

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCar
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA - DFSIO
LABORATÓRIO DE PESQUISA EM SAÚDE DO IDOSO - LAPESI

LAURA BONOME MESSAGE

TRABALHO DE GRADUAÇÃO 3
EFEITO DA INTERRUÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS NA
CAPACIDADE FÍSICA DE IDOSOS E ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DE SAÚDE
NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

SÃO CARLOS, SP

2023

LAURA BONOME MESSAGE

TRABALHO DE GRADUAÇÃO 3
EFEITO DA INTERRUÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS NA
CAPACIDADE FÍSICA DE IDOSOS E ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DE SAÚDE
NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Trabalho de Graduação 3 apresentado ao Departamento de Fisioterapia como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Laura Bonome Message¹

Aluna de graduação

Profa. Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi²

Orientadora

Dr. Paulo Giusti Rossi³

Coorientador

¹ Aluna do curso de bacharelado em Fisioterapia, UFSCar, São Carlos, SP

² Departamento de Fisioterapia, CCBS, UFSCar, São Carlos, SP; coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso (Lapesi)

³ Doutor em Fisioterapia pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, UFSCar, São Carlos, SP.

AGRADECIMENTOS

Aos meu pais Antônio e Rita, às minhas irmãs Luana e Larissa por todo apoio, carinho, compreensão e amor. Aos meus sobrinhos Lorenzo e Liz que sempre me trouxeram muita alegria. Vocês são minha base.

À Profa. Dra. Anielle pela confiança, aprendizado e gentileza. Agradeço por toda ajuda e por ser um exemplo de pessoa e de profissional.

A todos os amigos do LAPESI (Ana, Bianca, Gabi, Paulo, Ste, Tainara, Vinicius) pela amizade e convívio durante esses anos. Em especial agradeço ao meu coorientador Paulo pela ajuda, pelos conselhos e pela leveza com todo o processo. E agradeço em especial também a Gabi por toda ajuda, conversas e motivação, além de ser uma companheira de apê incrível.

Aos meus amigos de vários anos da fisioterapia (Aksis, Bia, Belle, Dan, Gabi, Japa, Lara, Lau, Pedrinho, Renner, Ste e Vitoria) pela amizade, pelo acolhimento e por trazerem alegria aos meus dias.

Aos meus amigos da Ambiental (Aline, Allan, Gabi, Jacque, Jé, Mimi, Raul) por toda compreensão, carinho e apoio nos momentos mais difíceis. Agradeço por serem minha família de São Carlos e sem vocês eu não teria chegado até aqui.

Aos idosos da FESC pela disponibilidade e ajuda durante o desenvolvimento do trabalho. Com toda certeza, me espelho muito em vocês.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP pela concessão da bolsa de estudo.

A todos que indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Madre Teresa e Calcutá

RESUMO

Introdução: O confinamento requerido na pandemia de COVID-19, em especial da população idosa, foi necessário para conter a disseminação da doença, porém trouxe consigo alguns aspectos negativos na capacidade física, e saúde mental, os quais, podem estar associados com a percepção de saúde.

Objetivo: Avaliar a percepção subjetiva de saúde e a capacidade física de idosos que praticavam exercício físico supervisionado e em grupo no período pré-pandemia da COVID-19 e analisar se existe associação entre a percepção da capacidade física com a presença de sintomas depressivos e de ansiedade nestes idosos. **Método:** Trata-se de uma análise retrospectiva longitudinal, no qual foram convidados a participar idosos que praticavam exercício físico de forma regular antes da pandemia e que estavam devidamente matriculados em um projeto de extensão universitária da UFSCar. A avaliação da capacidade física (*Timed Up and Go*, força de preensão manual, teste de sentar e levantar 30 segundos e apoio unipodal) ocorreu em março de 2020 e em fevereiro de 2022 assim que as atividades presenciais do programa foram retomadas. Já a saúde mental (Escala de Estresse Percebido - BPSS-10 e Escala de Depressão Geriátrica - GDS) foi avaliada somente em fevereiro de 2022. Na análise estatística, foi aplicado o teste t-pareado e de Wilcoxon para analisar os resultados da capacidade física. O teste de Pearson ou Spearman foi empregado para analisar a correlação entre os aspectos da saúde mental com a percepção de saúde. **Resultados:** Participaram da pesquisa 57 idosos, sendo a maioria mulheres (78,6%) com idade média de 73,88 anos. Grande parte dos idosos possuíam uma percepção de saúde boa ou muito boa, tanto em 2020 (91,23%) como em 2022 (78,95%) e 85,72% deles avaliaram que sua saúde é boa ou muito boa comparada com outros idosos da mesma faixa etária. Já a percepção subjetiva das capacidades físicas, teve um alto percentual de referência para piora da força muscular (48,21%) e equilíbrio (42,86%). Observou-se, após dois anos de confinamento, uma piora nos testes físicos, exceto no teste de força de preensão manual e no apoio unipodal com a perna esquerda. Na saúde mental, a maior parte dos idosos não apresentaram em 2022 sintomas de depressão (89,3%) e de estresse percebido (76,4%). Por fim, notou-se que os piores resultados relacionados à saúde mental não foram associados a percepção de saúde após um período sem exercício físico supervisionado. **Conclusão:** O confinamento ocasionado pela pandemia levou a uma piora na capacidade física dos idosos, exceto no teste de força de preensão manual e apoio unipodal com a perna esquerda. Além disso, observou-se que uma grande parte destes idosos possuíam uma boa percepção global de saúde, porém a percepção subjetiva das capacidades físicas teve um alto percentual de referência para piora após o período sem realizar exercícios físicos supervisionados e em grupo. Por fim, a saúde mental não se correlacionou com uma pior percepção subjetiva da capacidade física dos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Autoavaliação; Aptidão física; Saúde Mental; Comportamento sedentário

ABSTRACT

Introduction: The containment required in the COVID-19 pandemic, especially of the older population, was necessary to contain the spread of the disease. However, this situation brought with it some negative aspects in physical capacity and mental health, which, may be associated with the perception of health. **Objective:** To evaluate the subjective perception of health and physical capacity of older adults who practiced supervised and group physical exercise in the pre-COVID-19 pandemic period. **Method:** This is a longitudinal retrospective analysis, in which older adults duly enrolled in a UFSCar extension project were invited to participate. Physical capacity assessment (Timed Up and Go, handgrip strength, 30-second sit-to-stand test and single-leg support) took place in March 2020 and as soon as the program's on-site activities were resumed in February 2022. Mental health (Perceived Stress Scale - PSS-10 and Geriatric Depression Scale - GDS) was assessed only in February 2022. In the statistical analysis, the Paired t-test and the Wilcoxon test were applied to analyze the results of physical capacity. The Pearson or Spearman test was used to analyze the correlation between mental health aspects and health perception. **Results:** Fifty-seven older adults participated in the research, the majority being women (78.6%) with an average age of 73.88 years. Most of them had a good or very good health perception, both in 2020 (91.23%) and in 2022 (78.95%) and 85.72% of them self-evaluated their health as good or very good when compared to other ones in the same age group. The subjective perception of physical capacity, however, had a high percentage of reference for worsening muscle strength (48.21%) and balance (42.86%). It was observed, after two years of confinement, a worsening in the physical tests, except in the handgrip strength test and in the unipodal support with the left leg. In mental health, most older adults did not show symptoms of depression (89.3%) or perceived stress (76.4%) in 2022. Finally, it was noted that the worst results related to mental health was not associated with perceived health after a period without supervised physical exercise. **Conclusion:** The confinement caused by the pandemic led to a deterioration in the physical capacity of the older adults, except in the handgrip strength test and single leg support with the left leg. In addition, it was observed that a large proportion of these older adults had a good global perception of health, but the subjective perception of physical capacities had a high reference percentage for worsening after the period without performing supervised and group physical exercises. Finally, mental health was not correlated with a worse subjective perception of the physical capacity of the older adults. **Keywords:** Aging; Self-evaluation; Physical aptitude; Mental health; Sedentary behavior

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
1. INTRODUÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA	10
3. OBJETIVO E HIPÓTESE	10
3.1. Objetivos	10
3.2. Hipótese	10
4. MÉTODOS	11
4.1. Desenho do estudo	11
4.2. Amostra	11
4.2.1. Critérios de inclusão	11
4.2.2. Critérios de Exclusão	12
4.3. Aspectos Éticos	12
4.4. Procedimentos Experimentais	12
4.4.2. Anamnese	13
4.4.3. Percepção subjetiva de saúde	13
4.4.5. Avaliação das capacidades física	14
4.4.5.1. Teste <i>Timed Up and Go</i>	14
4.4.5.2. Força de preensão palmar	14
4.4.5.3. Teste sentar-levantar de 30 segundos	15
4.4.5.4. Apoio Unipodal	15
4.5. Cálculo amostral	15
4.6. Análise estatística	16
5. RESULTADOS	16
5.1. Análise dos dados	16
6. DISCUSSÃO	22
7. CONCLUSÃO	25
8. REFERÊNCIAS	26
9. APÊNDICES	32
APÊNDICE A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.	32
APÊNDICE B. Ficha de avaliação e coleta de dados dos participantes da pesquisa.	39
10. ANEXOS	43
ANEXO A. <i>Perceived Stress Scale</i> validado para a população brasileira (BPSS-10).	43
ANEXO B. Escala de Depressão Geriátrica (GDS – 15).	46

1. INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 é uma crise de saúde sem precedentes, de modo que populações do mundo todo foram solicitadas a viver em confinamento para conter a disseminação do vírus, principalmente no início de 2020 quando não havia vacina. No entanto, as medidas de distanciamento trouxeram efeitos adversos, tais como, a redução da atividade física, aumento do comportamento sedentário, redução da exposição a luz solar, interrupção dos hábitos alimentares normais, alteração no estresse, ansiedade e padrões de sono (WOODS et al., 2020; NARICI et al., 2021; PEÇANHA et al., 2020; NIGRO et al., 2020). Para a população idosa, esses efeitos podem contribuir para alterações físicas como a sarcopenia, fragilidade, anormalidades cardiometabólicas (diabetes), declínio cognitivo, osteoporose e risco de fratura, levando a um aumento da morbimortalidade dessa população (ROSCHEL; ARTIOLI; GUALANO, 2020; KIRWAN et al., 2020).

A inatividade culmina em um período de desuso da musculatura esquelética e de redução das habilidades neuromusculares, as quais podem aumentar o risco de incapacidades na população idosa (MACHADO et al., 2020; MORO; PAOLI, 2020). Narici e colaboradores (2021) observaram que a perda de massa muscular ocorre de forma rápida, podendo já ser detectada em dois dias de inatividade física. Além disso, ocorre a redução da capacidade aeróbia – a qual também é acelerada pela inatividade física devido à redução da aptidão cardiorrespiratória – que expressa o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) (GLANER, 2007) e está diretamente associada a um aumento da mortalidade (NARICI et al., 2021). Já o declínio no controle postural pode ser aumentado nos idosos inativos, acarretando em um maior risco de quedas (THOMAS et al., 2019). Todavia, o estudo feito por Lefferts e colaboradores (2022), mostrou que, apesar da pandemia de COVID-19 ter diminuído significativamente a prática de exercício físico e aumentado o tempo sentado nos idosos, ambos parâmetros retornaram aos níveis pré-pandêmicos após um ano. Este estudo mostra que esta recuperação é um resultado otimista que pode influenciar os resultados de saúde a longo prazo decorrentes de uma redução drástica, embora temporária, do exercício físico.

Para os idosos que realizam exercício físico anteriormente a pandemia de COVID-19, os efeitos de um período de destreino também acarreta na perda de aptidão física, diminuição de força, ADM equilíbrio e função cardiorrespiratória (MARTÍNEZ-ALDAO et al., 2020; LEITÃO et al., 2019). Contudo, o estudo de Leitão e colaboradores (2019) mostrou que, mesmo depois de um período de destreino, mulheres idosas que praticavam exercício físico anteriormente, apresentaram melhor saúde e qualidade de vida quando comparado com indivíduos sedentários. Para esse perfil de idosos, o tempo de destreino é considerado uma variável importante. Toraman (2005) observou

que seis semanas de destreino não mudou os ganhos obtidos em um programa de exercícios, porém o destreino prolongado (52 semanas) causou uma perda de todos os ganhos obtidos durante este programa de treinamento. Ademais, é válido ressaltar que a conexão promovida pela prática de exercícios em grupo tem um papel importante tanto para saúde humana, como para a mudança de comportamento. Desta forma, essa categoria de exercício é um forte aliado na saúde dos idosos, visto que para essa população há um elevado risco de solidão. As consequências para saúde em idosos solitários são níveis elevados de cortisol ao acordar, expressão gênica pró-inflamatória elevada, pior saúde geral, taxas mais altas de internação em instituições de longa permanência e taxas mais altas de mortalidade (FANNING; NICKLAS; REJESKI, 2022).

Logo, além dos efeitos físicos, estudos sugerem que as recomendações de restrição social (*lockdowns*, distanciamento social, ordens para ficar em casa) associadas a diminuição de oportunidade para realizar exercícios físicos em grupo e a redução do contato social trazem também riscos psicológicos e sociais (CLEMENTE-SUÁREZ et al., 2020; PERRACINI et al., 2021; SEPULVEDA LOYOLA et al., 2020; WERNECK et al., 2021; HALL et al., 2021; SCHUCH et al., 2020). Pessoas que se tornaram inativas fisicamente durante a pandemia foram associadas a uma maior chance de solidão, tristeza e ansiedade (WERNECK et al., 2021). Nos idosos, a solidão e o confinamento são consistentemente identificados como fatores de risco para ansiedade e depressão (NOONE et al., 2020; SEPULVEDA LOYOLA et al., 2020), o que pode levar a níveis mais elevados de comprometimento cognitivo, e estar associado a um risco aumentado de mortalidade (MEHTA et al., 2003). Durante a pandemia, observou-se em alguns estudos que o exercício físico foi uma escolha boa e eficaz para mitigar os efeitos negativos da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos idosos, principalmente durante o primeiro ano da pandemia de COVID-19, onde as restrições eram maiores (MARCONCIN et al., 2022; LAGE et al., 2021; MAUGERI et al., 2020).

Ademais, um estudo com a população brasileira mostrou que o comportamento sedentário e a adesão às medidas de confinamento durante a pandemia levaram a uma piora da percepção de saúde nessa população (SZWARCWALD et al., 2021). Essa percepção de saúde ou bem-estar subjetivo é retratado como o estado de saúde, seja positivo ou negativo, considerando a ótica pessoal do indivíduo e envolve aspectos como as expectativas pessoais, sociais, políticas, culturais, condicionantes orgânicos e psicológicos (BEZERRA et al., 2011; MANTOVANI; LUCCA; LIBERALESSO, 2016). Dentre estes aspectos, a saúde de uma pessoa pode desempenhar um papel importante no bem-estar subjetivo, pois várias condições de saúde – tanto as condições positivas, como força física e mobilidade, quanto condições negativas, como doenças ou lesões físicas – têm o potencial de impactar significativamente a vida cotidiana das pessoas que as vivenciam (DIENER; LUCAS; OISHI, 2018; KNAPIK et al., 2019). Esse bem-estar inclui também comparações pessoais

a partir de referências do próprio passado e em comparação a indivíduos com a mesma faixa etária (NERI, 2002). No caso dos idosos, a subjetividade tem um papel fundamental na forma como as alterações físicas e mentais influenciam o bem-estar global (PINTO; FONTAINE; NERI, 2016). Um estudo com mulheres idosas finlandesas mostrou que medidas auto relatadas podem fornecer tanto um conhecimento importante sobre a saúde e o bem-estar percebidos, como também sobre a saúde objetiva. Ademais, os autos relatos podem permitir a detecção precoce e a intervenção em agravos à saúde na velhice (QAZI et al., 2021).

2. JUSTIFICATIVA

Diante do exposto, é possível notar que há evidências que suportam o efeito negativo do destreino na população idosa. Entretanto, há uma limitação de estudos na literatura que tenham investigado a percepção subjetiva de saúde e a capacidade física de idosos que praticavam exercício físico supervisionado e em grupo no período pré-pandemia da COVID-19 e tiveram suas atividades presenciais interrompidas. Ademais, não se sabe se a percepção subjetiva do estado de saúde desses idosos se equivale ao que eles realmente apresentam nos aspectos físicos e, se uma possível piora da saúde mental causada pela pandemia de COVID-19, também pode influenciar na percepção de saúde dessa população. Diante destas lacunas, se justifica a realização do presente estudo.

3. OBJETIVO E HIPÓTESE

3.1. Objetivos

Avaliar a percepção subjetiva de saúde e a capacidade física de idosos que praticavam exercício físico supervisionado e em grupo no período pré-pandemia da COVID-19.

Verificar se existe associação entre as alterações objetivas na capacidade física com a percepção subjetiva relatada pelos idosos.

Avaliar se existe associação entre estresse e sintomas depressivos e percepção de saúde de idosos que praticavam exercício físico supervisionado e em grupo no período pré-pandemia da COVID-19.

3.2. Hipótese

Acredita-se que o confinamento tenha provocado uma piora na capacidade física e que a mesma foi acompanhada de uma piora na percepção subjetiva de saúde dos idosos que praticavam exercícios físicos regularmente no período pré-pandemia da COVID-19. Além disso, acredita-se que idosos com maior nível de estresse e sintomas depressivos podem superestimar suas perdas das capacidades físicas atuais.

4. MÉTODOS

4.1. Desenho do estudo

O estudo consiste em uma análise prospectiva longitudinal realizado nos dias 02 de março de 2020 (primeira avaliação) e 31 de janeiro a 03 de fevereiro de 2022 (segunda avaliação).

