

Projeto de Pesquisa:

RELAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL COM FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA, FRAQUEZA MUSCULAR RESPIRATÓRIA, QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DE IDOSOS E O PERFIL DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DE ALFENAS, VARGINHA E REGIÃO COM O EFEITO DA APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO DO MÉTODO PILATES NESSA POPULAÇÃO

Informações Preliminares**Responsável Principal**

CPF/Documento: 351.215.688-60	Nome: José Roberto Sostena Neto
Telefone: 11945556133	E-mail: nettosostena@gmail.com

Instituição Proponente

CNPJ:	Nome da Instituição: Centro Universitário do Sul de Minas
-------	---

É um estudo internacional? Não

Assistentes

CPF/Documento	Nome
309.249.988-30	Camila Pinhata Rocha
289.245.318-67	Juliana Bassalobre Carvalho Borges

Área de Estudo**Grandes Áreas do Conhecimento**

- Grande Área 4. Ciências da Saúde

Propósito Principal do Estudo

- Clínico

Título Público da Pesquisa: RELAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL COM FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA, FRAQUEZA MUSCULAR RESPIRATÓRIA, QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DE IDOSOS E O PERFIL DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DE ALFENAS, VARGINHA E REGIÃO COM O EFEITO DA APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO DO MÉTODO PILATES NESSA POPULAÇÃO

Contato Público

CPF/Documento	Nome	Telefone	E-mail
309.249.988-30	Camila Pinhata Rocha	35999285844	camilapinhata@yahoo.com.br

Contato Científico: José Roberto Sostena Neto

Desenho de Estudo / Apoio Financeiro

Desenho do Estudo: Intervenção/Experimental

Condições de saúde ou problemas

Condição de saúde ou Problema

ENVELHECIMENTO

OBESIDADE ABDOMINAL

DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Descritores Gerais para as Condições de Saúde

CID1-10:Classificação Internacional de Doenças

Código CID	Descrição CID
E66	Obesidade
Z03.5	Observacao por suspeita de outras doencas cardiovasculares

Descritores Específicos para as Condições de

CID1-10:Classificação Internacional de Doenças

Código CID	Descrição CID
E66	Obesidade
Z03.5	Observacao por suspeita de outras doencas cardiovasculares

DeCS:Descritores em Ciência da Saúde

Código DECS	Descrição DECS
G07.345.124	Envelhecimento
C18.654.726.750.500.615 C23.888.144.699.500.063	Obesidade Abdominal

Tipo de Intervenção: Comparador

Natureza da Intervenção

- Outro EXERCÍCIO FÍSICO

Descritores da Intervenção

Descritores da Intervenção

Intervenções

EXERCÍCIO FÍSICO - PILATES

Fase

- Fase 1

Desenho:

Será realizado um estudo clínico randomizado simples cego, a pesquisa será realizada na cidade de Alfenas-MG, Varginha-MG e região, serão selecionados 80 pacientes idosos que residem na cidade de Alfenas, Varginha e Região. Os participantes do estudo serão convidados a participar voluntariamente da pesquisa. Para isso, serão submetidos ao TCLE, será utilizada uma ficha de avaliação onde serão coletados dados sociodemográficos, antropométricos e outros como:

- Força Muscular: pela dinamometria
- Heel rise test: análise da força dos gastrocnêmios e endurance da panturrilha
- Capacidade do Exercício: teste de caminhada de 6 minutos, teste de sentar e levantar de 1 minuto, timed up and go e questionário de Duke
- Força muscular respiratória: pela dinamometria
- Grau de Obstrução: pelo PeakFlow
- Qualidade de vida: Questionário SF36
- Funcionalidade: teste de funcionalidade de Katz e teste de Lawton
- Equilíbrio estático: Teste de Romberg Clássico
- Equilíbrio dinâmico: Teste de Marcha Tandem
- Flexibilidade: Banco de Wells

Inicialmente, todos os participantes selecionados para pesquisa serão avaliados conforme as variáveis e seus respectivos instrumentos de avaliação (APÊNDICE A). Posteriormente essa população será randomizada de forma aleatória em dois grupos: Grupo Controle (G1), que não receberá nenhum tipo de intervenção, e Grupo Intervenção (G2), que receberão 24 sessões de um protocolo do método Pilates, duas vezes na semana, em dias alternados. As aulas serão ministradas por um terapeuta previamente treinado. Durante as aulas, os comandos verbais serão padronizados, respeitando a individualidade de cada participante e não ultrapassando 10 repetições de cada exercício. Antes da primeira sessão serão ensinados aos participantes os princípios básicos do método e antes de cada sessão esses princípios serão lembrados. O Quadro 1 apresenta o Protocolo de exercícios do método Pilates. Todos os participantes do G1, após o término de todas as avaliações, serão convidados a participar de 24 aulas do MP, assim como foi feito com o G2.

