p. 1809–1812, 1 ago. 2016.
- CARNAVALE, B. F. **Comportamento sedentário e nível de atividade física na síndrome da fragilidade**. Universidade Federal de São Carlos: [s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/16349>. Acesso em: 01/03/2024.
- CASTRO, L. F. A. de; TRINDADE, A. P. N. T. da; BALIEIRO, L. C.; SAAVEDRA, F. J. F. Avaliação da aptidão física e funcional de idosos com prática de atividade física diferenciada. **Revista Kairós-Gerontologia**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 57–77, 2017. DOI: 10.23925/2176-901X.2017v20i3p57-77.
- CHAN, C. et al. Measuring Activity Performance of Older Adults Using the activPAL: A Rapid Review. **Healthcare**, vol. 5, no. 4, p. 94, 13 Dec. 2017. DOI: 10.3390/healthcare5040094.
- CORDEIRO, J. et al. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 541–552, 1 set. 2014. DOI: 10.1590/1809-9823.2014.13006.
- COURTNEY, J. B. et al. Comparing the activPAL Software’s Primary Time in Bed Algorithm against Self-Report and van Der Berg’s Algorithm. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, v. 25, n. 3, p. 212–226, 28 dez. 2020.
- DUMITH, S. C. et al. Preditores e condições de saúde associados à prática de atividade física moderada e vigorosa em adultos e idosos no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. DOI: 10.1590/1980-549720190023
- ERLENBACH, E.; MCAULEY, E.; GOTHE, N. P. The Association Between Light Physical Activity and Cognition Among Adults: A Scoping Review. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 76, n. 4, p. 716–724, 13 jan. 2021. DOI: 10.1093/gerona/glab013.
- FARCHE, A. C. S. et al. Self-management strategies and multicomponent training to mitigate the effects of the interruption of physical exercise programmes in the pandemic context on functionality, sedentary behaviour, physical capacity, mental health, body composition and quality of life in older adults: a blinded randomized controlled study protocol. **Trials**, v. 23, n. 1, 4 nov. 2022. DOI: 10.1186/s13063-022-06844-2.

- FRIED, L. P. et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, vol. 56, no. 3, p. M146–M157, 1 Mar. 2001. DOI: 10.1093/gerona/56.3.m146.
- GEBEL, K. et al. Effect of Moderate to Vigorous Physical Activity on All-Cause Mortality in Middle-aged and Older Australians. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, n. 6, p. 970, 1 jun. 2015. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.0541.
- GRACELLI, M. et al. EFEITO DE UM PROGRAMA MULTIPROFISSIONAL NO DESEMPENHO FÍSICO E NUTRICIONAL DE IDOSOS. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 26, n. 1, 11 nov. 2021. DOI: 10.22456/2316-2171.102402.
- HARVEY, J. A.; CHASTIN, S. F. M.; SKELTON, D. A. How Sedentary Are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. **Journal of Aging and Physical Activity**, vol. 23, no. 3, p. 471–487, Jul. 2015. DOI: 10.1123/japa.2014-0164.
- IKEGAMI, É. M. et al. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 1083–1090, mar. 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020253.18512018.
- JEFFERIS, B. J. et al. Adherence to physical activity guidelines in older adults, using objectively measured physical activity in a population-based study. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, 19 abr. 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-382.
- KLENK, J. et al. Concurrent Validity of activPAL and activPAL3 Accelerometers in Older Adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, vol. 24, no. 3, p. 444–450, Jul. 2016. DOI: 10.1123/japa.2015-0178.
- LÄNSITIE, M. et al. Cardiovascular disease risk and all-cause mortality associated with accelerometer-measured physical activity and sedentary time – a prospective populationbased study in older adults. **BMC Geriatrics**, vol. 22, no. 1, p. 729, 5 Sep. 2022. DOI: 10.1186/s12877-022-03414-8.
- LIU, G. COMPARISON BETWEEN DIFFERENT EXERCISES ON THE HEALTH AND PHYSICAL CONDITIONING OF THE ELDERLY. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 28, n. 6, p. 639–642, dez. 2022. DOI: 10.1590/1517-8692202228062022_0052.
- LYONS, E. J. et al. Feasibility and Acceptability of a Wearable Technology Physical Activity Intervention With Telephone Counseling for Mid-Aged and Older Adults: A Randomized Controlled Pilot Trial. **JMIR mHealth and uHealth**, vol. 5, no. 3, p. e28, 6 Mar. 2017. DOI: 10.2196/mhealth.6967.
- MUNRO, B. H. Correlation. In: Munro BH. **Statistical methods for health care research**. 4a ed. Philadelphia, PA: Lippincott, p. 223-43, 2001.
- RAMSEY, K. A. et al. The association of objectively measured physical activity and sedentary behavior with skeletal muscle strength and muscle power in older adults: A systematic review and meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, v. 67, n. 101266, maio 2021. DOI: 10.1016/j.arr.2021.101266.
- RAMSEY, K. A.; MESKERS, C. G. M.; MAIER, A. B. Every step counts: synthesising reviews associating objectively measured physical activity and sedentary behaviour with clinical outcomes in community-dwelling older adults. **The Lancet Healthy Longevity**, v. 2, n. 11, p. e764–e772, nov. 2021. DOI: 10.1016/S2666-7568(21)00203-8.

