



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências - Bauru



FLAVIO ARTIOLI NETO

**EFICÁCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PRESCRITO
REMOTAMENTE NA APTIDÃO FUNCIONAL DE IDOSOS
NO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL IMPOSTO PELA
PANDEMIA COVID-19**

BAURU

2023

FLAVIO ARTIOLI NETO

**EFICÁCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PRESCRITO
REMOTAMENTE NA APTIDÃO FUNCIONAL DE IDOSOS
NO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL IMPOSTO PELA
PANDEMIA COVID-19**

Orientador: Prof. Dr. Anderson Saranz Zago

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade de Ciências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”–
Câmpus de Bauru, para obtenção do título de
Bacharel em Educação Física.

Bauru

2023

A791e	Artioli Neto, Flavio Eficácia do exercício físico prescrito remotamente na aptidão funcional de idosos no período de isolamento social imposto pela pandemia Covid-19 / Flavio Artioli Neto. -- Bauru, 2023 43 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru Orientador: Anderson Saranz Zago 1. Treinamento remoto. 2. Covid-19. 3. Envelhecimento. 4. Aptidão funcional. 5. Exercício físico. I. Título.
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

RESUMO

O presente estudo buscou analisar a eficácia de um programa de treinamento remoto aplicado a um grupo de idosos. Insere-se no contexto de isolamento social provocado pela pandemia da COVID-19 em que a categoria dos idosos, classificada como grupo de risco, foi grandemente afetada pelo isolamento, sendo fundamental a manutenção de níveis adequados de atividade física em programas não presenciais de exercício físico. Foram utilizados participantes do projeto de extensão universitária Idoso Ativo do Departamento de Educação Física – UNESP/Bauru, submetidos aos testes da bateria da AAHPERD realizados durante o programa. Os participantes foram divididos em três grupos: um grupo sem adesão ao programa (G1) que permaneceu sem participar do treinamento remoto durante o isolamento social; grupo (G2) que realizou o programa com baixa frequência (menor de 75%); e grupo de idosos (G3) que realizaram programa de treinamento remoto ofertado pelo projeto com alta frequência (maior que 75% dos treinamentos propostos). Ao final da pandemia, a bateria de testes da AAHPERD foi aplicada novamente, o que demonstrou a queda na aptidão funcional dos três grupos de idosos. Também foi aplicado questionário com entrevista para investigar a realização de outras atividades físicas realizadas fora do proposto pelo Projeto, observando uma maior inatividade física geral (somando-se a atividade remota com a presencial) no grupo 2, o que pode explicar os menores valores de aptidão física neste. Os resultados do presente estudo sugerem que o exercício físico prescrito remotamente não promoveu melhoras significativas nos valores de aptidão física para nenhum dos grupos estudados, mas é importante notar que o menor declínio funcional foi observado no grupo 3. Os resultados reforçam a importância do acompanhamento profissional, com maior controle da atividade a ser prescrita, assim como a importância de uma correta adaptação do programa ao formato remoto para sua real eficiência.

Palavras-chave: treinamento remoto; COVID-19; envelhecimento; aptidão funcional; exercício físico.

ABSTRACT

The current study aimed to analyze the efficacy of a remote training program applied to an elderly group. It was realized in the context of social isolation due to the COVID-19 pandemic, where the elderly group was classified as a risk group - greatly affected by the isolation - and had the uttermost necessity of maintaining adequate levels of physical activity in remote programs of exercise. Participants of the Idoso Ativo university extension project of the Department of Physical Education - UNESP/Bauru were volunteers of this study, submitted to the AAHPERD battery tests carried out during the program. Participants were divided into three groups: a group with no adherence to the program (G1) that remained without participating in remote training during social isolation; group (G2) that performed the program with low frequency (less than 75%); and a group of elderly people (G3) who performed the remote training program offered by the project with high frequency (greater than 75% of the proposed training). At the end of the pandemic, the AAHPERD battery tests were applied again, demonstrating the decline in functional fitness of the three groups of elderly people. A questionnaire with an interview was also applied to investigate the performance of other physical activities carried out outside the proposed by the Project, observing a greater general physical inactivity (adding the remote activity with the in person activity) in group 2, which may explain the lower values of physical fitness in this group. The results of the present study suggest that remotely prescribed physical exercise did not promote significant improvements in physical fitness values for any of the studied groups but the functional fitness results were better in group 3. The results reinforce the importance of professional follow-up, with greater control of the activity to be prescribed, and, also, the importance of a correct adaptation of the program to the remote format for its real efficiency.

Keywords: remote training; COVID-19; aging; training status; exercise.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Esquema do método.....	15
Figura 2: Gráficos 1a e 1b: Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) de idosos nos momentos PRÉ e PÓS intervenção remota. * $p < 0,05$ vs PRÉ.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Aptidão funcional nos momentos PRÉ e PÓS intervenção remota de idosos	17
Tabela 2: Resumo das respostas do questionário.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAHPERD - *American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance*

AF - Atividade Física

COVID-19 - *Coronavirus disease 2019*

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

DPOC - Doença pulmonar obstrutiva crônica

IAFG - Índice de aptidão funcional geral

IMC - Índice de Massa Corporal

OMS - Organização Mundial da Saúde

SARS-CoV-2 - Coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Pandemia e isolamento social	9
1.2 Envelhecimento e decaimento funcional	10
1.3 Prática de atividades físicas no combate ao decaimento funcional	11
1.4 Treinamento remoto e prevenção do declínio funcional em idosos	12
2. OBJETIVO	13
3. MATERIAIS E MÉTODOS	13
3.1 Participantes	13
3.2 Anamnese	14
3.3 Pressão arterial	14
3.4 Procedimentos	15
3.4.1 AAHPERD	15
3.4.2 Treinamento físico	16
3.5 Questionário	16
3.6 Análise estatística	16
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSSÃO	22
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	31
ANEXO A - ANAMNESE	34
ANEXO B - TESTES AAHPERD	37
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ATIVIDADE FÍSICA NA PANDEMIA	40

1. INTRODUÇÃO

1.1 Pandemia e isolamento social

O ano de 2020 trouxe mudanças drásticas na sociedade global, com o estabelecimento, pela OMS, em 11/03/2022, da COVID19 como pandemia. Com a disseminação da pandemia de COVID-19, diversas mudanças instalaram-se nas sociedades ao redor do mundo. Devido à natureza de transmissão do vírus, semelhante à da gripe comum, foram tomadas diversas medidas, com grande enfoque no isolamento social. Um novo contexto social estabeleceu-se, com reestruturação nas dinâmicas de relacionamento pessoal.

Dentre as consequências fisiológicas da doença, já estão bem documentadas: Aumento na produção de citocinas e quimiocina pró-inflamatórias; Hiperglicemia; valor elevado de hemoglobina glicada; aumento na expressão da lactato desidrogenase(LDH); Elevação da troponina cardíaca; lesão e espessamento nas cavidades cardíacas; fragmentação das placas ateroscleróticas; Aumento na concentração sérica de alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), bilirrubina e albumina; Elevação da creatinina sérica e ureia; proteinúria e hematúria (REBOUÇAS DA SILVA et al, 2021).

Questões que envolvem o treinamento e a prática de atividades físicas também foram afetadas com processos de quarentena, envolvendo distanciamento e isolamento e afetando os programas regulares. Neste quadro, e com a necessidade crescente de uma manutenção da saúde imposta pelo próprio risco da doença, tornaram-se necessárias novas formas de organização de programas de treinamento. O Brasil não ficou de fora deste contexto, enfrentando ainda um descompasso entre políticas federais, estaduais e municipais, que acabou complicando e complexificando a situação. Diferentes medidas de isolamento social se instalaram pelo país e as formas como executamos nossas práticas sociais foram afetadas. A prática do exercício físico não escapou desta lógica.

Formas tradicionais de treinamento, conduzidas nos espaços fechados das academias, ou em esportes coletivos, com graus variados de contato, foram barrados (em maior ou menor escala, por maiores ou menores períodos de tempo ao redor do país). Muitas pessoas, aconselhadas a manter níveis recomendados de atividades físicas em seu cotidiano (para manutenção da saúde e também como forma de evitar os casos mais graves de uma possível infecção pela COVID-19), foram para as ruas, praças e outros espaços abertos, raramente

buscando a instrução de um profissional qualificado de educação física para orientá-los nestas práticas.

Ainda, uma grande parte da população transferiu suas atividades físicas para dentro de suas residências e passaram a acompanhar uma ou mais das diversas possibilidades de treinamento remoto que encontram disponíveis na internet. Muitas academias e treinadores se “reinventaram”, disponibilizando treinos online, realizando lives e/ou passando instruções para seus alunos. Diversos canais de YouTube surgiram ou cresceram graças ao aumento da demanda por esse tipo remoto de treinamento. Porém, mesmo dentro o conteúdo articulado e veiculado pelos profissionais formados na área, muito se questiona sobre a qualidade e eficácia do material, devido a questões de acompanhamento e individualização dos programas. Em um momento em que a saúde e a aptidão física das pessoas é ainda mais importante que o normal, e, em contrapartida os meios mais estabelecidos de treinamento (presenciais) são desaconselhados (ou até mesmo proibidos), é importante percebermos o treinamento remoto - em seu crescimento e em sua real eficácia.

Como veremos mais adiante, diversos artigos já foram publicados relacionando o isolamento social decorrente da pandemia de COVID-19 com a prática de exercício e atividades físicas. Muitos trazem a questão do treinamento remoto como medida adotada para contornar o contexto do isolamento, buscando manter a prática regular das atividades ou verificar a eficácia e adesão a programas de treinamento, seja em busca da promoção e manutenção da saúde, seja no tratamento de doenças e condições patológicas diversas. Um levantamento da real eficácia do método remoto poderá auxiliar na identificação futura de fatores que prejudiquem seus resultados (caso verifique-se sua inferioridade ao método presencial), assim como orientar mudanças e melhorias.