4.2. Amostra

Foram convidados a participar do estudo idosos de ambos os sexos devidamente matriculados no projeto de extensão universitária “Revitalização Geriátrica”, coordenado pela Profa. Dra. Anielle Cristine de Medeiros Takahashi, docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos. O objetivo da Revitalização Geriátrica é promover a melhora da qualidade de vida dos idosos por meio de um protocolo de treinamento multicomponente recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020) e por Izquierdo e colaboradores (2021).

O projeto “Revitalização Geriátrica” teve início no ano de 2003 e é uma parceria entre a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Fundação Educacional São Carlos (FESC). O programa consistiu em sessões de exercícios físicos em três dias da semana com duração de 50 minutos e avaliações físicas trimestrais. Todas as sessões foram elaboradas e supervisionadas por profissionais de educação física e fisioterapeutas treinados para atender esta população. A prescrição das atividades incluiu exercícios de fortalecimento muscular, flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e condicionamento aeróbio (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; IZQUIERDO et al., 2021). As avaliações periódicas monitoram o estado de saúde, a capacidade física, ocorrência de quedas e fornece orientações a saúde e performance de cada um dos participantes, além de devolutivas para os profissionais responsáveis por conduzir o programa. O *feedback* dos resultados ao idoso ocorre no mesmo dia, quando os resultados da avaliação realizada são comparados com os resultados de avaliações anteriores.

4.2.1. Critérios de inclusão

Foram incluídos idosos de ambos os sexos (> 60 anos) da comunidade, residentes no município de São Carlos-SP, com capacidade de deambulação preservada e que participavam do projeto de extensão “Revitalização Geriátrica” em março de 2020. Para participar, os idosos deveriam ter cognição preservada avaliada pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM >18 pontos) (ALEXANDRE et al., 2014).

4.2.2. Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os idosos com limitações físicas que impossibilitaram a participação em algum dos testes propostos.

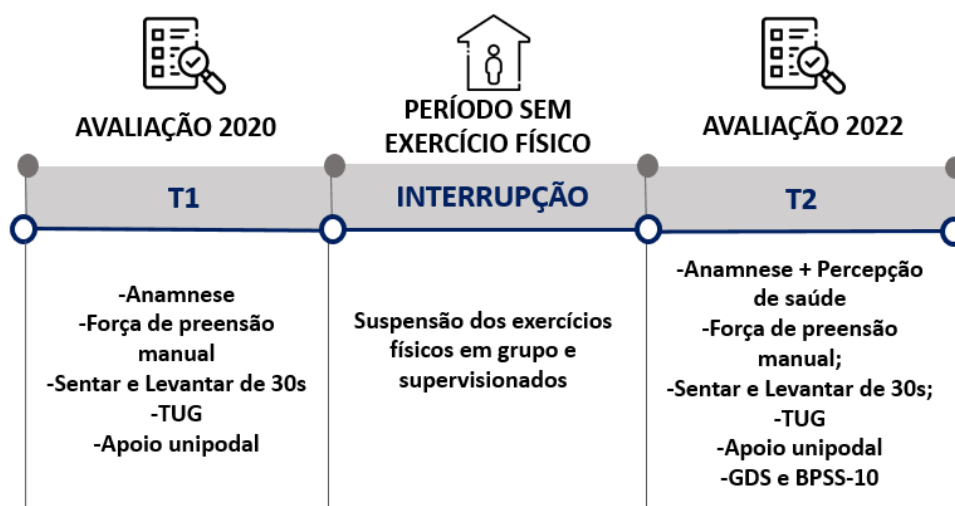
4.3. Aspectos Éticos

O presente estudo faz parte de um projeto regular financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) cujo título é “Uso de estratégias de autogestão 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” (Processo: 2020/05471-5) que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal de São Carlos sob CAAE número 31503020.3.0000.5504. Todos os participantes desta pesquisa foram orientados e informados sobre os procedimentos aos quais foram submetidos, bem como os possíveis riscos. Diante do aceite, os idosos foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ([Apêndice A](#)), o qual declara ciência e aceitação em participar do projeto, de forma voluntária e sem benefício financeiro algum, seguindo a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

4.4. Procedimentos Experimentais

4.4.1. Coleta de dados

No dia 2 de março de 2020 foi realizada a avaliação da capacidade física de 80 idosos, como rotina de acompanhamento dos participantes do Projeto de Extensão “Revitalização Geriátrica”. Contudo, no dia 20 de março de 2020 o Governo do Estado de São Paulo decretou o fechamento de centros de convivência da terceira idade (SÃO PAULO, 2020) e, portanto, as atividades do projeto de extensão foram suspensas. A segunda avaliação ocorreu em fevereiro de 2022, após a Prefeitura Municipal de São Carlos liberar as atividades em grupo para idosos, tornando-se possível o retorno do projeto de extensão. Considerando-se que em 2022 as avaliações ocorreram com data e horário agendado, foram necessários quatro dias de coleta de dados para contemplar todos os idosos incluídos no estudo. As avaliações ocorreram na FESC, entre os dias 31 de janeiro e 03 de fevereiro de 2022 de forma individualizada no intuito de reduzir o contato entre as pessoas e garantir uma maior segurança sanitária. Foi exigido o uso de máscaras de todos os participantes, além da disponibilização de álcool e limpeza constante dos materiais e ambiente. A figura 1 mostra o que conteve em cada etapa deste estudo.

Figura 1. Etapas do estudo

4.4.2. Anamnese

Quando as atividades presenciais do programa de extensão “Revitalização Geriátrica” retornaram, todos os idosos que consentiram participar da pesquisa foram submetidos a uma entrevista estruturada ([Apêndice B](#)) que foi elaborada e conduzida por cinco fisioterapeutas. Esses profissionais realizaram avaliações individuais respeitando o distanciamento e obedecendo as normas de contingenciamento contra a COVID-19. Nesta anamnese foram coletados dados sociodemográficos e clínicos, além de perguntas relacionadas ao período de pandemia, como diagnóstico de COVID-19, casos suspeitos, perda de ente próximo, se realizou o confinamento e se praticou exercícios físicos no período.

4.4.3. Percepção subjetiva de saúde

A avaliação da percepção subjetiva de saúde dos participantes foi realizada através de um questionário semiestruturado ([Apêndice B](#)), o qual foi dividido em duas partes: (a) Percepção subjetiva de saúde global: foram aplicadas três perguntas, baseadas no estudo de Neri (2002) (1- De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde no momento atual?; 2- De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde antes da pandemia?; 3- De um modo geral, como o (a) senhor (a) avalia a sua saúde atual quando comparada com outras pessoas da mesma faixa etária?), que avaliaram a percepção subjetiva da saúde atual, da saúde pré-confinamento e da saúde comparada a outros indivíduos da mesma idade. Para cada questão foram atribuídas cinco opções de resposta (1 = muito ruim; 2 = ruim; 3 = regular; 4 = boa; 5 = muito boa); (b) Percepção subjetiva da capacidade física: foi composta por duas perguntas, as quais foram elaboradas pela autora (1- Como o (a) senhor (a) enxerga sua força atual comparada com a sua força antes da pandemia; 2- Como o

(a) senhor (a) enxerga seu equilíbrio atual comparado com a seu equilíbrio antes da pandemia), com o intuito de avaliar como o idoso percebia sua força e equilíbrio atual quando comparado com o período pré-confinamento. Para cada questão foram atribuídas três opções de resposta (1 = piorou; 2 = igual; 3 = melhorou).

4.4.4. Avaliação da Saúde Mental

A saúde mental foi analisada pela versão em português da “*Perceived Stress Scale*”, instrumento validado para a população brasileira (BPSS-10), que analisa o nível de estresse percebido dos participantes. A BPSS-10 ([Anexo A](#)) possui 10 questões, nas quais os participantes avaliaram a frequência de seus sentimentos e pensamentos relacionados a eventos e situações que ocorreram no último mês. O formato de resposta é classificado em uma escala do tipo Likert de cinco pontos (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = com bastante frequência; 4 = muito frequentemente) e sua pontuação final varia de 0-40, sendo que pontuações mais altas denotam um grau mais alto de estresse (LUFT et al., 2007; REIS; HINO; AÑEZ, 2010). Além disso, foi avaliada a presença de sintomas depressivos aplicando a versão validada para população brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), a qual possui 15 questões sobre como o idoso está se sentindo emocionalmente no momento. A resposta para cada questão é simples e objetiva (sim ou não). A pontuação varia de 0 a 15 e a pontuações acima de 5 indicam presença de sintomas depressivos ([Anexo B](#)) (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

4.4.5. Avaliação das capacidades física

A capacidade física dos idosos foi avaliada pelos testes *Timed Up and Go*, força de preensão manual, teste de sentar e levantar 30 segundos e apoio unipodal.

4.4.5.1. Teste *Timed Up and Go*

O teste *Timed Up and Go* (TUG) foi utilizado para avaliar equilíbrio dinâmico. Neste teste o participante levanta-se de uma cadeira, caminha uma distância de três metros na velocidade de marcha habitual, dá a volta em um cone, retorna à cadeira e senta-se. O tempo foi cronometrado a partir do momento em que o participante desencostou as costas do encosto da cadeira até o momento que ele torna a encostar as costas no encosto da cadeira (BOHANNON, 2006).