- REGISTRE, F. et al. Efeitos de diferentes protocolos de treinamento de força sobre parâmetros influenciadores da Sarcopenia em idosos: uma revisão sistemática. **ABCS Health Sciences**, v. 47, 2 set. 2022. DOI: 10.7322/abcschs.2020231.1683
- REINER, M. et al. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, 8 set. 2013. DOI: 10.1186/1471-2458-13-813.
- REZENDE, L. F. M. et al. Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. **PLoS ONE**, vol. 9, no. 8, p. e105620, 21 Aug. 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0105620.
- REZENDE, L. F. M. et al. Sedentary Behavior and Health Outcomes among Older adults: a Systematic Review. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, 9 abr. 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-333.
- RIKLI, R. E.; JONES, C. J. Development and Validation of a Functional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 7, n. 2, p. 129–161, abr. 1999. DOI: 10.1123/japa.7.2.129.
- SAVIKANGAS, T. et al. Associations of physical activity in detailed intensity ranges with body composition and physical function. a cross-sectional study among sedentary older adults. **European Review of Aging and Physical Activity**, v. 17, n. 1, 24 jan. 2020. DOI: 0.1186/s11556-020-0237-y.
- SCHNEIDER, L. P. et al. Sedentary Behaviour and Physical Inactivity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Two Sides of the Same Coin? **COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, vol. 15, no. 5, p. 432–438, 3 Sep. 2018. DOI: 10.1080/15412555.2018.1548587.
- SHERRINGTON, C. et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, 26 nov. 2020. DOI: 10.1186/s12966-020-01041-3.
- SILVA, D. J. da et al. Physical fitness according to the level of physical activity in older people: a cross-sectional analysis. **Fisioterapia em Movimento**, v. 36, 1 jan. 2023. DOI: 10.1590/fm.2023.36134.
- SOARES, V. N. et al. Influência do desempenho físico na mortalidade, funcionalidade e satisfação com a vida de idosos: dados do estudo FIBRA. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4181–4190, nov. 2019. DOI: 10.1590/1413-812320182411.07592018.
- SOUSA, C. A. et al. Insufficient physical activity and multimorbidity was associated with low physical functional performance in older adults: a cross-sectional study. **Geriatrics Gerontology and Aging**, v. 16, 2022. DOI: 10.53886/gga.e0220030.
- VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **Journal of clinical epidemiology**, v. 61, n. 4, p. 344–9, 2008. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008.
- WU, Y. et al. Improving the criterion validity of the activPAL in determining physical activity intensity during laboratory and free-living conditions. **Journal of Sports Sciences**, v. 39, n. 7, p. 826–834, 18 nov. 2020. DOI: 10.1080/02640414.2020.1847503.

YASUNAGA, A. et al. Associations of sedentary behavior and physical activity with older adults' physical function: an isotemporal substitution approach. **BMC Geriatrics**, vol. 17, no. 1, p. 280, 6 Dec. 2017. DOI: 10.1186/s12877-017-0675-1.

Anexos

Anexo 1. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Uso de estratégias de auto-gestão combinada ao treinamento multicomponente para mitigar os efeitos do distanciamento social da COVID-19 na funcionalidade, capacidade física, saúde mental e qualidade de vida de idosos - um ensaio clínico cego, randomizado e controlado.

Pesquisador: Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 31503020.3.0000.5504

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.385.866

Apresentação do Projeto:

Protocolo foi apreciado inicialmente pela Conep.

Objetivo da Pesquisa:

.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Encaminhar à Conep. Protocolo com tramitação prioritária, apreciado pela Conep. Pesquisador encaminha solicitação de emenda

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo relativo à covid-19. Pesquisador encaminha solicitação de emenda. Protocolo com tramitação prioritária, apreciado inicialmente pela Conep.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br