1.2 Envelhecimento e declínio funcional

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), nosso país será o sexto colocado do mundo em relação à população idosa até o ano de 2025. O processo de envelhecimento da população brasileira traz a importância do bem estar do idoso e como este vem sendo percebido com mais cuidado. As necessidades próprias da terceira idade vem despertando interesse em diversas áreas de conhecimento e exige cada vez mais uma qualificação especializada dos profissionais que atendem este grupo (AGUIAR, 2022). Dentre essas necessidades próprias da terceira idade, observa-se uma diminuição das suas capacidades físicas e psicológicas. Conforme estudos de Lima (2016 apud AGUIAR, 2022) a

perda da capacidade funcional e a diminuição da atividade física favorecem ainda o surgimento de doenças que agravam este processo de envelhecimento.

Por capacidade funcional entende-se a capacidade de planejar e executar as atividades da vida diária necessárias para uma vida independente e com autocuidado (PINTO et al, 2016 apud ARAÚJO et al, 2019). Avaliar a capacidade funcional é uma tentativa de medir os níveis de desempenho na execução de atividades em diferentes áreas, interações sociais e atividades de lazer (CARNEIRO et al, 2016 apud ARAÚJO et al, 2019). O objetivo desta avaliação é manter o estado de saúde e prevenir doenças, buscando garantir autonomia e independência pelo maior tempo possível.

A diminuição da capacidade de realizar atividades cotidianas está relacionada com uma predisposição à fragilidade, violência e institucionalização, podendo ter consequências ao longo da vida, incluindo até mesmo uma morte prematura. Portanto, a capacidade funcional é um importante marcador de envelhecimento saudável e ativo, pois impacta de diferentes formas nas atividades cotidianas - além de poder ocorrer simultaneamente com potenciais doenças de gravidade variável (CARNEIRO et al, 2016 apud ARAÚJO et al, 2019).

Estudos sobre a capacidade funcional em idosos são essenciais para entender como as pessoas estão vivendo os anos adicionais conquistados com o aumento da longevidade - tendo por objetivo subsidiar ações de saúde que favoreçam um envelhecimento ativo (LIMA et al, 2016 apud ARAÚJO et al, 2019).

1.3 Prática de atividades físicas

É de notório saber científico que a prática regular de exercícios físicos é imprescindível para a manutenção e promoção de saúde, onde as pessoas são beneficiadas em vários aspectos - como a redução do risco de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral, câncer de cólon e mama e diabetes tipo II; bem como, atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso, auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão (OMS, 2006), além dos ganhos para execução das atividades de vida diária e da autonomia funcional (BROWN, 2008 apud COUTO, 2018, p. 5).

No lado oposto, a inatividade física está associada a uma série de complicações e riscos como a perda da mobilidade das articulações, lesões degenerativas, diminuição da capacidade cardiovascular e o aumento da pressão arterial (DIAS, 2012 apud COUTO, 2018, p. 5). Isto dentre outros problemas que também influenciam na piora da autonomia funcional

desta população (BROWN, 2008 apud COUTO, 2018, p. 5). Reitera-se portanto a importância da prática de algum tipo de atividade física por pessoas idosas, haja visto a característica deste grupo a perder capacidade cardiorrespiratória e massa muscular ao longo do tempo. Exercícios aeróbicos, de flexibilidade, mobilidade e força, caracterizam-se como fundamentais para esta manutenção (MACIEL, 2010 apud COUTO, 2018, p.5).

Existem diversos estudos a respeito da influência da atividade física na autonomia funcional de idosos. Ueno et al. (2012 apud COUTO, 2018, p.5), cita que idosos participantes de treinamento físico geral obtêm melhoras em agilidade, equilíbrio dinâmico, resistência e força. Praticantes de atividade física têm comprovadamente maior velocidade de marcha, força e flexibilidade, possibilitando ao idoso um risco menor de quedas, maior funcionalidade e também manutenção de parte da sua massa muscular (SILVA et al., 2010 apud COUTO, 2018, p.5).

1.4 Treinamento remoto e prevenção do declínio funcional em idosos

Como citado anteriormente, a prática regular de exercícios físicos é imprescindível para a manutenção e promoção de saúde, especialmente para a população idosa que, com o processo natural de envelhecimento, apresenta um declínio da aptidão funcional e, como consequência, uma diminuição da capacidade de realização das atividades cotidianas. Neste sentido, pode ser observado que muitas pessoas, aconselhadas a manter os níveis recomendados de exercícios físicos em seu cotidiano durante o isolamento social recomendado no período da COVID-19, foram para as ruas, praças e outros espaços abertos, mesmo que sem a orientação do profissional de educação física, em busca da manutenção de um estilo de vida ativo. Por outro lado, uma grande parte da população transferiu a realização dos exercícios físicos para dentro de suas residências, através das atividades remotas e de treinos online. Este processo, em maior ou menor escala, envolveu também o grupo de idosos da população.

Programas de atividades físicas domiciliares são considerados eficazes, seguros e de baixo custo, e, quando realizados de forma direcionada - de acordo com a especificidade de cada indivíduo - promovem ganhos nos componentes da aptidão física relacionados à saúde e habilidades, o que impacta positivamente na funcionalidade global e qualidade de vida de seus praticantes (MATIAS et al, 2018 apud SOUZA FILHO et al, 2020). Apresentam, assim, uma alternativa promissora e eficaz para o aumento e manutenção dos níveis de atividade física da população e de resposta imunológica ao SARS-CoV-2 - possuindo potencial para serem adotados como política pública de saúde.

Além de importantes estratégias gerais, como as recomendadas pela OMS para a manutenção do estilo de vida ativo (a realização de, pelo menos, 150 minutos semanais de atividade física moderada para adultos), grupos específicos de indivíduos necessitam de programas específicos, adequados às suas condições físicas e psicossociais, o que pode favorecer a adesão e atenuar riscos relacionados a comorbidades preexistentes (*American College of Sports Medicine*, 2019 apud SOUZA FILHO et al, 2020).

Apesar de ser uma alternativa para a manutenção do estilo de vida ativo, ainda não há um consenso na literatura sobre a eficácia do treinamento prescrito via remota para a prevenção do declínio da aptidão funcional em idosos. Por se tratar de um grupo específico, com demandas específicas relacionadas, a forma convencional dos treinamentos remotos (por vezes meras transcrições para o meio audiovisual) pode não ser suficientemente adequada para manutenção, ou ganhos, nos níveis funcionais destes indivíduos, visando prevenir o declínio funcional característico.

1. OBJETIVO

Verificar a eficácia do exercício físico prescrito remotamente na aptidão funcional de idosos durante o período de isolamento social imposto pela pandemia COVID-19.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho fez parte de um estudo maior intitulado “Condicionamento físico como marcador de qualidade de vida em adultos e idosos”, aprovado pela Comitê de Ética da Faculdade de Ciências – UNESP/Bauru sob o número do protocolo 254.424 (CAAE 138768.13.5.0000.5398).

As avaliações para a pesquisa foram realizadas no Centro de Estudos de Doenças Crônicas não Transmissíveis, Envelhecimento e Exercício Físico (CEDEE), localizado no Departamento de Educação Física, situado na Praça de Esportes da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Câmpus Bauru (UNESP/Bauru), na qual todos os participantes tiveram que cumprir os procedimentos e as avaliações propostas.

3.1 Participantes

Participaram deste estudo 16 idosos (sendo 15 mulheres e 1 homem) com idades entre 50 e 75 anos (média de 65,31 anos), que faziam parte do projeto de extensão universitária Idoso Ativo e que realizaram todas as avaliações de aptidão funcional nos anos de 2019 e 2020 (até o momento em que o isolamento social devido a pandemia COVID-19 foi decretado). Esta primeira etapa refere-se a um estudo retrospectivo em que todas as coletas já haviam sido realizadas e estavam tabuladas no banco de dados do laboratório responsável.

Na segunda etapa do estudos, todos os idosos que participaram da primeira etapa foram convidados para participarem novamente. Todos que aceitaram realizaram as mesmas avaliações de aptidão funcional possibilitando então a comparação entre os momentos pré e pós isolamento social e a eficácia do programa de exercício físico prescrito de forma remota.

Cabe a ressalva que os participantes estavam de acordo com os seguintes critérios de inclusão: ter realizado os testes da bateria da *American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance* (AAHPERD) nos meses que antecederam o início do isolamento social, idade entre 60 e 75 anos (idosos); não fumante; glicemia e pressão arterial com valores próximos a normalidade (controlados); Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 35; apresentar um exame médico informando estar apto para a realização de exercícios físico; e não ter nenhuma outra condição médica ou ortopédica que possa impedir a realização de exercícios físicos.

3.2 Anamnese

Foi realizada anamnese (ANEXO A) para levantamento de informações pessoais referentes às condições de saúde, hábitos, perfil socioeconômico e demográfico de cada participante. A anamnese conteve informações de dados pessoais, como: nome, data de nascimento, idade, sexo, etnia, endereço completo, contato; hábitos ativos, como prática de atividade física; triagem de saúde: sintomas, fatores de risco e enfermidades; se já realizou cirurgias, menopausa e reposição hormonal; tabagismo e ingestão de bebidas alcoólicas; medicamentos administrados e possíveis efeitos colaterais.

3.3 Pressão Arterial

Previamente a cada teste de esforço físico foi realizado o procedimento de aferição da pressão arterial como critério de segurança. Nele, os participantes permaneceram em repouso, posição confortável e relaxada, com o manguito adequado ao tamanho do braço do

participante, com os pés apoiados no solo e cinco minutos de repouso, conforme recomenda as VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBH, 2016). Utilizou-se aparelho esfigmomanômetro aneróide devidamente calibrado da marca WanMed® e estetoscópio da marca Littmann®.