4.4.5.2. Força de preensão palmar

A força de preensão palmar foi utilizada como um indicador geral de força e foi mensurada a partir de um dinamômetro analógico ajustável (*Lafayette Instrument Company*, EUA).

Inicialmente 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 ao comando e estímulo verbal do avaliador (puxar e soltar o ar e evitar manobra de vasalva), com a máxima força possível. Foram realizadas três medidas, com intervalo de um minuto entre elas, sendo adotado o maior valor das tentativas (FRIED et al., 2001).

4.4.5.3. Teste sentar-levantar de 30 segundos

A força de membros inferiores foi avaliada pelo teste sentar-levantar de 30 segundos. Inicialmente o voluntário foi orientado a permanecer sentado com as costas encostadas na cadeira e os pés apoiados no chão. Ao sinal do avaliador, o participante recebeu o comando de levantar e voltar à posição inicial, completando o maior número de repetições no intervalo de 30 segundos (SILVA et al., 2009).

4.4.5.4. Apoio Unipodal

Para a avaliação do equilíbrio estático foi realizado o teste de 30 segundos em apoio unipodal. O participante foi orientado a permanecer descalço e sem meias, em apoio unipodal, olhando para um alvo na parede posicionado a um metro de distância, com os braços ao longo do tronco, com quadril neutro e flexão de joelho. O participante pode realizar três tentativas para cada membro inferior, porém caso atinja os 30 segundos na primeira tentativa, não é necessário realizar as demais tentativas (BOHANNON, 1994).

4.5. **Cálculo amostral**

Foi realizado cálculo amostral por meio do programa G*Power 3.1.9.2 (*Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Germany*), considerando-se o teste de Wilcoxon para amostras pareadas. Assim, foi observado que, para se atingir um poder estatístico de 80%, com tamanho de efeito do teste de 0,50 e nível de significância de 5% eram necessários no mínimo 28 voluntários. No entanto, considerando-se que a seleção da amostra foi por conveniência, uma vez que a amostra do estudo é composta por idosos que já participavam do programa de extensão “Revitalização Geriátrica”, foram convidados a participar da pesquisa o total de 80 idosos.

4.6. Análise estatística

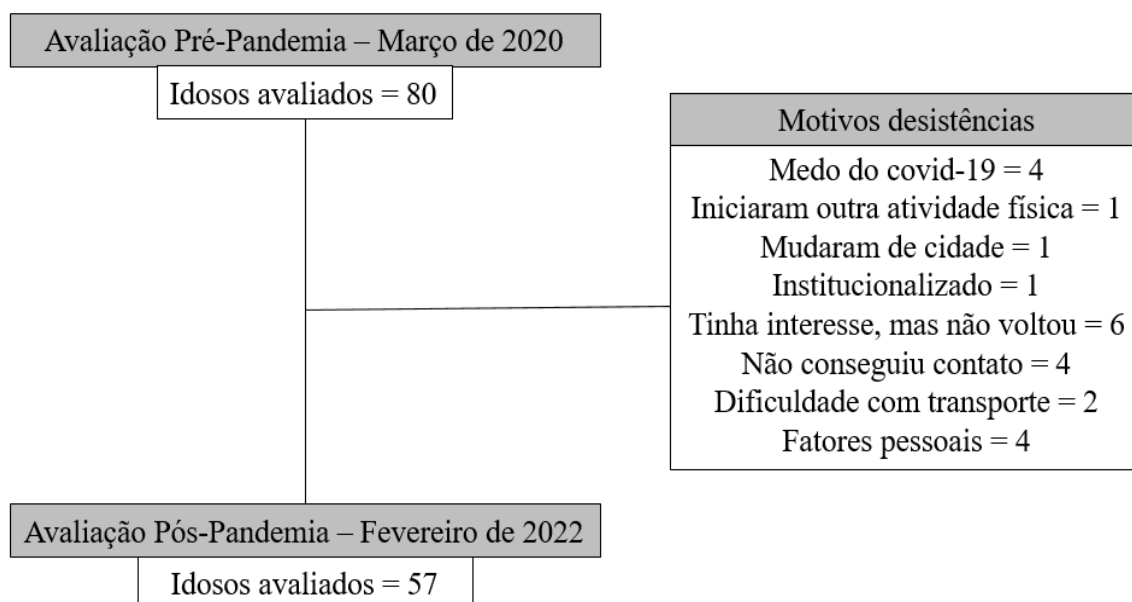
A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e para todos os dados foi realizado uma análise estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, máximo e mínimo). Para analisar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos testes de capacidade física de 2020 para 2022, foram utilizados o teste t-pareado para a variável de Força de Preensão Manual e de Wilcoxon para os testes de sentar e levantar, apoio unipodal direto e esquerdo e TUG. Já o teste Spearman foi empregado para analisar a correlação entre os aspectos da saúde mental com a percepção de saúde. Para isso foi realizada a correlação entre a pontuação do GDS-15 e BPSS-10 com os idosos que apresentaram uma percepção diferente do que foi apresentado nos testes físicos. Os idosos discordantes ditos “otimistas” foram pontuados com 0 e os idosos discordantes, ditos “pessimistas” foram pontuados com 1. Todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do software SPSS versão 20 para Windows (IBM Corporation) e $\alpha = 0,05$ foi considerado como nível de significância.

5. RESULTADOS

5.1. Análise dos dados

Em março de 2020, período denominado como pré-pandemia, 80 idosos realizaram as avaliações. Passados dois anos de pandemia, após convite para participar da pesquisa e retorno às atividades presenciais, 57 idosos retomaram as atividades. Os motivos pelos quais alguns idosos não quiseram retornar foram medo da contaminação pelo Covid-19, terem iniciado outra atividade física, mudança de cidade, dificuldade com transporte, fatores pessoais e processo de institucionalização (**Figura 2**).

Figura 2. Fluxograma do número de participantes da pesquisa.



As características descritivas dos voluntários incluídos no estudo ($n = 57$) estão apresentadas na **Tabela 1**. A idade média geral da amostra estudada foi de 71,65 ($\pm 6,39$) anos e é composta principalmente por mulheres (80,36%). Os respondentes apresentaram uma média de 71,54 kg, 1,57 m de altura e IMC de 28,87. Além disso, dentre os idosos deste estudo, 77,2% afirmaram ter realizado algum exercício físico em algum momento nesses dois anos durante a pandemia e 80,7% relataram não terem sido infectados pelo vírus da COVID-19 até o momento da coleta em 2022. Com relação aos dados relacionados à avaliação da saúde mental, 51 idosos (89,3%) retornaram às atividades sem apresentar sintomas de depressão quando avaliados pelo GDS e 43 idosos (76,4%) não apresentaram sintomas de estresse percebido, quando avaliados pelo BPSS-10.

Tabela 1. Caracterização da amostra (n = 57)

Variável	Amostra (n = 57)
Idade (anos)*	71,65 ± 6,39
Sexo*	
F=Feminino	F = 45 (80,36%)
M=Masculino	M = 12 (21,43%)
Altura (cm) *	1,57 ± 0,07
Peso (Kg) *	71,54 ± 12,33
IMC (Kg/m ²) **	28,87 ± 4,67
GDS (0-15) **	
AM = Acima da média (n = 6)	AM = 9,33 ± 2,13
DM = Dentro da média (n = 51)	DM = 2,45 ± 1,54
BPSS (0-40) **	
AM = Acima da média (n = 13)	AM = 19,31 ± 3,36
DM = Dentro da média (n = 43)	DM = 9,14 ± 4,40
Testou positivo para Covid-19 **	
S = Sim	S = 11 (19,30%)
N = Não	N = 46 (80,70%)
Exercício físico durante a pandemia **	
S = Sim	S = 44 (77,19%)
N = Não	N = 13 (22,81%)

Legenda: Dados apresentados em Média e Desvio Padrão (M ± DP) ou número absoluto e frequência (n (%)); IMC= Índice de Massa Corpórea; (*) = dados coletados em 2020; (**)= dados coletados em 2022

A **Tabela 2** apresenta a percepção subjetiva de saúde global dos idosos no momento da retomada às atividades. Com relação a sua percepção de saúde no momento da retomada, observa-se que 78,95% dos idosos consideravam a sua saúde boa ou muito boa. Já os dados da percepção de saúde em relação ao período pré-pandemia apontam um número maior de idosos que considerava sua saúde boa ou muito boa (91,23%). Além disso, 85,72% dos idosos avaliaram que sua saúde é boa ou muito boa comparada com outros idosos da mesma faixa etária.

Tabela 2. Percepção subjetiva de saúde global no momento da retomada às atividades.