Continuação do Parecer: 5.385.866

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1939961_E3.pdf	30/04/2022 19:19:56		Aceito
Outros	Solicitacao_Emenda_CEP_29Apr2022.pdf	30/04/2022 19:17:22	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_EmendaFollowup_29Apr2022.pdf	30/04/2022 19:16:58	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Emenda_AvaliacaoFollowup_submetido.pdf	30/04/2022 19:16:16	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
Outros	Aprovacao_plano_de_contingencia_NEVS.pdf	02/06/2021 16:26:48	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
Outros	Plano_de_Contingencia_NEVS_submetido.pdf	02/06/2021 16:26:15	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Anielle.pdf	04/06/2020 16:08:06	Ana Claudia Silva Farche	Aceito
Declaração de concordância	Concordancia_FESC.pdf	05/05/2020 12:44:38	Ana Claudia Silva Farche	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

SAO CARLOS, 03 de Maio de 2022

Assinado por:
Adriana Sanches Garcia de Araújo
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br

Anexo 2. Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 466/2012 do CNS)

USO DE ESTRATÉGIAS DE AUTO-GESTÃO COMBINADA AO TREINAMENTO MULTICOMPONENTE PARA MITIGAR OS EFEITOS DO DISTANCIAMENTO SOCIAL DA COVID-19 NA FUNCIONALIDADE, CAPACIDADE FÍSICA, SAÚDE MENTAL E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS - UM ENSAIO CLÍNICO CEGO, RANDOMIZADO E CONTROLADO

Considerando o distanciamento social imposto pela pandemia causada pela COVID-19, e que a população idosa é considerada um grupo de risco, torna-se extremamente necessário investigar os efeitos do distanciamento social na funcionalidade e qualidade de vida dos idosos. Do mesmo modo, é necessário se pensar em novas estratégias de saúde pública com intuito de mitigar, ou seja, suavizar os possíveis efeitos prejudiciais, como o sedentarismo, do período de distanciamento social na integralidade da saúde da população idosa. Estudos recentes apontam que o uso de técnicas de auto-gestão e educação em saúde associados à prática regular de atividade física tem efeitos positivos no padrão de sedentarismo e capacidade física de idosos.

Sendo assim, há grande necessidade de estudos que auxiliem a sociedade com estratégias de enfrentamento das consequências geradas pela pandemia da COVID-19. O projeto é vinculado ao Departamento de Fisioterapia da UFSCar e é coordenado pela Prof^a Dr^a Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi, que pretende avaliar os efeitos da associação de treinamento multicomponente com técnicas de auto-gestão na mitigação do distanciamento social da COVID-19, dentro das variáveis de funcionalidade, capacidade física, saúde mental e qualidade de vida em idosos que interromperam a prática regular de atividade física, além de correlacionar mudanças nessas variáveis durante o período de distanciamento com dados de relatados imediatamente após o período de distanciamento social.

Além disso, com o intuito de esclarecer se os efeitos da intervenção proposta perduram por 6 meses nas variáveis desfechos, ou se o efeito é perdido após este tempo, será realizada uma avaliação opcional de seguimento após 24 semanas do término da intervenção.

O (a) senhor (a) está sendo convidado para participar da presente pesquisa. A sua seleção foi feita a partir do projeto de extensão “Revitalização Geriátrica” que ocorre desde 2003, e consiste em parceria da Fundação Educacional de São Carlos (FESC) com a Universidade Federal de São Carlos. Para isso sua participação consistirá em realizar avaliações fisioterapêuticas, testes físicos, participar do programa de exercício físico multicomponente proposto da pesquisa e se for necessário, um acompanhamento por técnicas de autogestão. Haverá a divisão da população de estudo em dois grupos, todos os participantes vão realizar os exercícios físicos, e por meio de um sorteio realizado pela pesquisadora, um dos grupos vai participar do processo de autogestão. As avaliações fisioterapêuticas e testes físicos serão realizadas no Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso localizado no Departamento de Fisioterapia da UFSCar, ou na FESC, sendo combinadas diretamente como a melhor opção de deslocamento ao (a) senhor (a). Já o programa de exercício

físico será realizado apenas na FESC, e o acompanhamento de autogestão será feito a partir de um encontro presencial também nas dependências da FESC, seguido de acompanhamento por contato telefônico.

AVALIAÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS E TESTES FÍSICOS

- **Anamnese:** será realizada uma entrevista com a pesquisadora, a qual vai coletar informações sobre sua idade, nível de escolaridade, comorbidade associadas, se houve diagnóstico comprovado de COVID-19 ou caso suspeito segundo os critérios descritos pelo Ministério da Saúde, e outras informações. Além de dados acerca da realização de atividades físicas durante o distanciamento social, e sua frequência e intensidade.
- **Avaliação da Composição Corporal:** será avaliada as suas medidas de massa magra de membro inferior (pernas) dominante e massa muscular relativa, para isso será realizado um exame de densitometria óssea, em um sistema chamado “*Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA)*”. O senhor deverá usar roupas leves e receberá todas as instruções do profissional que o acompanhará durante todo o exame. Para esta avaliação o senhor permanecerá deitado e imóvel na maca do aparelho durante 3 minutos, e serão respeitados todos os padrões de segurança impostos pelo fabricante, como retirar previamente objetos de metal (brincos, anéis, chaves, aparelhos eletrônicos) e fechar os olhos durante o escaneamento. Caso o senhor tenha alguma prótese ou algum problema de saúde que impeça a realização do exame, o mesmo será cancelado sem nenhum prejuízo para o estudo.
- **Avaliação da Funcionalidade:** será realizada por um questionário chamado WHODAS (*World Health Organization Disability Assessment Schedule*). Ele permite gerar pontuações para os seis domínios de funcionalidade e calcular uma pontuação de funcionalidade geral. O (a) senhor (a) responderá perguntas sobre cognição, mobilidade, autocuidado, relações interpessoais, atividades de vida e domésticas e participação.
- **Avaliação da Qualidade de Vida:** será realizada a partir de um questionário chamado “*WHOQOL-OLD*”, é um instrumento de avaliação desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde e é específico para a população idosa, o mesmo consiste em 24 itens com questões acerca de “Funcionamento do Sensório”, “Autonomia”, “Atividades Passadas, Presentes e Futuras”, “Participação Social”, “Morte e Morrer” e “Intimidade”. A pontuação final reflete como está a qualidade de vida do (a) senhor (a) em vários aspectos de sua vida.
- **Avaliação da Capacidade Física:** será realizada a partir de cinco testes físicos, explicados a seguir:
 1. **Timed Up and Go (TUG):** será avaliada a sua mobilidade a partir desse teste. O (a) senhor (a) vai levantar-se de uma cadeira sem auxílio dos braços, caminhar uma distância de três metros na velocidade de marcha habitual, dar a volta em um cone e retornar a cadeira. O tempo é cronometrado a partir do momento em que o (a) senhor (a) levanta da cadeira até o momento de retorno em que encosta a coluna vertebral na cadeira;
 2. **Sentar e Levantar de 30 segundos:** será mensurada a força muscular de membros inferiores a partir desse teste, o (a) senhor (a) vai permanecer sentado com as costas encostadas na cadeira e os pés apoiados no chão e ao sinal da pesquisadora, receberá o comando de levantar e voltar à posição inicial, completando o maior número de repetições no intervalo de 30 segundos;
 3. **Força de prensão palmar:** será mensurada a partir de um aparelho chamado dinamômetro, para sua realização, o (a) senhor (a) será instruído a apertar o aparelho com a mão dominante ao comando verbal da pesquisadora, com a máxima força possível. Serão realizadas 3 medidas, com intervalo de 1 minuto, sendo adotado o maior valor das tentativas;

4. **Apoio Unipodal:** esse teste físico é para avaliar o seu equilíbrio corporal estático. O (a) senhor (a) será orientado a permanecer descalço e sem meias apoiado em apenas uma perna, olhando para um alvo fixo localizado na parede posicionado a 1 metro de distância, com os braços ao longo do tronco com quadril em posição neutra e joelhos flexionados/ dobrados. Poderá ser realizadas 3 tentativas para permanecer em equilíbrio com cada perna. Caso atinja os 30 segundos na primeira tentativa, as demais não serão realizadas;

5. **Teste de Caminhada de 6 minutos:** esse teste avalia a sua capacidade submáxima ao exercício aeróbio. O teste será realizado em um corredor plano de 30 metros, com comando verbal padronizado a cada minuto. O (a) senhor (a) poderá interromper a caminhada a qualquer momento se sentir qualquer desconforto, e após melhora de sintomas retorna a caminhada, sendo descontado ao final a distância total percorrida;

- **Avaliação da Saúde Mental:** será avaliada por um questionário chamado "*Geriatric Depression Scale (GDS)*", que possui questões simples com respostas objetivas "sim ou não" sobre como o (a) senhor (a) está se sentindo emocionalmente; o (a) senhor (a) também responderá o questionário chamado "*Perceived Stress Scale- 10*", que possui questões específicas sobre como está o sentimento de estresse nos últimos dias .O (a) senhor (a) responderá essas questões em um ambiente privado para que se sinta mais confortável, e poderá se negar a responder qualquer questão, sem nenhum prejuízo para a sua participação no estudo.

- **Avaliação do Nível de Atividade Física:** será utilizado um sistema de acelerometria utilizando um aparelho chamado "Actígrafo". O aparelho será fixado no terço médio da sua coxa por um adesivo Tegaderm (3M) com o objetivo de detectar a média de atividades realizadas por dia pelo (a) senhor (a), em um período contínuo de uma semana, sem poder retirar o aparelho (apenas em situação de imersão em água como banhos de piscina ou banheira).