3.4 Procedimentos

Participaram deste estudo idosos que realizaram as seguintes avaliações: coordenação, flexibilidade, força muscular, agilidade e resistência aeróbia (bateria de testes da AAHPERD proposto por OSNESS, 1990). Foi calculado o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) de acordo com ZAGO et al (2003). As avaliações ocorreram em fevereiro/2020 (PRÉ) e dezembro/2021 (PÓS).

As atividades de caminhadas e multicomponentes (equilíbrio, força, flexibilidade dentre outras) foram prescritas remotamente (via aplicativos whatsapp e videochamadas no Google meet) e realizadas com frequência de 3x por semana e duração de 60 min/sessão. Todas foram desenvolvidas nas próprias residências dos participantes ou imediações.

Para fins de análise (Anova one-way), os idosos foram subdivididos em 3 grupos: G1 - grupo sem adesão ao programa (n = 5), G2 - grupo com baixa aderência (n = 6), e G3 - grupo com alta adesão (participação > que 75% das atividades) (n = 5).

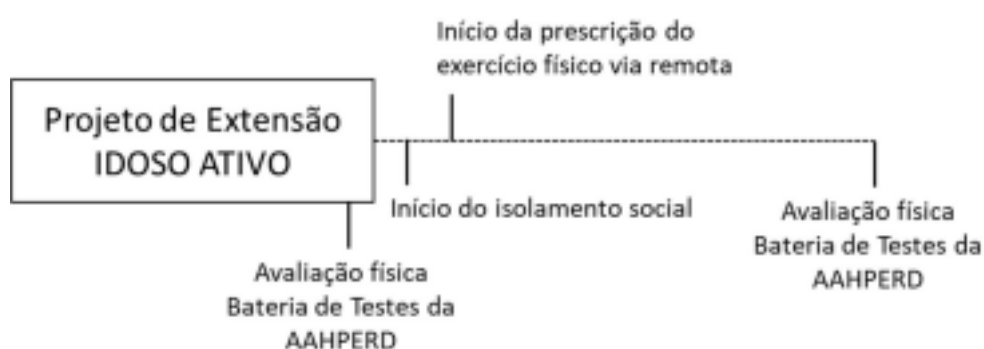


Figura 1. Esquema do método

3.4.1 AAHPERD

A Bateria de testes motores desenvolvido pela *American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance* (AAHPERD) é destinada à avaliação da aptidão funcional de indivíduos idosos, composta de cinco testes motores: Coordenação motora, flexibilidade, força, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia. A descrição de cada teste pode ser vista no ANEXO B.

3.4.2 Treinamento físico

Os idosos foram orientados a participar de um programa de treinamento físico sistematizado, envolvendo caminhadas (20 a 30 minutos) e atividades multicomponentes (equilíbrio, força, flexibilidade dentre outras), com frequência de 3x por semana e duração de 60 minutos por sessão. Todas as atividades foram desenvolvidas nas próprias residências dos participantes ou imediações. As atividades foram enviadas aos participantes via aplicativos de celular (whatsapp) com vídeos explicativos e textos. Ainda, todas as dúvidas que os participantes eventualmente tiveram, foram respondidas via aplicativo, vídeo chamada ou ligações telefônicas.

3.5 Questionário

No dia da reavaliação, previamente à realização dos testes físicos da AAHPERD, foi realizado questionário com os participantes para melhor compreensão da rotina de exercícios físicos realizada pelos participantes no período da pandemia (Apêndice A). No questionário estiveram incluídas questões sobre a prática geral de exercícios, se a prática aumentou ou diminuiu em relação ao período anterior à pandemia, sobre quais exercícios foram realizados, se foram realizados com ou sem supervisão profissional e sobre motivação ou não da participação no projeto Idoso Ativo durante a pandemia de forma remota.

O questionário ajudou a traçar um perfil mais amplo da prática de atividade física dos participantes durante o período avaliado, que se estenderam além do proposto pelo projeto. Assim, buscou-se levar em consideração na avaliação dos resultados desta pesquisa, ainda que de forma menos controlada, também a prática de exercícios realizados além dos propostos pelo programa remoto.

3.6 Análise estatística

Todos os valores foram descritos em média e desvio padrão. Também foi realizada uma análise de variância (ANOVA) para detectar possíveis diferenças entre os grupos formados tendo como variável independente a prática do exercício remoto. O nível de significância foi mantido em $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

A tabela 1 mostra os valores de aptidão funcional nos períodos pré e pós intervenção do programa remoto de exercícios, relatando os valores obtidos nos testes da AAHPERD em fevereiro/março de 2020 (período pré) e dezembro de 2021 (período pós). Discrimina os valores obtidos pelos três grupos (G1, grupo controle; G2, grupo de baixa aderência; e G3 grupo com alta aderência) nos cinco testes da bateria: coordenação (em segundos), flexibilidade (em centímetros), resistência de força (em repetições), agilidade e equilíbrio (em segundos) e resistência aeróbia (em segundos). Ainda, apresenta os valores delta da diferença entre os valores de pós e pré, sendo estes valores negativos quando houve piora nos resultados do teste (por exemplo, um delta negativo no teste de coordenação reflete uma quantidade maior de segundos demorados para a realização do teste, o que indica um decréscimo funcional na habilidade coordenativa).

TABELA 1: Aptidão funcional nos momentos PRÉ e PÓS intervenção remota de idosos

		PRE	POS	DELTA
Coordenação (seg)	G1	11,3±1,3	13,3±2,4	-2
	G2	10,3±1,7	11,1±1,3	-0,8
	G3	9,5±1,2	9,7±1,7	-0,2
Flexibilidade (cm)	G1	51,5±8,5	52,5±6,5	1
	G2	59,8±5,8	55,3±5,7	-4,5
	G3	60,8±10,9	57,6±9,5	-3,2
Resistência de força (rep)	G1	25,5±3,7	20,7±3,2	-4,8
	G2	24,5±1,3	22,3±3,6	-2,2

		G3	26,2±2,5	25,8±1,1	-0,4
Agilidade e Equilíbrio (seg)		G1	23,5±2,3	30,1±3,9*	-6,6
		G2	21,3±1,3	24,8±1,4*	-3,5
		G3	19,3±2,4	22,8±2,6*	-3,5
Resistência aeróbia (seg)		G1	584,6±62,0	541,7±99,2	42,9
		G2	507,1±41,4	524,6±26,8	-17,5[#]
		G3	497,4±41,6	485,6±60,0	11,8

G1 - grupo sem adesão ao programa, G2 - grupo com baixa aderência, e G3 - grupo com alta adesão (participação > que 75% das atividades). *p<0,05 vs PRÉ; [#]p<0,05 vs G1

Ao observar os valores contidos na tabela 1 podemos perceber uma queda em quase todos os valores de aptidão funcional dos 3 grupos estudados. Os valores do teste de coordenação e flexibilidade apresentam valores de delta negativos (resultados piores nos testes de pós) nos três grupos, sendo este valor maior nos grupos 2 e 3 respectivamente (apresentando um declínio maior nestes grupos das habilidade de coordenação e de flexibilidade). Os valores de resistência de força tiveram os deltas do grupo 1 e 3 negativos, com o delta de maior magnitude no grupo 1 (maior decréscimo funcional de força). No caso dos valores do teste de agilidade e equilíbrio, com todos seus deltas negativos, o decréscimo de maior magnitude foi encontrado no grupo 2, seguido pelo grupo 3 e 1 respectivamente e com valores próximos. Por fim, os valores do teste de resistência aeróbia tiveram o pior delta, negativo, no grupo 2, com deltas positivas nos grupos 1 e 3, sendo o melhor valor encontrado no grupo 1.

O gráfico 1 (painel 1a, à esquerda) apresenta os valores (score) de IAFG (Índice de Aptidão Funcional Geral) dos participantes do projeto nos momentos pré (colunas brancas) e pós intervenção (colunas pretas). Já no gráfico à direita (painel 1b) tem-se os valores de delta do IAFG nos três grupos.

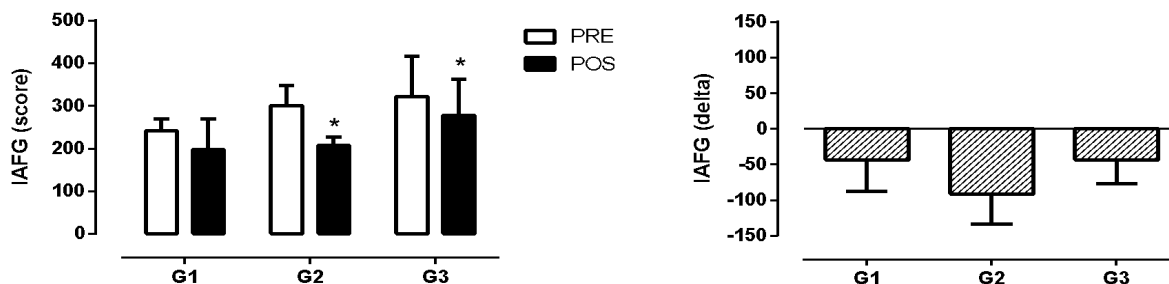


Figura 2: Gráficos 1a e 1b: Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) de idosos nos momentos PRÉ e PÓS intervenção remota. * $p < 0,05$ vs PRÉ

Pode-se perceber no gráfico 1a queda significativa ($p < 0,05$) nos valores (score) da IAFG nos grupos 2 e 3 quando comparados os resultados do pré e pós. Já no gráfico 1b, vemos que estes valores de delta no IAFG foram negativos nos 3 grupos, sendo aparentemente (sem diferença estatisticamente significativa) de maior magnitude no grupo 2.