	Muito ruim	Ruim	Regular	Boa	Muito boa
De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde no momento atual?	0 (0)	0 (0)	12 (21,05)	34 (59,65)	11 (19,30)
De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde antes da pandemia?	0 (0)	1 (1,75)	4 (7,02)	32 (56,14)	20 (35,09)
De um modo geral, como o (a) senhor (a) avalia a sua saúde atual quando comparada com outras pessoas da mesma faixa etária?	1 (1,78)	0 (0)	7 (12,5)	35 (62,5)	13 (23,22)

Legenda: Dados apresentados em número absoluto e frequência (n (%))

Ao analisar as respostas relativas à percepção subjetiva da capacidade física no momento da retomada ao Programa após o período de confinamento, verificou-se que a maioria dos idosos relataram uma percepção de redução ou manutenção da força muscular e equilíbrio quando comparado à última avaliação (**Tabela 3**).

Tabela 3. Percepção Subjetiva da Capacidade Física.

	Piorou	Igual	Melhorou
Como o (a) senhor (a) enxerga sua força atual comparada com a sua força antes da pandemia	27 (48,21)	27 (48,21)	2 (3,57)
Como o (a) senhor (a) enxerga seu equilíbrio atual comparado com a seu equilíbrio antes da pandemia	24 (42,86)	29 (51,78)	3 (5,36)

Legenda: Dados apresentados em número absoluto e frequência (n (%))

Passados dois anos de confinamento devido a pandemia, identificou-se uma piora nos testes sentar e levantar de 30s, apoio unipodal na perna direita e equilíbrio dinâmico (TUG) e ausência de diferença estatística nos testes de força de preensão manual e equilíbrio estático da perna esquerda (**Tabela 4**).

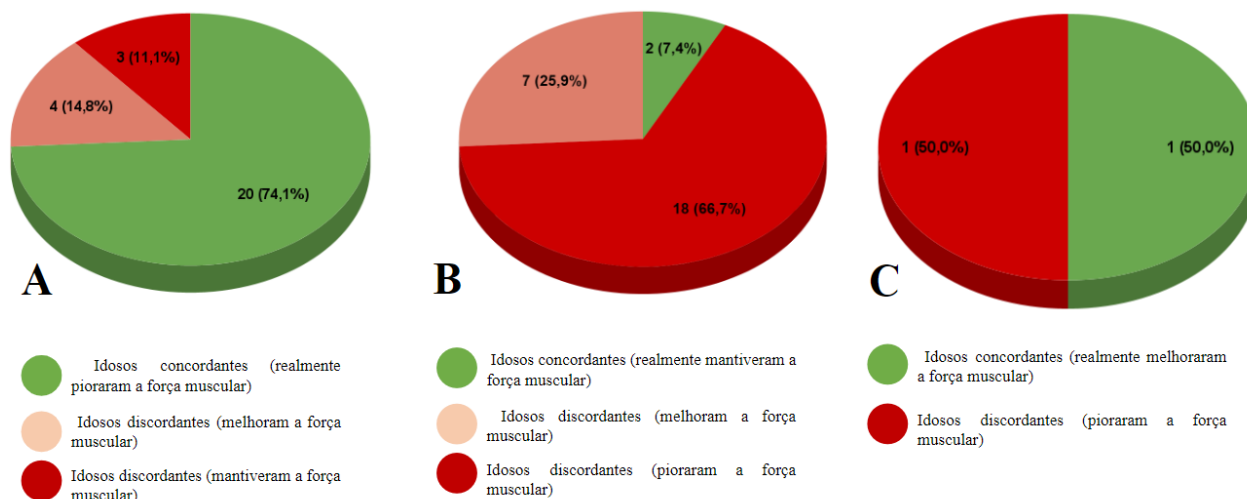
Tabela 4. Resultados da avaliação física pré-pandemia (2020) e no momento da retomada às atividades (2022).

	N	2020	N	2022	p	Diferença Média/Mediana [IC 95]
Sentar e Levantar de 30s (rep) **	57	13,16 [7;19]	57	11,93 [6;17]	< 0,01	-0,5 [-1,5 / -0,5]
Força de Preensão Manual (KgF)*	57	26,70 ± 8,02	57	27,00 ± 6,64	0,571	-1 [25,5 / 28,2]
Apoio unipodal direito (seg) **	57	30 [5;30]	55	30 [0;30]	< 0,01	-10,63 [-5,5 / 0]
Apoio unipodal esquerdo (seg) **	57	30 [0;30]	53	27,15 [0;30]	0,114	2,64 [-3,15 / 0]
TUG (seg) **	57	8,12 [6,28;11,72]	57	9,24 [6,87;21,19]	< 0,01	1,76 [0,52/1,13]

Legenda: Dados representados em: média ± desvio padrão ou mediana [mínima; máxima]; IC95 = intervalo de confiança de 95%; (*) = dados paramétricos; (**) = dados não paramétricos.

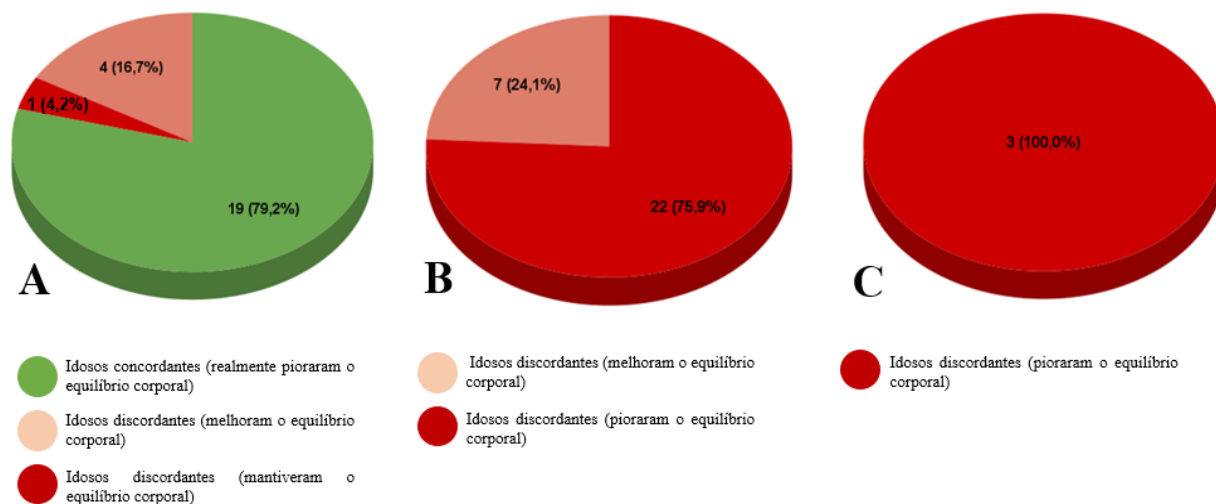
A **Figura 1** apresenta a relação entre a percepção de força muscular dos idosos com os resultados obtidos no teste de sentar e levantar de 30 segundos. Na **Figura 1A** observa-se que 27 idosos tiveram a percepção que sua força muscular havia piorado de 2020 a 2022. Desse total, apenas sete idosos tinham mantido ou melhorado no teste de sentar e levantar de 30 segundos. A **Figura 1B** aponta que 27 idosos apresentaram uma percepção que tinham mantido sua força muscular entre 2020 e 2022. Contudo, apenas dois deles realmente tinham mantido a força e a maior parte (66,7%) apresentou uma piora de desempenho no teste físico. Já a **Figura 1C** identifica que somente dois idosos tiveram uma percepção de melhora na força muscular entre 2020 e 2022.

Figura 1. Idosos que relataram (A) piora, (B) manutenção e (C) melhora da percepção de força muscular após o período de confinamento pela pandemia da COVID-19.



A **Figura 2** mostra a relação entre a percepção de equilíbrio corporal dos idosos com os resultados obtidos no teste *Time Up and Go*. Na **Figura 2A** observa-se que 24 idosos apresentaram a percepção de que seu equilíbrio havia piorado de 2020 a 2022. Dentre esse total de idosos, apenas cinco idosos tinham mantido ou melhorado o equilíbrio. A **Figura 2B** traz que 29 idosos apresentaram uma percepção de que seu equilíbrio havia se mantido entre 2020 e 2022. Contudo, dentre esse total de idosos, nenhum idoso tinha mantido seu equilíbrio e apenas sete idosos mostraram melhora. Já a **Figura 2C** mostra que somente três idosos tiveram uma percepção de melhora no equilíbrio entre 2020 e 2022, porém todos apresentaram piora no resultado do TUG.

Figura 2. Idosos que relataram (A) piora, (B) manutenção e (C) melhora da percepção de equilíbrio corporal após o período de confinamento pela pandemia da Covid19.



Conforme observa-se na **Tabela 5**, não houve correlação significativa nesta análise, demonstrando que os piores resultados relacionados à saúde mental não foram associados a percepção de piora da força e equilíbrio.