- **Avaliação do Espaço de vida:** para entender melhor o isolamento social adotado pelo (a) senhor (a), será utilizado um questionário chamado "*Life-Space Assessment*". Esse questionário consiste em avaliar a sua mobilidade com base no mês anterior à data da avaliação, em cinco níveis (desde a mobilidade dentro da sua casa até fora da cidade). Compõe-se de cinco questões gerais, além de abordar a sua frequência (menos de uma vez por semana, de 1 a 3 vezes, 4 a 6 vezes ou diariamente).

As avaliações ocorrerão no Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso localizado no Departamento de Fisioterapia da UFSCar, em sala climatizada entre 22°C e 24°C, com umidade relativa do ar entre 40% e 60%, ou na sala de exercícios físicos localizada no Campus I da Fundação Educacional de São Carlos (FESC) com as mesmas recomendações de climatização. Estas avaliações ocorrerão nos momentos: a) antes da intervenção; b) imediatamente após a intervenção; c) avaliação **opcional** de pós-seguimento 6 meses após o fim da intervenção. **Haverá extrema cautela com a higiene de ambos os locais, dos aparelhos utilizados e uso de álcool em gel e máscaras para quem estiver no ambiente.**

Além dessas avaliações, o (a) senhor (a) terá a possibilidade de participar de uma avaliação peridomiciliar, ou seja, no ambiente externo da sua casa, podendo ser no quintal, garagem ou corredores laterais, durante o período de isolamento social. Essa avaliação é importante para que possamos verificar como está sua saúde física e mental durante esse período. Uma pesquisadora capacitada para esse tipo de avaliação usará Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (máscara PFF2, avental, luvas e protetor facial), e seguirá um protocolo rígido de higienização para que os riscos de contágio da covid-19 sejam minimizados. Sinalizamos que entraremos em contato telefônico para verificar se o (a) senhor (a) é elegível para essa avaliação peridomiciliar nos seguintes critérios: 1) Ter as duas doses da vacina contra a covid-19; 2)

Habitar uma casa que tenha espaço externo e 3) apresente interesse em participar nesta etapa do estudo. Dessa forma o (a) senhor (a) pode escolher participar ou não dessa avaliação, sendo que não afetará a sua participação nas outras etapas. Ressaltamos que apesar de todos os cuidados que serão tomados nessa avaliação, aprovada pelo Núcleo Executivo de Vigilância Sanitária da UFSCar, o risco da contaminação pode existir. No caso de aparecimento de sintomas, o senhor (a) receberá todas as orientações preconizadas pelos órgãos de saúde e Núcleo de Vigilância Sanitária, bem como os encaminhamentos necessários. Entretanto, esta pesquisa garante o benefício da avaliação peridomiciliar, uma vez que esta avaliação auxiliará na adoção de ações de saúde pública que ajudem a população em situações de isolamento social como o da pandemia atual, e o senhor (a) poderá receber os resultados e realizar o acompanhamento de sua saúde física e mental durante o período de isolamento social.

Visando a maior segurança possível do (a) senhor (a), a avaliação peridomiciliar contará com um número menor de avaliações (Anamnese, avaliação da funcionalidade, qualidade de vida, TUG, sentar e levantar de 30 segundos, força de preensão palmar, apoio unipodal, avaliação da saúde mental, espaço de vida e avaliação do nível de atividade física) já descritas anteriormente; além de todos os materiais utilizados nas avaliações serem higienizados adequadamente para sua avaliação, seguindo todas as normas preconizadas pelos órgãos responsáveis.

PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MULTICOMPONENTE

O programa será composto por sessões de 50 minutos, duas vezes na semana em dias não consecutivos, com duração total de 16 semanas. Cada sessão incluirá os seguintes componentes: aquecimento/aeróbico (10 minutos), resistência muscular (10 minutos), equilíbrio (10 minutos) e flexibilidade/relaxamento (10 minutos). Em todas as sessões realizadas o (a) senhor (a) contará com o auxílio de profissionais de educação física e fisioterapia experientes na aplicação de exercício físico para a população idosa.

ACOMPANHAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE AUTOGESTÃO

No primeiro encontro presencial será explicado como a autogestão será realizada, a partir de um folheto informativo com dicas sobre como ser menos sedentário e serão propostas metas funcionais de longo prazo, traçadas individualmente, para que o (a) senhor (a) consiga alcançar e manter suas condições físicas ativas após o programa de exercício físico da pesquisa. Além do folheto informativo, o (a) senhor (a) receberá um diário de atividades para registrar as atividades diárias e as metas alcançadas.

Após o contato presencial, esse acompanhamento será realizado via contato telefônico semanal, com ligações de até no máximo 20 minutos, para que o (a) senhor (a) possa informar a pesquisadora como está e como estão sendo suas atividades físicas durante a semana. Em relação às entrevistas com o questionário, o (a) senhor (a) pode sentir-se constrangido (a) em responder questões relacionadas a nível educacional ou renda familiar. Dessa forma, o (a) senhor (a) pode negar-se a responder qualquer questão.