A tabela 1 e gráficos 1a e b demonstram, portanto, que os grupos apresentaram perda da aptidão funcional durante o período de intervenção remota, com maior magnitude nos grupos que tiveram pouca ou nenhuma aderência ao programa remoto (G1 e G2).

A tabela 2 traz o resumo das respostas dos participantes ao questionário realizado no 2o dia dos testes da bateria AAHPERD, após o período de intervenção. Os nomes dos participantes foi ocultado e cada um é referenciado como “indivíduo [número do grupo][letra em ordem alfabética]”. A tabela contém resumidamente as respostas de cada participantes, de cada grupo, à respeito da regularidade das atividades físicas que realizou no período do isolamento social, assim como quais foram referentes ao projeto Idoso Ativo ou não, se houve supervisão profissional ou não, o quanto de atividade física fizeram em comparação ao período anterior ao isolamento (se aumentou, diminuiu ou manteve) e possíveis motivos para a não adesão às atividades propostas pelo Projeto.

TABELA 2: Resumo das respostas do questionário

GRUPO 1. Controle; não participou das atividades propostas pelo Projeto Idoso Ativo

Indivíduo 1a

AF 2 a 4x/ semana; AF fora do projeto - Pilates e Fisioterapia (supervisionado)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de espaço e materiais

Indivíduo 1b

AF 3 a 4x/ semana; AF fora do projeto - Caminhada (sem supervisão)

Aumentou AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 1c

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto e fora - participação no Projeto Ativa Parkinson (supervisionado, 2 a 4x/ semana)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 1d

AF 3 a 4x/ semana; AF fora do projeto - caminhada (sem supervisão, 3 a 4x/ semana) e Hidroginástica (supervisionada 2 a 4x/ semana)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 1e

AF pouca ou nenhuma regularidade; AF fora do projeto - caminhada (sem supervisão, 2 a 4x/ semana)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

GRUPO 2. Participou com baixa frequência das atividades propostas pelo Projeto Idoso Ativo (frequência <75%).

Indivíduo 2a

AF pouca ou nenhuma regularidade; AF no projeto

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 2b

AF pouca ou nenhuma regularidade; AF no projeto e fora - caminhada (não supervisionada)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 2c

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto (pouca ou nenhuma regularidade) e fora - caminhada (não supervisionado 2 a 4x/ semana)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por questões técnicas (não soube usar tecnologia)

Indivíduo 2d

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 2e

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto

Diminuiu AF

Tentou participar do projeto o máximo que conseguiu

Indivíduo 2f

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto

Diminuiu AF

Tentou participar do projeto o máximo que conseguiu

GRUPO 3. Participou com alta frequência das atividades propostas pelo Projeto Idoso Ativo (frequência >75%)

Indivíduo 3a

AF 2 a 4x/ semana; AF no projeto

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 3b

AF pouca ou nenhuma regularidade; AF no projeto e fora - exercícios funcionais e de alongamento (supervisionados 1x/ semana)

Diminuiu AF

Não participou do projeto por falta de motivação

Indivíduo 3c

AF 3 a 4x/ semana; AF no projeto

Manteve AF

Sentiu-se motivada e tentou participar o máximo possível.

Indivíduo 3d

AF 3 a 4x/ semana; AF no projeto

Diminuiu AF

Sentiu-se motivada e tentou participar o máximo possível.

Indivíduo 3e

AF 3 a 4x/ semana; AF no projeto e fora - exercícios ao ar livre (sem supervisão 2 a 4x/ semana)

Aumentou AF

Sentiu-se motivada e tentou participar o máximo possível.

Na tabela 2 podemos observar que apesar de ter tido certa participação nas atividades propostas de maneira remota pelo Projeto Idoso Ativo, o Grupo 2 declarou ter tido uma rotina de exercícios físicos com menor frequência que a relatada pelo Grupo 1, que não participou das atividades remotas. Assim, apesar de o Grupo 1 ter tido uma aderência ao treinamento remoto menor que a do Grupo 2, o resultado do questionário aponta que o Grupo 1 pode ter tido uma rotina de exercícios físicos com maior frequência que a do Grupo 2. Já as respostas observadas no Grupo 3 vão de acordo com a frequência de participação no Projeto Idoso Ativo, cumprindo com alta frequência de participação as atividades propostas de maneira remota (além de 2 casos nos quais o indivíduo realizou atividades complementares às propostas).

4. DISCUSSÃO

O presente estudo buscou verificar a eficácia de um programa de treinamento remoto no nível de aptidão física de um grupo de idosos, com objetivo de manutenção ou melhora destes níveis. O que se observou, porém, foi um decréscimo nas diferentes aptidões funcionais dos 3 grupos analisados (os que não participaram do programa, os que participaram com baixa frequência e os que tiveram alta frequência de participação). Ao questionarmos os participantes sobre a prática de outras atividades físicas além das propostas de forma remota pelo Projeto Idoso Ativo, vimos que muitos buscaram manter outras formas de se exercitarem, com predomínio da realização de atividades não supervisionadas. Mesmo somando as atividades propostas remotamente com a realização destas atividades não-supervisionadas, observamos que o decaimento funcional esteve presente na maioria das aptidões físicas dos participantes.

Não podemos, evidentemente, afirmar que a prática de atividades físicas, sejam as remotas ou as não supervisionadas, não tenham afetado o declínio funcional dos grupos estudados. O Grupo 3, de maior adesão ao programa remoto, e que possuiu, no geral, uma maior prática geral de exercícios físicos, apresentou o menor declínio funcional dos três grupos, apontando uma correlação entre maior prática física e menor declínio funcional. Já os grupos 1 e 2 apresentaram maior declínio funcional, em especial o grupo 2.

Apesar de ter tido uma certa frequência de participação no programa de atividades remotas, o grupo 2 apresentou, segundo questionário, a menor frequência de realização de atividades físicas gerais (fossem remotas ou não), o que pode explicar o maior declínio funcional (e os maiores valores negativos de delta entre os testes pré e pós). Já o grupo 1, apesar da não participação no programa remoto de atividades, declarou no questionário uma maior realização de atividades físicas presenciais (a maioria não supervisionada, mas algumas supervisionadas por profissionais da educação física), o que pode explicar um declínio funcional de suas aptidões físicas quando comparadas ao grupo 2.

Por fim, quando comparamos os grupos 1 e 3, percebemos pelo questionário uma realização maior de atividades físicas no geral no grupo 3, que aderiu com alta frequência ao programa remoto e ainda atuou em outras atividades presenciais por conta própria. Os dados obtidos não são claramente diferenciados para que possamos especular quais resultados na atenuação do declínio funcional advém do programa remoto ou das práticas presenciais (supervisionadas ou não).

Os valores do delta do IAFG dos grupos 1 e 3 não possuem diferença significativa, mas observamos valores de delta diferentes nos dois grupos com relação às diferentes

aptidões físicas. Observamos, por exemplo, um delta negativo mais acentuado nos testes de coordenação do grupo 1 quando comparado ao 3, o que demonstra maior perda nesta aptidão no grupo 1. Já nos testes de resistência aeróbia, vemos um delta positivo e de maior magnitude também no grupo 1 do que no 3, significando ganhos maiores nesta aptidão no grupo 1. Estes resultados específicos para cada aptidão podem refletir as diferentes atividades físicas realizadas por cada indivíduo de cada grupo no período estudado, de acordo com o princípio da especificidade do treinamento.

Ibeggazene et al (2021), realizaram, no contexto da pandemia de COVID-19, uma revisão de literatura sistemática para levantar os efeitos de intervenções remotas na melhora do comportamento fisicamente ativo em adultos sedentários com câncer ou vivendo após sua superação. O artigo levantou experimentos que compararam programas de exercício ministrados de forma remota com intervenções presenciais, num total de 186 participantes. A revisão concluiu não haver suficiente evidência que programas remotos sejam eficientes para aderência de 75% ou mais dos indivíduos, não sendo possível determinar que tais programas promovem de fato comportamentos ativos e melhorem a função física em adultos sedentários vivendo com ou após o câncer, sendo necessários mais estudos.

O estudo de Ibeggazene et al (2021) entra em forte consonância com outro aspecto observado neste estudo aqui realizado: a motivação à aderência a um programa remoto de treinamento. De um grupo de em média 60 participantes do Projeto Idoso Ativo previamente à pandemia de COVID-19, apenas 5 indivíduos participaram das atividades remotas propostas com alta frequência (realizando pelo menos 75% das atividades propostas). Apenas este fator já serve de indicativo do baixo apelo que programas remotos possuem - ainda que possamos apenas inferir de acordo com o grupo acima mencionado. Também, nas entrevistas realizadas neste estudo, pudemos observar esta desmotivação, resposta mais frequente como impeditivo na participação dos indivíduos no programa remoto proposto.

Já Pinto et al (2020), analisam os efeitos de um programa de exercício físico supervisionado remotamente na percepção de fadiga em um grupo de sobreviventes do câncer de mama (10 mulheres fisicamente ativas com idades entre 52 e 70 anos). O programa utilizou-se de chamadas de vídeo de 30 minutos, duas vezes por semana, por 12 semanas, com treinos de mobilidade articular, força, aeróbios e de equilíbrio, modificados a cada três semanas. Utilizando da escala *Piper Fatigue Scale*, o estudo mostrou resultados estatisticamente semelhantes na fadiga relacionada ao câncer antes e depois da intervenção - o que demonstrou a estabilidade na percepção de fadiga do grupo. O artigo faz questão de deixar claro que tal estabilidade é bastante importante tendo em vista o contexto da

pandemia, que poderia exacerbar ainda mais o cansaço das mulheres do grupo estudado, assim como a importância de estratégias para reduzir os prejuízos da pandemia na saúde física e mental das pessoas (como a práticas de atividade e/ou exercício físico).