Tabela 5. Correlação entre Saúde Mental e Percepção de força e equilíbrio

	Idosos Discordantes Força	Idosos Discordantes Equilíbrio
GDS-15	p = 0,066 r = 0,247	p = 0,536 r = 0,084
BPSS-10	p = 0,358 r = 0,126	p = 0,521 r = -0,089

6. DISCUSSÃO

O presente estudo buscou avaliar os efeitos da interrupção de um programa de exercício físico supervisionado na capacidade física de idosos e na percepção de saúde no contexto da pandemia de Covid-19. Os resultados mostram uma piora de desempenho nos testes de sentar e levantar de 30s, na realização do TUG e no apoio unipodal na perna direita. Já a percepção global de saúde foi em grande parte boa ou muito boa, contudo muitos idosos relataram uma percepção de diminuição da força e equilíbrio do início de 2020 (pré-pandemia) até início de 2022. Além disso, não foi identificada associação entre sintomas depressivos e percepção de estresse com a superestimação da piora na percepção das capacidades físicas.

Os participantes da pesquisa possuem uma percepção de saúde global, na sua maioria, boa ou muito boa, tanto no início de 2020 como em 2022. Esses dados vão de encontro com um estudo feito com idosos suecos, o qual mostrou que a pandemia não trouxe efeitos negativos na percepção de bem-estar dessa população (KIVI; HANSSON; BJÄLKEBRING, 2021). No entanto, outros estudos mostram que o relato de piora na percepção de saúde pode ser influenciada por diversos fatores, como problemas de sono, piora da dor nas costas, depressão, presença de pelo menos um sintoma de gripe durante a pandemia, ou se testados positivamente para SARS-CoV-2 (SZWARCOWALD et al., 2021; PETERS et al., 2020). Para população brasileira, o estudo feito por Szwarcwald e colaboradores (2021) trouxe que o consumo alimentar saudável e a prática de atividade física durante a pandemia influenciaram positivamente a percepção do estado de saúde,

enquanto o sedentarismo e a adesão a medidas de contenção social afetaram negativamente a avaliação do estado de saúde. Desta forma, é válido destacar que os idosos do presente estudo fazem parte de uma amostra diferenciada, já praticavam exercício físico, além do fato de apenas uma pequena parte (19,3%) ter se contaminado com a COVID-19 entre os anos de 2020 e 2022. Ademais, quando comparado a sua saúde com idosos da mesma idade, a maioria dos participantes consideraram sua saúde boa ou muito boa (85,72%). Presume-se que este fato pode estar associado à prática de exercício físico supervisionada realizada antes do início da pandemia e pela manutenção de algum exercício físico durante a pandemia por alguns idosos (77,2%). Acredita-se que por esses idosos serem ativos, os mesmos consideram sua saúde melhor do que a de outras pessoas da mesma idade.

Embora a maioria dos idosos julguem a sua saúde geral como boa ou muito boa, a percepção subjetiva das capacidades físicas, teve um alto percentual de referência para piora da força muscular (48,21%) e equilíbrio (42,86%). Acreditamos que apesar dos idosos perceberem uma piora da força e equilíbrio, estas perdas não tenham sido suficientes para afetar as realizações das atividades do dia-a-dia, portanto não influenciando a percepção de saúde geral dos mesmos, a qual se manteve em sua maioria boa ou muito boa. Além disso, não se sabe o que é saúde para estes idosos, se é apenas ausência de doença e não ter sido infectado pela Covid-19 ou se envolve a definição da OMS (1946), a qual definiu saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade.

Os resultados dos testes físicos mostraram que, idosos que realizavam exercícios físicos supervisionados e em grupo antes da pandemia também apresentaram perda na capacidade física. Os dados de piora são esperados, tanto pelo destreino, como pelo confinamento da COVID-19, o que causou uma diminuição na rotina de exercícios físicos na população idosa (VALENZUELA et al., 2020; WOODS et al., 2020; AMMAR et al., 2020; YAMADA et al., 2020; CARVALHO et al., 2021). Markotegi e colaboradores (2021) observaram que sete meses de destreino em idosos que realizavam atividades supervisionadas foram suficientes para produzir impactos significativos na saúde física e mental dos participantes. Já Esain e colaboradores (2019) notaram que um período de 3 meses de destreino trouxe um declínio no equilíbrio dinâmico e na qualidade de vida dos idosos, porém não foi observado perda na força muscular. No entanto, a metanálise apresentada por Wunsch, Kienberger e Niessner (2022) não mostrou uma conclusão definitiva sobre as perdas e ganhos na atividade física durante a pandemia. Essa diferença de resultados pode ocorrer devido as características de cada amostra e pelo fato de que as coletas de dados terem sido feitas em diferentes países, os quais tomaram medidas diferentes em relação às restrições do COVID-19 (WUNSCH; KIENBERGER; NIESSNER, 2022). Ademais, deve ser também levado em consideração a duração

do destreino, pois o mesmo pode influenciar nas perdas de capacidade física dessa população (TORAMAN, 2005).

Para a população deste estudo, acredita-se que a perda da capacidade física poderia ter sido maior, caso eles tivessem sido avaliados quando as restrições ainda eram grandes e não havia vacina, por exemplo no ano de 2020 ou início de 2021. Nesse contexto é que entende-se a não redução de alguns testes físicos, pois no início de 2022, com a melhora do cenário da pandemia, acredita-se que a rotina desses idosos possa ter mudado, tendo os mesmos retornado a prática de exercício físico mesmo sem supervisão ou de forma individual, fato que foi relatado por 77,2% dos idosos. Outro ponto importante a ser discutido é que a população deste estudo, na sua grande maioria já realizavam exercícios antes da interrupção, caracterizando-os como idosos ativos, os quais podem possuir uma boa educação em saúde, auxiliando-os na retomada dos exercícios, mesmo sem supervisão. Além disso, sabe-se que o fato da quase ausência de uma quarentena no Brasil, deixou o cenário brasileiro muito flexível e sem restrições absolutas, dando margens para que a população voltasse a sua rotina mais brevemente.

Do ponto de vista da saúde mental, uma pequena parte dos idosos deste estudo apresentavam sintomas de depressão (10,7%) e estresse percebido (23,6%). Essa afirmação se dá ao contrário do que é esperado, pois, assim como ocorreu no estudo de Maugeri e colaboradores (2020), acreditava-se que redução de exercício físico ocasionado pela pandemia provocaria um impacto negativo no bem-estar psicológico. Além disso, alguns grupos podem ser mais vulneráveis do que outros aos efeitos psicossociais da pandemia, como é o caso dos idosos que são classificados como grupo de risco para COVID-19 (PFEFFERBAUM; NORTH, 2020). No entanto, um estudo feito por Lage e colaboradores (2021), mostrou que idosos previamente ativos que realizaram atividade física moderada e intensa durante a pandemia de COVID-19 foram negativamente associadas ao escore de depressão. Desta forma, acredita-se que o fato dos idosos do presente estudo também serem previamente ativos e muitos deles terem relatado ter feito exercícios físicos durante a pandemia, tenha trazido resultados positivos relacionado a saúde mental. Achados estes que corroboram ao fato de o exercício físico ter efeitos positivos nos estados de humor, como ansiedade, estresse e depressão (MIKKELSEN et al., 2017; WIPFLI; RETHORST; LANDERS, 2008). Outro ponto importante, é que a coleta foi realizada após dois anos da interrupção dos exercícios, o que pode ser considerado um intervalo de tempo muito grande, podendo os efeitos deletérios da pandemia na saúde mental já não estarem mais presentes na nossa amostra. Este aspecto pode justificar o fato de não encontrarmos correlação entre o resultado negativo na percepção de saúde das capacidades físicas com os resultados negativos de saúde mental com superestimação da piora na percepção de saúde. Acredita-se que percepção subjetiva de saúde é um fenômeno multifacetado, que pode ser

influenciada pelo tipo, intensidade e duração do exercício, como também por condições culturais, hábitos e estilo de vida (KNAPIK et al., 2019; NETZ et al., 2005).

O estudo apresentou algumas limitações. Uma delas relaciona-se à quase ausência de medidas de quarentena ocorrida no Brasil durante a pandemia, a qual foi flexibilizada com o afrouxamento das restrições impostas e pela grande quantidade de desencontro de informações recebidas pela população durante esse período (HALLAL, 2021). Este fato dificultou estabelecer o quanto as pessoas, incluindo os idosos, ficaram dentro de suas casas e mudaram sua rotina, o que pode ter refletido nos desfechos deste estudo. Além disso, o intervalo de 24 meses para a reavaliação dos idosos pode ter sido prolongado, porque em 2022 muitos dos idosos já haviam retornado a sua vida próximo do normal. Acredita-se que o ideal teria sido realizar a coleta em uma janela de tempo menor, porém isso não pôde ser realizado devido às normativas da universidade e do comitê de ética, devido ao possível riscos de contágio aos idosos e aos pesquisadores. Como a avaliação periódica dos idosos praticantes de exercícios físicos não previa a avaliação da saúde mental, não foi possível estimar um parâmetro desse status no período pré-pandemia. Assim, é possível que os alguns níveis de estresse e depressão já poderiam estar presentes em alguns dos participantes.