Os procedimentos realizados nessa pesquisa, normalmente, não acarretam maiores riscos para a saúde do participante. Entretanto, em alguns casos poderá surgir situações relacionados ao exercício físico, como quedas, aumento/queda da pressão arterial, hipo/hiperglicemia induzidas pelo exercício físico, sensação de tontura, entre outras condições. A equipe do projeto tem condições técnicas para fazer o manejo de qualquer situação que coloque o (a) senhor (a) em risco. Mesmo com todo o suporte, caso ocorram quedas que acarretem a incapacidade de locomoção ou qualquer outro

episódio como os citados acima que ofereçam risco à saúde, e que seja decorrente da sua participação na pesquisa tanto no momento da avaliação, quanto durante o treinamento, o profissional responsável pela mesma se compromete a comunicar o serviço para sua locomoção até o serviço de atendimento apropriado.

Ao colar a fita adesiva do acelerômetro em sua coxa, o (a) senhor (a) poderá sentir desconforto no local da aplicação, portanto o profissional responsável estará atento a este risco e a qualquer relato ou sinal de processo alérgico (vermelhidão, coceira, dor) a fita adesiva será removida. Ainda, o (a) senhor (a) receberá orientações quanto aos cuidados, e poderá realizar todas suas atividades com o aparelho, inclusive tomar banho de chuveiro normalmente sem precisar retirá-lo, evitando apenas entrar em piscinas ou banheiras.

Caso o (a) senhor (a) seja alocado no grupo intervenção, alguns sintomas como dor muscular e sensação de cansaço poderão ser relatados após as sessões de exercícios, porém são esperados e devem ser minimizados com as técnicas de relaxamento ao final das sessões, uma vez que o organismo do (a) senhor (a) não está acostumado à prática regular de exercício físico. É esperado que ao longo das sessões essas queixas se reduzam. Adicionalmente, serão dadas orientações contendo sugestões de práticas não-medicamentosas de alívio de dor como a colocação de gelo e elevação das pernas. Como a intervenção envolve exercício físico, para reduzir ainda mais os riscos relativos à prática dos mesmos, serão tomadas as seguintes medidas: a) antes do início de todas as sessões o (a) senhor (a) será questionado sobre seu estado de saúde, sobre a realização de alimentação prévia e presença de dores; b) o treinamento será aplicado por profissionais formados, habilitados e capacitados em reconhecer os sinais e sintomas de intolerância ao exercício físico.

A sua participação na pesquisa não é obrigatória, e a sua recusa não implicará em nenhum prejuízo no seu programa de exercícios da Revitalização ou em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Você poderá, se desejar, retirar-se do estudo a qualquer momento sem que isto afete a sua participação no grupo no momento presente ou no futuro, ou traga qualquer tipo de prejuízo.

Todas as avaliações da pesquisa serão gratuitas e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. O senhor (a) deverá se responsabilizar pelo deslocamento até o local da realização da pesquisa, entretanto, o (a) senhor (a) não terá gastos referentes ao transporte, uma vez que os indivíduos acima de 60 anos podem utilizar gratuitamente o serviço de transporte público da cidade de realização da pesquisa.

Todas as informações a seu respeito serão mantidas em segredo e usadas apenas para fins científicos. Para isso, sua ficha de identificação e todas as avaliações feitas com o (a) senhor (a) serão armazenadas em um arquivo no Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso na UFSCar, e apenas os pesquisadores terão acesso as informações. Além dos dados coletados com as novas avaliações e testes físicos após o distanciamento social, os pesquisadores utilizarão os dados dos testes de sentar e levantar, Timed up and Go, teste de caminhada 6 minutos, apoio unipodal, força de preensão manual, peso e altura previamente coletados na primeira avaliação periódica do ano, a qual foi realizada no dia 2 de março de 2020 nas dependências da FESC, que teve por objetivo o acompanhamento dos idosos participantes do projeto de extensão, e foram imediatamente disponibilizadas aos idosos de forma individual e sigilosa na ocasião. Os dados coletados poderão ser divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos, sempre preservando a sua identidade. Como benefícios indiretos da sua participação na presente pesquisa, os dados obtidos nessa pesquisa poderão servir para podermos compreender melhor como o distanciamento social decorrente da pandemia da COVID-19 interferiu na integridade da saúde física e qualidade de vida da população idosa estudada, dando suporte a uma pesquisa que pode oferecer um grande retorno a toda sociedade. Além disso, você participará de um programa de exercícios físicos que