Na mesma linha, Christinelli et al (2021), trazem o contexto de pandemia da COVID19 para estudar estratégias de promoção da saúde no caso da obesidade brasileira. O artigo busca identificar os tipos de monitoramento remoto que são utilizados para a realização do exercício físico remoto em obesos, realizando uma revisão integrativa de literatura. Os autores levantaram como tipos mais utilizados de monitoramento remoto o uso de smartphones, mensagens de texto, e-mails, cartas e sites. Além disso, o artigo conclui através de sua revisão que métodos remotos de intervenção foram eficazes para perda de peso no curto prazo, com o monitoramento remoto sendo favorável para o aumento da frequência de realização de atividades físicas e mudanças comportamentais em obesos.

A revisão de Christinelli et al (2021) traz à tona a questão da forma com que um programa de atividade física remoto é monitorado. No nosso estudo, o monitoramento da intensidade do programa não foi realizado (ficando à cargo de cada participante), o que pode ter influenciado nos resultados da aptidão física.

Também falando sobre obesidade, mas no caso da obesidade infantil, Barros et al (2013), traz a ferramenta do *Exergame*. A ferramenta faz uso do jogo digital, já presente na cultura do público infantil, trazendo séries de exercícios físicos. O artigo reforça a importância do uso de recursos já presentes no contexto das crianças para o combate do sedentarismo e da obesidade, aumentando a adesão desse público na prática de atividades físicas, e destaca a perda de calorias nos participantes do estudo após 11 dias de experimento.

A forma como os programas remotos de atividades físicas são ministrados para os participantes é um tópico importante e que carece de maiores estudos. Como podemos observar no estudo de Barros et al (2013), o programa fez uso de ferramentas específicas para o digital e para o público alvo, obtendo resultados positivos. No caso de nosso estudo, as ferramentas virtuais utilizadas foram as mais disponíveis no momento para o grupo, ou seja, grupos de Whatsapp e ligações telefônicas. Por serem formas/plataformas talvez não tão adequadas para a proposta e para o grupo de participantes do programa, houve menor motivação à adesão e continuidade no programa, o que pode ter afastado muitos dos participantes. É importante, portanto, pensarmos também na forma com que os programas de atividades físicas remotas irão ocorrer, que deve ser adequada ao conteúdo e ao público que visa atingir.

Na questão de programas para emagrecimento, Silva et al (2020), buscam avaliar a eficácia do monitoramento remoto no tratamento de mulheres com sobrepeso e obesidade. Através de revisão integrativa, o estudo analisa 9 artigos, afirmando observar que programas utilizando-se de internet móvel tendem a apresentar superioridade na promoção da perda de peso. O artigo justifica essa superioridade pela presença do feedback dos participantes, que é constantemente pontuado, em comparação com programas que utilizam-se de métodos apenas presenciais e demandam maior espaçamento temporal entre os encontros. Pontua também que programas com monitoramento remoto ajudam a aumentar a adesão ao programa, e destaca que o oferecimento de um suporte remoto é importante sobretudo por ser uma prática de baixo custo e amplo alcance, podendo alcançar e manter o acompanhamento de indivíduos residentes em zonas afastadas, contribuindo para mudanças no estilo de vida e hábito alimentar - fatores que requerem continuidade no processo.

Ptomey et al (2019), buscam estudar a viabilidade da implementação de um programa remoto de exercício para jovens adultos com síndrome de Down. O programa trouxe sessões de 30 minutos de exercícios de intensidade moderada a alta, 1 a 2 vezes por semana, através de vídeo conferências síncronas (com uso de aplicativo Zoom e tablets), durante 12 semanas. Foi utilizado monitor de frequência cardíaca para registro. O artigo nota que o método remoto elimina a necessidade de transporte e requer assistência mínima, oferecendo interação social e suporte (também nota custos como tablets, computador, internet, etc). Conclui-se que o método pode ser benéfico na adesão continuada do público estudado, sendo viável e benéfico para aumento da prática de atividades físicas.

Avaliando a manutenção de melhorias nas condições da DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) em pacientes após tratamento através da telereabilitação, Marquis et al. (2015), no artigo *“In-Home Pulmonary Telerehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pre-experimental Study on Effectiveness, Satisfaction, and Adherence”*, verificaram que não houve manutenção dessas no longo prazo. Os autores do artigo observaram pacientes idosos com quadros moderados a severos da doença, submetidos a 15 sessões de telereabilitação no período de 8 semanas. As melhorias observadas nos pacientes ao comparar suas condições antes e após a intervenção, foram então re-avaliadas 24 semanas depois (com teste de 6 minutos de caminhada, teste de ciclo ergômetro e CRQ). O estudo observou que, a despeito da tentativa de educação para autonomia dos pacientes em manterem o tratamento por conta própria (autogestão do tratamento), todos os valores observados da última avaliação voltaram aos níveis observados na primeira avaliação, antes da realização do programa. Os autores do artigo justificam este resultado pela ineficácia do

programa educacional empregado, que poderia ter contado com um processo de feedback e avaliações de aquisição de conhecimento e eficácia no emprego da autogestão do tratamento. Advogam então pela necessidade do recebimento de feedback pelo paciente, para que este saiba se está realizando direito a autogestão, e receba reforço positivo para aumentar sua motivação e confiança - fatores fundamentais para eficiência e adesão aos programas. Estas considerações apontam para questões de engajamento dos pacientes, fundamentais para a manutenção dos resultados positivos apresentados nos programas de reabilitação e telereabilitação.

No tocante à promoção da prática de atividades físicas, Fischer et al (2019) buscaram analisar a eficácia de curto a longo prazo de intervenção via telefone e SMS. No estudo, 288 adultos participaram do estudo de 12 semanas, em que foram divididos em 3 grupos: um recebendo treinamento por ligações e mensagens, outro apenas mensagens e um terceiro de controle, com apenas uma única recomendação escrita do programa de treinamento. O estudo resultou em um aumento comparativo de 32 minutos por semana a mais de atividades físicas de moderadas e altas intensidades no grupo 2, e 34 minutos por semana no grupo 1, em comparação ao grupo de controle. O artigo conclui assim pela eficácia de um acompanhamento remoto na adesão e promoção da prática de atividades físicas.

Um acompanhamento próximo dos alunos de um programa remoto parece ser fundamental para sua eficácia. Aqui destaco outra possível fraqueza do programa proposto em nosso presente estudo. Devido a dificuldade de comunicação entre os monitores/professores do Projeto e dos alunos/participantes, o acompanhamento foi difícil e esparso. As reuniões síncronas via Google meet e outros aplicativos de reunião virtual propostas semanalmente para tiradas de dúvidas e até mesmo para realização de sessões síncronas de treinamento, tiveram baixíssima adesão - revelando, possivelmente, uma inadequação no formato (seja na questão tecnológica ou mesmo organizacional, referente a horários, divulgação, etc.).

No caso do tratamento de doenças cardíacas, o uso de exercícios de forma remota (denominado de telereabilitação, um braço da telessaúde), é estudado no artigo “*End Users Want Alternative Intervention Delivery Models: Usability and Acceptability of the REMOTECR Exercise-Based Cardiac Telerehabilitation Program*”, de Jonathan Rawstorn et al (2018). Aqui, um grupo de 67 adultos com doença cardíaca coronária foram submetidos a um programa de tele reabilitação cardíaca de 12 semanas, com prescrição individualizada de exercícios e monitoramento síncrono. O estudo levantou resultados positivos na maioria dos participantes no quesito de adesão, por ser mais conveniente e flexível, destacando a

importância do serviço na superação de diversas barreiras (acesso e adesão) aos programas de reabilitação. Comparando a eficácia de programas remotos com programas desenvolvidos em centros de reabilitação, Aoike et al (2018), trazem o uso de programa de exercícios aeróbios no tratamento de pacientes com doença renal crônica. Avaliando melhoras nas capacidades cardiorrespiratórias e funcionais, qualidade de vida e qualidade de sono, os 12 pacientes no grupo de exercícios em casa apresentaram melhoras similares aos 13 pacientes que receberam treinamento no centro de reabilitação, advogando pela eficiência do programa remoto.

Outro ponto importante a ser levado em consideração em atividades físicas propostas de forma remota é a questão da individualização. Como visto nos estudos de Rawstorn et al (2018), um programa individualizado, e que se atentou à questão de superação de barreiras, apresentou bons resultados, inclusive na adesão dos participantes. Talvez seja de fato mais adequado, em programas remotos de exercício, uma atenção mais individualizada, buscando compreender individualmente as barreiras e especificidades de cada aluno. Assim ministrando programas específicos e de formas específicas para cada indivíduo, com um monitoramento personalizado, próximo e em consonância com as questões próprias do aluno.

Trazendo um relato de experiência no contexto da pandemia de COVID-19, Dantas et al (2021) trazem a importância da mudança de estilo de vida sedentário para um estilo fisicamente ativo na diminuição de incidência de infarto do miocárdio (motivo de maior causa de morte na população). O estudo buscou então, através de acompanhamento de um profissional qualificado, a realização de um programa de exercícios físicos por meio eletrônico (Whatsapp). O projeto teve duração de 99 dias e contou com a participação de 17 mulheres, entre 28 e 42 anos, com experiência prévia de treinamento - das quais 10 seguiram até o fim do mesmo. A estrutura dos treinos foi composta de três exercícios: um movimento com o sistema aeróbico mais predominante e dois de característica predominantemente neuromuscular. Dentre seus objetivos, o artigo conclui que através principalmente do fator socialização, foi possível aumentar a atividade física no grupo estudado, que relatou melhoras de disposição, perda de peso e melhora na auto-estima.