7. CONCLUSÃO

Os idosos que tiveram seu programa de exercício físico supervisionado e em grupo interrompido no período pré-pandemia da COVID-19 obtiveram uma piora nos testes de capacidade física, exceto no teste de força de preensão manual e equilíbrio estático com a perna esquerda. A percepção de saúde destes idosos mostrou que, grande parte dos idosos, possuía uma boa percepção global de saúde tanto antes quanto após a interrupção do exercício e estes acreditavam que sua saúde em geral era boa ou muito boa quando comparada com outras pessoas da mesma idade. Contudo, um percentual considerável (42 a 48%) dos idosos relatou uma percepção piora na força muscular e equilíbrio após o período sem realizar exercícios físicos supervisionados e em grupo. Não houve correlação entre os idosos que apresentavam percepção negativa de saúde mental com a superestimação da piora na percepção de saúde. De modo geral, é importante que sejam implementadas medidas de intervenção que reduzam os efeitos deletérios do período de confinamento e dos efeitos do destreino provocados pela interrupção de programas de exercícios físicos para idosos e que se incentive a prática de exercício físico para a população idosa.

8. REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, T. D. S. et al. Similarities among factors associated with components of frailty in elderly: SABE Study. **Journal of Aging and Health**, v. 26, n. 3, p. 441–457, 2014.

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Reliability of the Brazilian version of the geriatric depression scale (GDS) short form. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, n. 2 B, p. 421–426, 1999.

AMMAR, A. et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 international online survey. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1583, 2020.

BEZERRA, P. C. DE L. et al. Percepção de saúde e fatores associados em adultos: Inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saude Publica**, v. 27, n. 12, p. 2441–2451, 2011.

BOHANNON, R. W. One-Legged Balance Test Times. **Perceptual and Motor Skills**, v. 78, n. 3, p. 801–802, 1994.

BOHANNON, R. W. Reference values for the timed up and go test: A descriptive meta-analysis. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, v. 29, n. 2, p. 64–68, 2006.

CARVALHO, J. et al. Home confinement in previously active older adults: a cross-sectional analysis of physical fitness and physical activity behavior and their relationship with depressive symptoms. **Frontiers in Psychology**, p. 1637, 2021.

CLEMENTE-SUÁREZ, V. J. et al. Social and psychophysiological consequences of the COVID-19 pandemic: an extensive literature review. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 580225, 2020.

DIENER, E.; LUCAS, R. E.; OISHI, S. Advances and open questions in the science of subjective well-being. **Collabra: Psychology**, v. 4, n. 1, 2018.

ESAIN, I. et al. Effects of 3 months of detraining on functional fitness and quality of life in older adults who regularly exercise. **Aging clinical and experimental research**, v. 31, n. 4, p. 503-510, 2019.

FANNING, J.; NICKLAS, B. J.; REJESKI, J. W. Intervening on physical activity and sedentary behavior in older adults. **Experimental gerontology**, v. 157, p. 111634, 2022.

FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 56, n. 3, p. 146–157, 2001.

GLANER, M. F. Concordância de questionários de atividade física com a aptidão cardiorrespiratória. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 9, n. 1, p. 61–66, 2007.

HALL, G. et al. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 64, n. xxxx, p. 108–110, 2021.

HALLAL, P. C. SOS Brazil: science under attack. **The Lancet**, v. 397, n. 10272, p. 373-374, 2021.

IZQUIERDO, M. et al. International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 25, n. 7, p. 824-853, 2021.

KNAPIK, A. et al. The relationship between physical fitness and health self-assessment in elderly. **Medicine**, v. 98, n. 25, 2019.

KIRWAN, R. et al. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. **GeroScience**, v. 42, n. 6, p. 1547-1578, 2020.

KIVI, M.; HANSSON, I.; BJÄLKEBRING, P. Up and about: Older adults' well-being during the COVID-19 pandemic in a Swedish longitudinal study. **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 76, n. 2, p. e4-e9, 2021.

KNAPIK, A. et al. The relationship between physical fitness and health self-assessment in elderly. **Medicine**, v. 98, n. 25, 2019.

LAGE, A. et al. Associations between depressive symptoms and physical activity intensity in an older adult population during COVID-19 lockdown. **Frontiers in psychology**, v. 12, p. 644106,

2021.

LEITÃO, L. et al. Effects of three months of detraining on the health profile of older women after a multicomponent exercise program. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 20, p. 3881, 2019.

LEFFERTS, E. C. et al. Effect of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in older adults. **Journal of clinical medicine**, v. 11, n. 6, p. 1568, 2022.

LUFT, C. D. B. et al. Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 606–615, 2007.

MACHADO, C. L. F. et al. COVID-19 pandemic is an urgent time for older people to practice resistance exercise at home. **Experimental Gerontology**, v. 141, p. 111101, 2020.

MANTOVANI, E. P.; LUCCA, S. R. DE; LIBERALESSO, A. Associações entre significados de velhice e bem-estar subjetivo indicado por satisfação em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 203–222, 2016.

MARTÍNEZ-ALDAO, D. et al. Impact of a five-month detraining period on the functional fitness and physical activity levels on active older people. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 91, p. 104191, 2020.

MAUGERI, G. et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. **Heliyon**, v. 6, n. 6, p. e04315, 2020.

MARCONCIN, P. et al. The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: a systematic review. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2022.

MARKOTEGI, M. et al. Effect of the COVID-19 pandemic on the physical and psychoaffective health of older adults in a physical exercise program. **Experimental Gerontology**, v. 155, p. 111580, 2021.

MIKKELSEN, K. et al. Exercise and mental health. **Maturitas**, v. 106, p. 48-56, 2017.

MEHTA, K. M. et al. Additive effects of cognitive function and depressive symptoms on mortality in elderly community-living adults. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 58, n. 5, p. 461–467, 2003.

MORO, T.; PAOLI, A. When COVID-19 affects muscle: effects of quarantine in older adults. **European Journal of Translational Myology**, v. 30, n. 2, p. 219–222, 2020.

NARICI, M. et al. Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. **European Journal of Sport Science**, v. 21, n. 4, p. 614–635, 2021.

NERI, A. L. Bienestar subjetivo en la vida adulta y en la vejez: Hacia una psicología positiva en América Latina. **Revista Latinoamericana de Psicología**, v. 34, n. 1–2, p. 55–74, 2002.

NETZ, Y. et al. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. **Psychology and aging**, v. 20, n. 2, p. 272, 2005.

NOONE, C. et al. Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: A rapid review. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. 5, p. 1–40, 2020

NIGRO, E. et al. Molecular mechanisms involved in the positive effects of physical activity on coping with COVID-19. **European Journal of Applied Physiology**, v. 120, n. 12, p. 2569–2582, 2020.

PECANHA, T. et al. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. **American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology**, v. 318, n. 6, p. H1441–H1446, 2020.

PERRACINI, M. R. et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Life-Space Mobility of Older Adults Living in Brazil: REMOBILIZE Study. **Frontiers in Public Health**, v. 9, n. April, p. 1–11, 2021.

PETERS, A. et al. The impact of the COVID-19 Pandemic on self-reported health: Early evidence From the German National Cohort. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 117, n. 50, p. 861, 2020.

PFEFFERBAUM, B.; NORTH, C. S. Mental health and the Covid-19 pandemic. **New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 6, p. 510-512, 2020.

PINTO, J. M.; FONTAINE, A. M.; NERI, A. L. The influence of physical and mental health on life satisfaction is mediated by self-rated health: A study with Brazilian elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 65, p. 104–110, 2016.

QAZI, S. L. et al. Physical capacity, subjective health, and life satisfaction in older women: a 10-year follow-up study. **BMC geriatrics**, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2021.

REIS, R. S.; HINO, A. A. F.; AÑEZ, C. R. R. Perceived stress scale: Reliability and validity study in Brazil. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 1, p. 107–114, 2010.

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**, v. 68, n. 6, p. 1126–1128, 2020.

SÃO PAULO. Decreto nº 64.864, de 16 de março de 2020 - Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. 2020.

SEPULVEDA LOYOLA, W. et al. Impact of Social Isolation due to Covid-19 on Health in Older People. **J Nutr Health Aging**, n. 27, p. 1–10, 2020.

SILVA, R. G. DA et al. Efeito do treinamento vibratório na força muscular e em testes funcionais em idosos fisicamente ativos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, n. 2, p. 166–173, 2009.

SZWARCWALD, C. L. al. Factors affecting Brazilians' self-rated health during the COVID-19 pandemic. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

SCHUCH, F. B. et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. **Psychiatry Research**, v. 292, n. May, p. 113339, 2020.

THOMAS, E. et al. Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly. **Medicine (United States)**, v. 98, n. 27, p. 1–9, 2019.

TORAMAN, N. F. Short term and long term detraining: is there any difference between young-old and old people?. **British journal of sports medicine**, v. 39, n. 8, p. 561-564, 2005

VALENZUELA, P. L. et al. Coronavirus lockdown: forced inactivity for the oldest old?. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 21, n. 7, p. 988, 2020.