poderão ajudar em vários aspectos de sua saúde: resistência muscular, equilíbrio corporal, flexibilidade e condicionamento cardiorrespiratório; e saber como está sua mobilidade funcional e qualidade de vida a partir das avaliações fisioterapêuticas. Além de ter a oportunidade de conversar com especialistas no assunto e esclarecer dúvidas que possam surgir, você receberá um relatório ao final da pesquisa com o detalhamento de sua condição de saúde avaliada pelos testes citados acima, bem como uma cópia dos exames de composição corporal, e será encaminhado para os serviços de saúde competentes caso os pesquisadores detectem necessidade de acordo com os resultados da avaliação. Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo contato telefônico ou e-mail informado logo abaixo. Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pela pesquisadora. Você poderá tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento. A pesquisa será atualizada constantemente com as recomendações do Ministério de Saúde e da Organização Mundial de Saúde com medidas de segurança pública de não-contágio a COVID-19. Serão disponibilizadas máscaras caso o (a) senhor (a) não tenha, e o uso de máscara será obrigatório pela pesquisadora e por todos os participantes em todos os encontros presenciais, que serão conduzidos com toda cautela em relação a aglomeração de grupos. Além da recomendação constante de higiene das mãos e uso de álcool em gel, que também será disponibilizado durante os processos da pesquisa.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar nas seguintes etapas da pesquisa:

- Avaliações no Departamento de Fisioterapia da UFSCar e/ou na Fundação Educacional de São Carlos
- Avaliação peridomiciliar
- Avaliação pós seguimento no Departamento de Fisioterapia da UFSCar e/ou na Fundação Educacional de São Carlos seis meses após a intervenção.

A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30. O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.
Pesquisadora Responsável: Profª Draª Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi
Contato telefônico: (16)3351-8704 E-mail: anielle@ufscar.br

Local e data: _____

Nome da Pesquisadora

Assinatura da Pesquisadora

Nome do(a) Participante

Assinatura do(a) Participante

Anexo 3. Mini exame do Estado Mental (MEEM)

Examinador: _____ Código: _____ Data: ___/___/___

Anos de estudo	Pontos de Corte
() Analfabeto	13
() 1 a 7 anos	18
() > 8 anos	26

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

Pontuação Máxima	Pontuação do(a) Participante	Tarefa
5		Orientação temporal: Dia___, mês___, ano___, dia da semana___, horas___ (0 a 5)
5		Orientação espacial: Local (específico) ___ Local (geral) __Bairro _____ Cidade_____ Estado_____(0 a 5)
3		Registro: Repita: Carro_____, Vaso_____, Tijolo_____ (0 a 3)
5		Cálculo: 100-7=93_____, 93-7=86_____, 86-7=79_____, 79-7=72_____, 72-7=65_____(0 a 5)
3		Memória recente: Quais foram as 3 palavras que te pedi para repetir? _____,_____,_____(0 a 3)

9		Linguagem: -Nomear dois objetos: Caneta____, Relógio_____(0 a 2) -Repetir expressão: “Nem aqui, nem ali, nem lá” (0 a 1) -Comando de 3 estágios: Apanhar esta folha de papel com a mão direita, dobrar ao meio e colocar no chão____(0 a 3) -Ler e executar: Feche os olhos____(0 a 1) -Escrever uma frase completa____(0 a 1) -Copiar o diagrama_____(0 a 1)
Total=30	Total= %=	Observação:

Solicite que o participante escreva uma frase de sua própria autonomia (deve contar um sujeito, um objeto e fazer sentido)

*Ignore os erros de ortografia ao marcar o ponto

FRASE _____

Solicite que o participante copie o diagrama o mais próximo possível do exemplo a seguir:

Anexo 4. Teste de força de preensão palmar

Examinador: _____ Código: _____ Data: ___/___/___

TESTE DE FORÇA DE PREENSÃO PALMAR

Instruções:

O teste será realizado na mão dominante do participante, com o mesmo sentado em uma cadeira com encosto e sem apoio lateral, com o ombro testado aduzido e em rotação neutra, cotovelo fletido a 90°, antebraço em posição neutra, punho entre zero a 30° de extensão e desvio ulnar de zero a 15°. O avaliador deverá dar um comando verbal para o participante puxar a alça do dinamômetro com o máximo de força possível e permanecer pressionando durante 6 segundos.

Lado dominante do participante:

() Destro

() Canhoto

Avaliação

Medidas	Valores (Kgf)
Primeira medida	
Segunda medida	
Terceira medida	

Anexo 5. Teste sentar-levantar de 30 segundos

Examinador: _____ **Código:** _____ **Data:** ___/___/___

TESTE DE SENTAR E LEVANTAR DE 30 SEGUNDOS

Materiais necessários:

- Cadeira sem apoio para os braços;
- Cronômetro.