Outra experiência no contexto da pandemia de COVID-19 pode ser observada no artigo “Uma nova realidade: aulas remotas de atividade física para idosos na pandemia de COVID19”, de Vanessa Dias Possamai et al (2020). O artigo realiza estudo com 60 idosos participantes do programa de extensão desenvolvido na Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS (chamado Centro de Estudos de Lazer e Atividade Física do Idoso/CELARI), que possui como objetivo proporcionar saúde e lazer através de oficinas de ginástica, hidroginástica, natação, jogging aquático, dança, musculação e equilíbrio - realizadas duas

vezes por semana. Através de questionários com questões sobre adesão às aulas, percepção sobre distanciamento social, o papel da atividade física e variáveis sociodemográficas, o artigo traz resultados que demonstraram adesão dos participantes às aulas, percepções ambivalentes sobre o distanciamento e a importância da atividade física quanto aos aspectos sociais e físicos. Conclui advogando a importância do método remoto e sua eficácia na adesão e manutenção da saúde e bem-estar dos participantes.

O fator socialização tem grande importância na adesão a programas de atividade física, o que pode ser observado em muitos grupos, em especial de idosos. Neste ponto, um programa remoto pode ser prejudicado caso não se adeque às necessidades do grupo que visa atingir. É necessário levar em conta questões individuais de proficiência com a tecnologia, assim como questões de horário, disponibilidade de espaço, etc. Visando uma forma de trazer para o coletivo cada indivíduo promovendo uma socialização que seja confortável e atraente para eles.

O artigo “Protocolo de atividade física remoto para grupos de Academia da Saúde e Estratégia de Saúde da Família”, de Cinthya Novaes et al (2020), busca elaborar modelos para elaboração e implementação de protocolos para atividades físicas remotas - com o uso de tecnologias - e também avaliar a adesão a tal protocolo. O estudo desenvolveu então o projeto Agite em Casa, que disponibilizou exercícios específicos para as características de cada grupo (nível de treinamento dos praticantes, limitações, estado de saúde), através de vídeos com a descrição e demonstração dos exercícios. Observou-se, no trabalho, uma adesão de 45,6% dos 754 usuários que participavam anteriormente dos grupos de atividade física presenciais, com 33,9% participando efetivamente do programa online. As principais limitações para efetividade do projeto foram, segundo o artigo, a dificuldade da população mais idosa com os recursos tecnológicos, o grande número de usuários que dispunham apenas de Internet de dados móveis, de baixa qualidade, e o número reduzido de sessões acompanhadas pelos profissionais.

O trabalho realizado no tocante a intervenções remotas e aplicabilidade de programas de treinamento em formatos virtuais, utilizando-se de tecnologias digitais, ainda é recente e carece de estudos que comprovem sua eficácia, como vimos ser explicitado nos artigos acima levantados. A aplicação destes métodos tem sido feita de forma embrionária e experimental, e ainda com caráter de urgência no contexto de isolamento provocado pela pandemia de COVID19. Por vezes, visto como única solução, programas remotos são formulados sem muita consistência ou preocupação com sua real eficácia, forma, monitoramento, adesão, adequação, dentre outros fatores, apenas substituindo de forma temporária programas

anteriores (como no caso dos artigos de Possamai et al (2020) e de Dantas et al (2021)). Vemos a emergência da preocupação em formulações de protocolos específicos para programas remotos (como no caso de Novaes et al (2020)) ainda de forma embrionária, mas já pensando nas características próprias de cada grupo. A grande parte dos estudos realizados na área dedica-se à implementação de programas de acompanhamento na telereabilitação de diversas doenças e condições patológicas, como obesidade (Christianelli et al, 2021; Barros et al, 2013; Silva et al, 2020), câncer (Ibeggazene et al, 2021; Pinto et al, 2020), síndrome de Down (Ptomey et al, 2019), doenças cardíacas (Rawstorn et al, 2018), doenças pulmonares (Marquis et al, 2015) e doenças renais (Aoike et al, 2018). Ainda, alguns poucos estudos voltam-se para o uso de tecnologias remotas para promoção, manutenção e adesão aos programas de treinamento, como o estudo de Fischer et al (2019).

Os artigos levantados oferecem guias importantes para a elaboração e execução de um programa de treinamento remoto eficiente ao levantarem as maiores dificuldades e limitações percebidas até então. Fischer et al (2019) notam a importância de um acompanhamento ativo do profissional com seu grupo para a manutenção da adesão ao programa. Novaes et al (2020) apontam para a importância da instrução no manejo dos recursos digitais, com maior presença e atuação também do profissional ministrando o treinamento. Dantas et al (2021) e Possamai et al (2020) destacam a importância da interação social e sua promoção para o bom desenvolvimento dos programas. Marquis et al (2015) reforçam a importância do feedback constante no diálogo entre alunos e professor para realização correta do programa, aumentando engajamento ativo, motivação e confiança dos alunos. Barros et al (2013) apontam ainda para a importância de programas adequados ao público alvo, que se adequem às suas demandas e ao seu contexto sócio-cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo sugerem que o exercício físico prescrito remotamente não promoveu melhoras significativas nos valores de aptidão física para nenhum dos grupos estudados. Os resultados reforçam a importância do acompanhamento profissional, com maior controle da atividade a ser prescrita.

É importante notar que não foi possível neste estudo diferenciar quais resultados na atenuação do declínio funcional advém do programa remoto ou das práticas presenciais (supervisionadas ou não). Porém, como notado, houve, à despeito de um ou de outro, queda nos valores e IAFG, ou seja, declínio funcional em todos os grupos estudados. Valores

específicos de algumas aptidões físicas em alguns grupos que tiveram melhoras nos resultados podem ser atribuídos à prática presencial externa ao prescrito de forma remota pelo Projeto, de acordo com o princípio da especificidade do treinamento, porém este trabalho não possuiu minúcia e resultados suficientes para fazer afirmações quanto a isso.

Vale ressaltar também a importância de uma melhor adaptação de programas de treinamento remoto ao público ao qual ele se destina. Percebemos neste trabalho a insuficiência destas adaptações na baixa motivação e participação dos alunos, que pode também ter afetado os resultados encontrados. Assim, não se pode afirmar que um programa de treinamento remoto não é adequado para evitar o declínio funcional em idosos com base nos resultados encontrados aqui. Ressalto que fatores como uma correta motivação à aderência ao programa, um monitoramento (em especial da intensidade) mais individualizado e incisivo (acompanhando de forma mais próxima o aluno), formas mais apropriadas de ministrar e acompanhar os treinos (adaptadas em forma e contexto) e uma maior individualização geral dos programas sem deixar de lado o fator da socialização são fundamentais para que um programa de treinamento remoto possua bons resultados.

Portanto, apesar de termos obtidos resultados negativos nos valores de aptidão física nos grupos estudados, mais do que invalidar a eficácia do treinamento remoto, este trabalho preza por um cuidado maior na formulação e veiculação desses programas, com grande atenção ao público, ao formato e às adaptações necessárias. Simplesmente veicular o mesmo formato de programa de treino comum do modelo presencial no formato remoto, não trouxe os resultados desejados neste trabalho. Assim sendo, mais estudos se fazem necessários para avaliar formatos mais adaptados e suas influências na prevenção do declínio funcional em idosos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Elisa Thereza Lopes De, et al. A Atividade Física Como Melhoria Da Qualidade De Vida Mental E Do Bem Estar De Idosos Depressivos. IX Congresso Internacional Envelhecimento Humano (CIEH), 2022. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD4_SA7_ID627_23102017232033.pdf Acesso em: 28/11/2022.

ALIBERTI, M. Avaliação geriátrica compacta de 10 minutos: desenvolvimento e validação de um instrumento de rastreio multidimensional breve para idosos. 2018. Tese (Doutorado em Educação e Saúde) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-28022019-085029/pt-br.php>. Acesso em: 24/11/2022.

AOIKE, Danilo Takashi, et al. Home-based versus center-based aerobic exercise on cardiopulmonary performance, physical function, quality of life and quality of sleep of overweight patients with chronic kidney disease. Clin Exp Nephrol V.22, 87–98, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10157-017-1429-2#citeas>. Acesso em: 24/11/2022.

APPLEBAUM E V., et al. Modified 30-second Sit to Stand test predicts falls in a cohort of institutionalized older veterans. PLoS One. V12(5):1–13, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0176946>. Acesso em: 24/11/2022.

ARAÚJO, GLEICY KARINE NASCIMENTO DE ET AL. Capacidade funcional e fatores associados em idosos residentes em comunidade. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2019, v. 32, n. 3, pp. 312-318. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900043>. Acesso em 28/11/2022.

BARROS, Marina, et al. Exergame Peggo - desenvolvimento de jogos de exercício fisicofuncional para auxílio no combate da obesidade infantil. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/49-dt-paper.pdf> . Acesso em: 24/11/2022.

CHRISTINELLI, Heloá Costa, et al. Monitoramento remoto para o enfrentamento da obesidade por profissionais de educação física: uma revisão integrativa. Research, Society and 13 Development, v. 10, n. 1, e49910112222, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348746229_Monitoramento_remoto_para_o_enfrentamento_da_obesidade_por_profissionais_de_educacao_fisica_uma_revisao_integrativa . Acesso em: 24/11/2022.

COUTO, Luiz Henrique Nunes do. COMPARAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de Cruz Alta.

DANTAS, Dayane Nunes, et al. Educação em saúde: não pare! Exercício físico em tempos de pandemia, um relato de experiência. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.2, p.12607-12622, feb. 2021. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24211/19375>. Acesso em: 24/11/2022.