WIPFLI, B. M.; RETHORST, C. D.; LANDERS, D. M. The anxiolytic effects of exercise: a meta-analysis of randomized trials and dose–response analysis. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 30, n. 4, p. 392-410, 2008.

WERNECK, A. O. et al. Physical inactivity and elevated TV-viewing reported changes during the COVID-19 pandemic are associated with mental health: A survey with 43,995 Brazilian adults. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 140, n. July 2020, p. 10–15, 2021.

WOODS, J. A. et al. The COVID-19 pandemic and physical activity. **Sports Medicine and Health Science**, v. 2, n. 2, p. 55-64, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva; 2020. 2021.

WUNSCH, K.; KIENBERGER, K.; NIESSNER, C. Changes in physical activity patterns due to the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 4, p. 2250, 2022.

YAMADA, M. et al. Effect of the COVID-19 epidemic on physical activity in community-dwelling older adults in Japan: a cross-sectional online survey. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 24, n. 9, p. 948-950, 2020.

9. APÊNDICES

APÊNDICE A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

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 a 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^{ra} 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 relatos imediatamente após o período de distanciamento social.

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 auto-gestão. 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 auto-gestão. 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 auto-gestão 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:

- **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 preensão 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 senhor 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. 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.

ACOMPANHAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE AUTO-GESTÃO

No primeiro encontro presencial será explicado como a auto-gestão 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.

PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MULTICOMPONENTE

O programa de 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.

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 armazenados 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 informados 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 se for preconizado pelos órgãos de saúde, 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. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Pesquisadora Responsável: Prof^a Dra^a 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

APÊNDICE B. Ficha de avaliação e coleta de dados dos participantes da pesquisa.

	<p align="center"> 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 </p>
---	---

AVALIAÇÃO – COLETA DE DADOS - REVITALIZAÇÃO

CÓDIGO:	DATA DA AVALIAÇÃO ___/___/___
TURMA:	HORÁRIO DA AVALIAÇÃO _____

DADOS PESSOAIS	
NOME:	DATA DE NASCIMENTO:
TELEFONE:	SEXO:
ANOS DE ESTUDO:	

PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE SAÚDE GLOBAL
1- De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde no momento atual?
<input type="checkbox"/> Muito ruim <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Não soube responder ou informar
2- De um modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde antes da pandemia?
<input type="checkbox"/> Muito ruim <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Não soube responder ou informar
3- De um modo geral, como o (a) senhor (a) avalia a sua saúde atual quando comparada com outras pessoas da mesma faixa etária?
<input type="checkbox"/> Muito ruim <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Não soube responder ou informar

PERCEPÇÃO SUBJETIVA DA CAPACIDADE FÍSICA

1- Como o (a) senhor (a) enxerga sua força atual comparada com a sua força antes da pandemia:

- () Piorou () Igual () Melhorou
 () Não soube responder ou informar

2- Como o (a) senhor (a) enxerga seu equilíbrio atual comparado com a seu equilíbrio antes da pandemia:

- () Piorou () Igual () Melhorou
 () Não soube responder ou informar

ASPECTOS CLÍNICOS

COMORBIDADES ASSOCIADAS: _____

DÉFICIT DE VISÃO

Corrigido? () Sim () Não

DÉFICIT DE AUDIÇÃO

Corrigido? () Sim () Não

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

TESTE DE SENTAR E LEVANTAR DA CADEIRA: _____ vezes em 30 segundos

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

1ª tentativa: _____ kgf

2ª tentativa: _____ kgf

3ª tentativa: _____ kgf

SINISTRO DESTRO

EQUILÍBRIO**TESTE DO APOIO UNIPODAL**

Perna Direita Apoiada

Perna Esquerda Apoiada

1ª tentativa: _____seg

1ª tentativa: _____seg

2ª tentativa: _____seg

2ª tentativa: _____seg

3ª tentativa: _____seg

3ª tentativa: _____seg

TIMED UP AND GO (VELOCIDADE HABITUAL)

Única tentativa: _____seg

COVID-19**Você testou positivo para COVID-19?**

Não () Sim () Quando ___/___/___

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 confinamento durante a quarentena?

Não () Sim ()

Obs:

Passou com alguém esse período?

Atividades realizadas durante a quarentena

Atividade física?

Não () Sim ()

Quais e tempo (frequência): _____

Atividade intelectual (leitura, pintura, jogos, etc)?

Não () Sim ()

Quais: _____

Contato social (vídeo chamadas com familiares ou amigos, etc)?

Não () Sim ()

Quais: _____

10. ANEXOS

ANEXO A. *Perceived Stress Scale* validado para a população brasileira (BPSS-10).

As questões nesta escala perguntam a respeito dos seus sentimentos e pensamentos durante os últimos 30 dias (último mês). Em cada questão indique a frequência com que você se sentiu ou pensou a respeito da situação.

1. Com que frequência você ficou aborrecido por causa de algo que aconteceu inesperadamente? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

2. Com que frequência você sentiu que foi incapaz de controlar coisas importantes na sua vida? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

3. Com que frequência você esteve nervoso ou estressado? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

4. Com que frequência você esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus problemas pessoais? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

5. Com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram da maneira que você esperava? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

6. Com que frequência você achou que não conseguiria lidar com todas as coisas que tinha por fazer? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

7. Com que frequência você foi capaz de controlar irritações na sua vida? (considere os últimos 30 dias)

Nunca Quase Nunca Às Vezes Pouco Frequente Muito Frequente

8. Com que frequência você sentiu que todos os aspectos de sua vida estavam sob controle? (considere os últimos 30 dias)

() Nunca () Quase Nunca () Às Vezes () Pouco Frequente () Muito Frequente

9. Com que frequência você esteve bravo por causa de coisas que estiveram fora de seu controle? (considere os últimos 30 dias)

() Nunca () Quase Nunca () Às Vezes () Pouco Frequente () Muito Frequente

10. Com que frequência você sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiria resolvê-los? (considere os últimos 30 dias)

() Nunca () Quase Nunca () Às Vezes () Pouco Frequente () Muito Frequente

COMPUTAÇÃO DOS ESCORES DA ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis

1. Os itens 4, 5, 7 e 8 são positivos e por esta razão devem ter a pontuação revertida.

Ex: 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1 e 4 = 0

2. Após a reversão todos os itens devem ser somados.

3. O escore, obtido com a soma de todos os itens, é utilizado como medida de estresse percebido.

OBS: O resultado não é uma medida critério-concorrente. No entanto, os escores podem ser comparados com a tabela normativa da população americana (COHEN, 1984) ou ainda com a população de professores do Sul do Brasil (REIS;HINO;AÑEZ, 2010)

Tabela 1. Dados Normativos da População Americana (COHEN, 1984) e de Professores do Sul do Brasil (REIS;HINO;AÑEZ, 2010)

	Cohen (1984)		Reis e Petroski (2004)	
	n	Média (DP)	n	Média (DP)
Sexo				
Masculino	926	12,1 (5,9)	451	16,3 (0,6)
Feminino	1406	13,7 (6,6)	334	18,3 (0,3)

Idade				
18-29	645	14,2 (6,2)	11	21,3 (2,1)
30-44	750	13,0 (6,2)	356	17,8 (0,4)
45-54	285	12,6 (6,1)	311	17,2 (0,4)
55-64	282	11,9 (6,9)	88	14,5 (0,7)
65 e acima	296	12,0 (6,3)	16	15,7 (1,8)

Fonte: REIS;HINO;AÑEZ, 2010

REFERÊNCIAS

Artigo Original

COHEN, Sheldon; KAMARCK, Tom; MERMELSTEIN, Robin. A global measure of perceived stress. **Journal of health and social behavior**, p. 385-396, 1983.

Artigo de Validação da versão brasileira

SIQUEIRA REIS, Rodrigo; FERREIRA HINO, Adriano Akira; ROMÉLIO RODRIGUEZ AÑEZ, Ciro. Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. **Journal of health psychology**, v. 15, n. 1, p. 107-114, 2010.

ANEXO B. Escala de Depressão Geriátrica (GDS – 15).

Escala de Depressão Geriátrica Abreviada (GDS-15)		
1. Você está satisfeito com sua vida?	Sim	Não
2. Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	Sim	Não
3. Você sente que sua vida está vazia?	Sim	Não
4. Você se aborrece com frequência?	Sim	Não
5. Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	Sim	Não
6. Você tem medo que algo ruim lhe aconteça?	Sim	Não
7. Você se sente feliz a maior parte do tempo?	Sim	Não
8. Você se sente frequentemente desamparado (sem saída)?	Sim	Não
9. Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	Sim	Não
10. Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	Sim	Não
11. Você acha maravilhoso estar vivo?	Sim	Não
12. Vale a pena viver como vive agora?	Sim	Não
13. Você se sente cheio de energia?	Sim	Não
14. Você acha que sua situação tem solução?	Sim	Não
15. Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	Sim	Não