Instruções:

O voluntário deverá ser orientado a permanecer sentado com as costas encostadas no apoio da cadeira e os pés apoiados no chão. O avaliador deverá dar um comando de levantar da cadeira e retornar para a posição inicial, completando o maior número de repetições no intervalo de 30 segundos.

Número de repetições: _____

Anexo 6. Timed Up and Go (TUG)

Examinador: _____ **Código:** _____ **Data:** ___/___/___

TIMED UP-AND-GO TEST (TUG)

Instruções:

1. Material/equipamento: cadeira (45 cm a 48 cm de altura) com braços, de pés fixos (sem rodinhas), cronômetro; fita adesiva; trena, ou barbante, ou fita com 3m (para demarcar a distância de 3m);
2. Orientar o procedimento do teste e certificar-se de que o participante entendeu o que é para ser feito;
3. Realizar uma tentativa de familiarização do teste, demonstrando o procedimento (apenas uma vez);
4. Corrigir, se for necessário, e reforçar pontos importantes, tais como: chegar até a marca no chão e sentar-se encostando completamente o tronco no encosto da cadeira;
5. Caso o idoso apresente alguma dificuldade de entendimento (ou esquecimento), que o faça interromper o percurso, refaça a orientação a respeito da forma correta de execução e reinicie o teste;
6. Caso o participante faça qualquer pergunta durante o teste, como por exemplo: “É para sentar?”, responda: “Faça como eu lhe disse para fazer”;
7. É permitido ao participante o uso de dispositivo de auxílio à marcha (bengala, ou andador);
8. O participante deve estar usando seu sapato habitual;
9. Para cronometrar o tempo: o cronômetro deve ser disparado, quando o participante projetar os ombros à frente (desencostar da cadeira) e deve ser parado, quando o mesmo encostar completamente o tronco no encosto da cadeira.

Procedimentos:

O idoso deverá estar sentado em uma cadeira com apoio lateral de braço. Solicite ao idoso, que se levante sem apoiar nas laterais da cadeira, caminhe 3 metros, virando 180° e retornando ao ponto de partida, para sentar-se novamente.

Resultado: _____ segundos.

Anexo 7. Dados sociodemográficos e de saúde

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA PROJETO REVITALIZAÇÃO DE ADULTOS Rod. Washington Luis, Km. 235 Caixa Postal 676 CEP 13565-905 - São Carlos - SP TEL: 3351-8704
--	---

DADOS PESSOAIS	
Nome:	Data De Nascimento: ___/___/_____
Telefone:	Sexo: () F () M
Anos de estudo:	

PA (repouso): _____ mmHg	FC (repouso): ___ bpm	OXIMETRIA (repouso): ___ %
PESO CORPORAL: _____ kg	ALTURA: _____ m	IMC: _____ Kg/m ²

<p>INCIDÊNCIA DE QUEDAS</p> <p>Sofreu alguma queda durante a pandemia? Se sim, quantas quedas e como?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>ASPECTOS CLÍNICOS</p> <p>Comorbidades associadas? Sim () Não (). Se sim, descreva:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Queixas? Sim () Não (). Se sim, descreva:</p> <p>_____</p>
--

DÉFICIT DE VISÃO Corrigido? Sim () Não ()	DÉFICIT DE AUDIÇÃO Corrigido? Sim () Não ()	USO DE DISPOSITIVO DE AUXÍLIO À MARCHA Sim () Não () Qual? _____
--	--	---

USO DE MEDICAMENTOS

Começou a tomar novos medicamentos desde a última avaliação? Sim () Não ()

Se sim, houve prescrição médica? Sim () Não ()

Houve alguma automedicação? Sim () Não () Se sim, por que? _____

Nome do medicamento	Posologia	Frequência de uso	Finalidade

Observações: _____

ASPECTOS DA PANDEMIA DA COVID-19

Você testou positivo para COVID-19? Sim () Quando ___/___/___ Não ()

Se sim, descreva como foi a evolução do quadro e qual tratamento foi realizado:

Durante a quarentena, você precisou ser hospitalizado por outro motivo de saúde?

Não () Sim () Qual/quais? _____

Realizou isolamento social durante a quarentena? Sim () Não ()

Se sim, realizou sozinho(a) ou com alguém? _____

Realizou exercício (EF) durante a pandemia? Sim () Não (). Se sim, detalhe:

() Começou algum EF e deu continuidade por toda a pandemia. O que?

() Começou algum EF e não deu continuidade, independente das tentativas. O que?

Realizou atividade intelectual? (Ex: leitura, pintura, jogos, etc)? Sim () Não ()

Quais: _____

Contato social (videochamadas com familiares ou amigos ou encontros presenciais)?

Sim () Não () Se sim, quais: _____