FISCHER, Xenia, et al. Telephone-Based Coaching and Prompting for Physical Activity: Short- and Long-Term Findings of a Randomized Controlled Trial (Movingcall). *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(14), 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/14/2626/htm>. Acesso em: 24/11/2022.

IBEGGAZENE, Said, et al. Remote interventions to improve exercise behaviour in sedentary people living with and beyond cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 21, 308, 2021. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-021-07989-0#citeas>. Acesso em: 24/11/2022.

JONES CJ, et al. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *J Aging Phys Act*. V7(2):162-81, 1999. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Functional-Fitness-Normative-Scores-for-OlderAges-Rikli-Jones/8e0614856ebd0da1536e95d4c0066c4f5eaa5db0>. Acesso em: 24/11/2022.

MARQUIS N, LARIVÉE P, DAEY D, et al. In-Home Pulmonary Telerehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Pre-experimental Study on Effectiveness, Satisfaction, and Adherence. *Telemed J E Health*, V.21(11), 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26075928/>. Acesso em: 24/11/2022.

MAZO GZ, et al. Valores normativos e aptidão funcional em homens de 60 a 69 anos de idade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, V 12(5):316-23, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/TkcNd3J9H68hHTbNmv9QMgb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 24/11/2022.

NOVAES, Cynthia, et al. Protocolo de atividade física remoto para grupos de Academia da Saúde e Estratégia de Saúde da Família. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. n. 25: e 0167, 2020. Disponível em: <https://www.rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14370/11097>. Acesso em: 24/11/2022.

OSNESS, WH. Functional Fitness Assessment for Adults Over 60 Years (A Field Based Assessment). American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1990. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED324293>. Acesso em: 24/11/2022.

PINTO, Stephanie Santana, et al. Exercício físico remoto e fadiga em sobreviventes do câncer de mama: uma intervenção em tempos do COVID-19. *Revista Brasileira de Atividades 14 Físicas & Saúde*. n. 25: e 0152, 2020. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14413> Acesso em: 24/11/2022.

PODSIADLO D, RICHARDSON S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. Fev; V 39(2):142-8, 1991. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1991946/>. Acesso em: 24/11/2022.

POSSAMAI, Vanessa Dias, et al. Uma nova realidade: aulas remotas de atividade física para idosos na pandemia de COVID-19. *Revista Kairós-Gerontologia*, 23(Número especial 28, "COVID-19 e Envelhecimento"), 77-98, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/50997/33390>. Acesso em: 24/11/2022.

PTOMEY, Laura T., et al. Remote Exercise for Adults with Down Syndrome. *Transl J Am Coll Sports Med.* v. 3(8): 60–65, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6005664/>. Acesso em: 24/11/2022.

RAWSTORN, Jonathan, et al. End Users Want Alternative Intervention Delivery Models: Usability and Acceptability of the REMOTE-CR Exercise-Based Cardiac Telerehabilitation Program. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, V. 99(11), 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003999318309195>. Acesso em: 24/11/2022.

REBOUÇAS DA SILVA, C.; DA SILVA BARRETO, E. .; DE JESUS SANTANA, L. .; RIBEIRO BORGES, L. .; RIBEIRO DA SILVA, Y.; CARNEIRO, R. T. DE O. Alterações fisiológicas ocasionadas pela COVID-19 e suas consequências no agravamento da doença: graduandos de farmácia aplicando o aprendizado de bioquímica clínica. *Textura*, v. 14, n. 2, p. 23-37, 27 jan. 2021. Disponível em: <https://textura.famam.com.br/textura/article/view/446#:~:text=Foram%20analizados%2033%20artigos%20dos,nos%20casos%20de%20COVID%2D19>. Acesso em: 20/10/2023.

SILVA, Jeane Belarmino da, et al. Eficácia de programas de emagrecimento com monitoramento remoto na promoção da perda de peso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v 12 (12), 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5317>. Acesso em: 24/11/2022.

SOUZA FILHO, Breno Augusto Bormann de; TRITANY, Érika Fernandes. COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00054420, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n5/e00054420/> Acesso em: 28/11/2022.

ZAGO AS, GOBBI S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. *RevBras Ciênc Mov.* V 11(2):77-86, 2003. Disponível em: <http://www.contag.org.br/imagens/fl858valores-normativos-da-aptidao-funcional-demulheres-de-60-a-70-anos.pdf>. Acesso em: 24/11/2022.

ANEXO A - ANAMNESE



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"Júlio de Mesquita Filho"

Campus E

**ANAMNESE – PROJETO IDOSO ATIVO**

CADASTRO

IDENTIFICAÇÃO

Data: ____/____/____

Nome Paciente: _____
 Data Nascimento: ____/____/____ Idade: ____ Sexo: ()
 Etnia: () Índio () Branco () Negro () Pardo () Amarelo
 Endereço: _____
 Bairro: _____, Cidade: _____, CEP: _____
 Telefone Residencial () _____ - _____ Telefone Celular () _____ - _____
 Contato de Emergência () _____ - _____
 E-mail: _____ Grupo: _____

PRÁTICA EXERCÍCIO FÍSICO ATUALMENTE? () Sim () Não

Se SIM, há quanto tempo?

() < 6 meses () Até 1 ano () Até 5 anos () Até 10 anos () > 10 anos () Anos

TIPO: _____ / FREQUÊNCIA: _____ x/semana / DURAÇÃO: _____ min/sessão.
 TIPO: _____ / FREQUÊNCIA: _____ x/semana / DURAÇÃO: _____ min/sessão.
 TIPO: _____ / FREQUÊNCIA: _____ x/semana / DURAÇÃO: _____ min/sessão.
 TIPO: _____ / FREQUÊNCIA: _____ x/semana / DURAÇÃO: _____ min/sessão.

TRIAGEM	DE	SAÚDE
SINTOMAS	ENFERMIDADES	
() Dor no peito (angina)	() Convulsões	
() Falta de ar (dispneia)	() Dores de Cabeça Frequentes	
() Taquicardia	() Infarto do Miocárdio	
() Quando fica nervoso, sente algo diferente ?	() Acidente Vascular Cerebral	
	() Hipertensão Arterial	
FATORES DE RISCO	() Insuficiência Cardíaca Congestiva	
() Colesterol Elevado	() Câncer	
() Triglicerídeos Elevado	() Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)	
() Hipertensão Arterial	() Estados Alérgicos	
() Diabetes	() Diabetes () Tipo I / () Tipo II	
() Sedentarismo	() Depressão	
() Estresse	() Labirintite	
() Obesidade	() Outras _____	

CIRURGIAS: _____ A QUANTO TEMPO: _____

MENOPAUSA: _____ A QUANTO TEMPO: _____

REPOSIÇÃO HORMONAL: () sim / () não / A QUANTO TEMPO: _____

TABAGISMO () Sim () Não

() Menos de 6 meses () Até 1 ano () Até 5 anos () Até 10 anos () Mais de 10 anos

Se NÃO, mas já fumou, quanto tempo parou?

() Menos de 6 meses () Até 1 ano () Até 5 anos () Até 10 anos () Mais de 10 anos

INGESTÃO DE BEBIDA ALCOOLICA () Sim () Não
 () Diariamente _____ vezes no dia () Apenas aos fins de semana
 () Semanalmente _____ vezes na semana () Nunca

TERAPÊUTICA

MEDICAMENTOS	FINALIDADE	DOSE	X / dia

Apresenta alguma reação adversa ao medicamento? Ex: náusea, dor de cabeça, indigestão? Se SIM, descreva: _____

AValiação Socioeconômica

Itens de Conforto	Não Possui	Quantidade de que Possui			
		1	2	3	+4
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio provém de:

1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio
Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

() Analfabeto / Fundamental I incompleto



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"Júlio de Mesquita Filho"

Campus B



-
- ☐ Fundamental I completo / Fundamental II incompleto
 - ☐ Fundamental completo/Médio incompleto
 - ☐ Superior completo

ANEXO B - TESTES AAHPERD

BATERIA DE TESTES DE APTIDÃO FUNCIONAL DA AAHPERD (AMERICAN ALLIANCE FOR HEALTH, PHYSICAL EDUCATION, RECREATION AND DANCE)

COORDENAÇÃO

Este teste baseia-se na coordenação neuromuscular de mãos e braços (OSNESS, 1989). Uma fita adesiva com 76,2 cm de comprimento será fixada sobre uma mesa, sobre ela devem ser feitas 6 marcas com 12,7 cm equidistantes entre si, com a primeira e última marca a 6,5 cm distantes das extremidades da fita. Sobre cada uma das marcas, será fixado perpendicularmente à fita, outro pedaço de fita adesiva com 7,6 cm de comprimento. O participante deverá sentar-se de frente para a mesa e usar sua mão dominante para realização do teste. Uma lata de refrigerante 1 será colocada na posição 1, uma lata 2 na posição 3, e uma lata 3 na posição 5 (se a mão dominante for a direita). Com o polegar para cima, a mão direita será colocada na lata 1, o cotovelo deve estar flexionado em um ângulo de 100 a 120 graus. Ao sinal do avaliador, o participante, virando a lata, inverterá sua base de apoio de forma que a lata 1 seja colocada na posição 2, a lata 2 na posição 4, e a lata 3 na posição 6, sem intervalo de tempo, o participante agora com o polegar para baixo, apanhará a lata 1 e inverterá sua base, a recolocando na posição 1, a lata 2 na posição 3 e a lata 3 na posição 5, desta maneira completando um circuito. Uma tentativa equivale a realização do circuito duas vezes. Cada participante realizará duas tentativas de prática e outras duas para análise, sendo considerada a tentativa de menor tempo como resultado final.

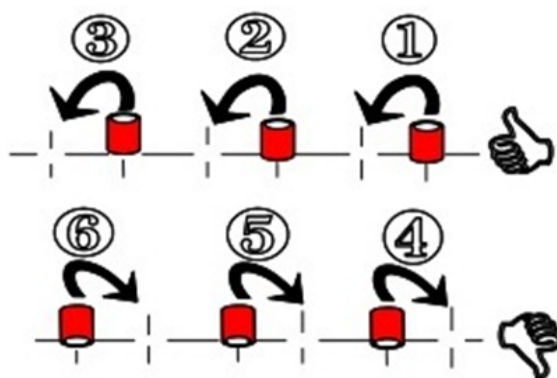


Ilustração gráfica do teste de coordenação (Zago e Gobbi, 2003)

FLEXIBILIDADE:

Será fixada no solo uma fita adesiva de 50 cm de comprimento com duas marcas equidistantes 15 cm de seu centro. Perpendicularmente a fita adesiva será fixada uma fita métrica ao centro na medida de 63,5 cm de comprimento. Descalço, o participante se sentará ao solo próximo ao ponto zero da trena, com as pernas estendidas (sob o auxílio do avaliador para evitar a flexão dos joelhos), os pés afastados 30 cm entre si, os calcanhares centrados nas marcas da fita adesiva e os artelhos apontados para cima. Os participantes, com as mãos uma sobre a outra, deverá deslizar vagarosamente sobre a fita métrica, permanecendo na posição final por 2 segundos. Serão realizadas duas tentativas para prática e duas para avaliação, o melhor resultado será o escore final;

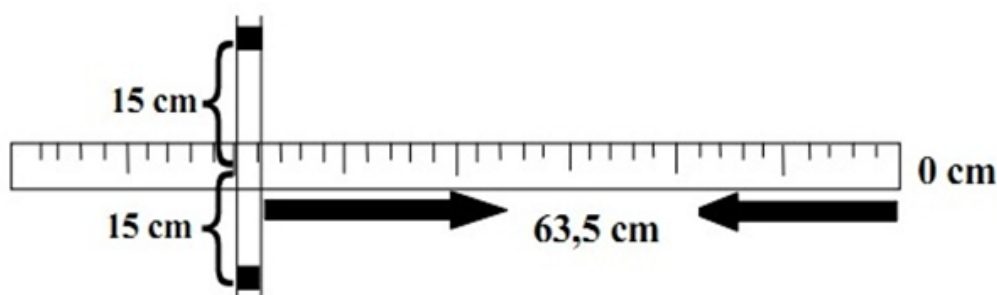


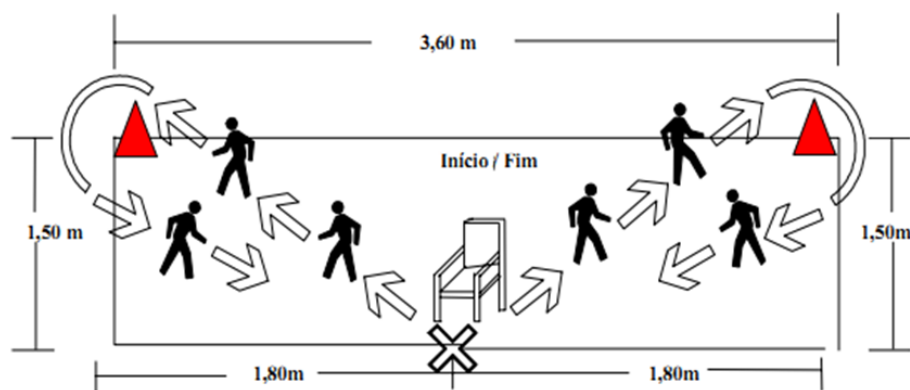
Ilustração gráfica do teste de flexibilidade (Zago e Gobbi, 2003)

RESISTÊNCIA DE FORÇA

Esse teste consiste na extensão e flexão do cotovelo. O participante será posicionado sentado em uma cadeira sem apoio, a mão não dominante será apoiada sobre a coxa enquanto o braço dominante é relaxado e estendido ao longo do corpo. O avaliador, com uma das mãos envolvendo o bíceps do participante, colocará um peso (1,8 kg para mulheres e 3,6 kg para homens) na mão dominante do avaliado. O participante realizará uma flexão até que toque a mão do avaliador, seguida de extensão do cotovelo. Alcançando sucesso na tentativa o peso será colocado sobre o solo pelo avaliador, será concedido um minuto de descanso ao participante, logo depois o peso será novamente colocado na mão dominante do avaliado e lhe será solicitado a realizar o maior numero de repetições possíveis, com flexões e extensões de cotovelo, em um tempo de 30 segundos;

AGILIDADE E EQUILÍBRIO DINÂMICO

O participante, sentado em uma cadeira, ao comando de “pronto” e “já” do avaliador, deverá levantar-se e circundar um cone localizado à direita a 1,5 metros para traz e 1,8 metros para o lado da cadeira, e deverá retornar o mais rápido possível à posição sentada na cadeira. Imediatamente, o participante deverá levantar os pés do chão (para garantir a finalização do movimento) e iniciar o mesmo movimento do lado oposto, completando um ciclo. Uma tentativa equivale a dois ciclos. Serão realizadas duas tentativas e o resultado final será o menor tempo na realização entre as duas tentativas.



RESISTÊNCIA AERÓBIA GERAL

Será orientado ao participante percorrer caminhando o mais rápido possível, sem correr, uma distância de 804,67 metros. Será realizada uma única tentativa, o tempo será cronometrado em minutos e segundos, quanto menor o tempo, melhor o resultado. Dores no peito, dispnéia, formigamento de braços e mãos, tonturas deverão ser relatados e o teste será interrompido imediatamente;

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA NA PANDEMIA

A respeito do tempo de pandemia e isolamento social, após o encerramento das atividades presenciais do projeto Idoso Ativo em 2020 até o dia de hoje, por favor, responda às seguintes questões:

(Não se preocupe com as respostas, nenhuma delas afetará sua permanência no projeto Idoso Ativo)

1. Como tem sido sua rotina de exercícios físicos após o encerramento das atividades presenciais do Idoso Ativo? (leve em consideração **todas as atividades físicas que realizou, sendo pelo projeto ou fora dele**)
 - a) Continuei praticando atividades físicas regularmente (3 a 4 vezes por semana, toda semana)
 - b) Continuei praticando atividades físicas com certa regularidade (2 a 4 vezes por semana, na maioria das semanas de cada mês)
 - c) Continuei praticando atividades físicas com pouca ou nenhuma regularidade (pratiquei exercício físico algumas vezes em algumas semanas)
 - d) Não pratiquei exercícios físicos neste período (parei totalmente)
2. Sua prática de exercícios físicos aumentou ou diminuiu no período da pandemia, após o encerramento das atividades presenciais do projeto Idoso Ativo? (**considere todas as atividades físicas que realizou, sendo elas pelo projeto Idoso Ativo ou fora**)
 - a) aumentou
 - b) diminuiu
3. Os exercícios físicos que praticou durante a pandemia foram:
 - a) Apenas no projeto Idoso Ativo, via remota (seguindo os treinos passados pelo projeto no Whatsapp)
 - b) Realizei atividades do projeto Idoso Ativo e também em outros locais (por exemplo: academia, pilates, natação, caminhadas, bicicleta, esportes, etc.)
 - c) Apenas realizei atividades físicas em outros lugares, fora do projeto Idoso Ativo (por exemplo: academia, pilates, natação, bicicleta, esportes, etc.)

4. Caso tenha realizado **atividades físicas fora do projeto Idoso Ativo**, quais foram elas? Escreva todas abaixo (por exemplo: Pilates, caminhada, academia, natação, esportes, etc.)

5. Caso tenha realizado **atividades físicas fora do projeto Idoso Ativo**, elas foram feitas sob supervisão de um profissional de educação física (professor, treinador, etc.) ou foram feitas sem supervisão, ou seja, “por conta própria”?

- a) Realizei apenas sob supervisão profissional
- b) Realizei algumas sob supervisão e outras “por conta própria” (sem supervisão profissional)
- c) Realizei apenas “por conta própria” (sem supervisão profissional)

6. Caso tenha realizado atividades físicas fora do projeto Idoso Ativo, **com supervisão profissional**, com que frequência realizou elas?

- a) regularmente (3 a 4 vezes por semana, toda semana)
- b) com certa regularidade (2 a 4 vezes por semana, na maioria das semanas de cada mês)
- c) com pouca ou nenhuma regularidade (pratiquei exercício físico algumas vezes em algumas semanas)

7. Caso tenha realizado atividades físicas fora do projeto Idoso Ativo, **sem supervisão profissional (“por conta própria”)**, com que frequência realizou elas?

- d) regularmente (3 a 4 vezes por semana, toda semana)
- e) com certa regularidade (2 a 4 vezes por semana, na maioria das semanas de cada mês)
- f) com pouca ou nenhuma regularidade (pratiquei exercício físico algumas vezes em algumas semanas)

8. Com relação à sua **motivação** (sua vontade) para participar dos **treinos do projeto Idoso Ativo por via remota, enviados por Whatsapp**:

- a) Me senti motivado a participar dos treinos e tentei participar da maioria que consegui.
- b) Me senti motivado a participar dos treinos mas não consegui por questões técnicas (não consegui acessar os treinos, ou não consegui usar o grupo de Whatsapp direito, ou não consegui entrar nas reuniões online)
- c) Me senti motivado a participar dos treinos mas não consegui por falta de espaço e/ou de materiais.

- d) Não me senti muito motivado a participar mas tentei participar da maioria que consegui
- e) Não me senti muito motivado a participar e portanto participei apenas um pouco, sem regularidade.
- f) Não me senti muito motivado a participar e portanto não participei