Apoio Financeiro				
CNPJ	Nome	E-mail	Telefone	Tipo
				Financiamento Próprio

Palavra Chave				
Palavra-chave				
DOENÇAS CARDIOVASCULARES				
ENVELHECIMENTO				
OBESIDADE ABDOMINAL				
EXERCÍCIO FÍSICO - PILATES				

Detalhamento do Estudo

Resumo:

Introdução: De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2012 residiam no Brasil 22,34 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, representando na época 11,3% de toda a população residente. O envelhecimento está relacionado com a perda de força e massa muscular denominada dinapenia. Além das informações já descritas, o envelhecimento também gera uma diminuição lenta e progressiva da massa, associada ao aumento da gordura corporal e redistribuição para o abdômen. Levando em consideração todas as mudanças fisiológicas sofridas pela população idosa, a prática do método pilates, como uma atividade física, tem se mostrado eficaz para um envelhecimento saudável. Objetivos: análise da correlação da RCQ com a dinapenia, descondicionamento e fraqueza muscular respiratória em indivíduos idosos; além de analisar se a aplicação de um protocolo do método Pilates é capaz de alterar esses parâmetros e a flexibilidade, equilíbrio (dinâmico e estático) e consequentemente a qualidade de vida dessa população. Métodos: Será realizado um estudo clínico randomizado simples cego, a pesquisa será realizada na cidade de Alfenas-MG, Varginha-MG e região, serão selecionados 80 pacientes idosos que residem na cidade de Alfenas, Varginha e Região. Os participantes do estudo serão convidados a participar voluntariamente da pesquisa. Para isso, serão submetidos ao TCLE, será utilizada uma ficha de avaliação onde serão coletados dados sociodemográficos, antropométricos e outros como:

- Força Muscular: pela dinamometria
- Heel rise test: análise da força dos gastrocnêmios e endurance da panturrilha
- Capacidade do Exercício: teste de caminhada de 6 minutos, teste de sentar e levantar de 1 minuto, timed up and go e questionário de Duke
- Força muscular respiratória: pela dinamometria
- Grau de Obstrução: pelo PeakFlow
- Qualidade de vida: Questionário SF36
- Funcionalidade: teste de funcionalidade de Katz e teste de Lawton
- Equilíbrio estático: Teste de Romberg Clássico
- Equilíbrio dinâmico: Teste de Marcha Tandem
- Flexibilidade: Banco de Wells

Inicialmente, todos os participantes selecionados para pesquisa serão avaliados conforme as variáveis e seus respectivos instrumentos de avaliação (APÊNDICE A). Posteriormente essa população será randomizada de forma aleatória em dois grupos: Grupo Controle (G1), que não receberá nenhum tipo de intervenção, e Grupo Intervenção (G2), que receberão 24 sessões de um protocolo do método Pilates, duas vezes na semana, em dias alternados. As aulas serão ministradas por um terapeuta previamente treinado. Durante as aulas, os comandos verbais serão padronizados, respeitando a individualidade de cada participante e não ultrapassando 10 repetições de cada exercício. Antes da primeira sessão serão ensinados aos participantes os princípios básicos do método e antes de cada sessão esses princípios serão lembrados. O Quadro 1 apresenta o Protocolo de exercícios do método Pilates. Todos os participantes do G1, após o término de todas as avaliações, serão convidados a participar de 24 aulas do MP, assim como foi feito com o G2.

Introdução:

A Organização Mundial da Saúde (OMS) expõe que ser denominado sênior está relacionado com a economia do país. Em países desenvolvidos, considera-se idoso, indivíduos com 65 anos ou mais, já em países em situação de desenvolvimento, classifica-se idoso aquele que possui 60 anos de idade ou mais, como é o caso do Brasil (BARBOSA et al., 2014). De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2012 residiam no Brasil 22,34 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, representando na época 11,3% de toda a população residente. Em 2021 a população idosa no país passou a ser de 31,2 milhões de pessoas, equivalente a 14,7% da população, esse aumento associado a alta expectativa de vida, traz uma maior frequência de doenças e comorbidades, como por exemplo, a dinapenia e a sarcopenia (IBGE, 2022). O envelhecimento está relacionado com a perda de força e massa muscular denominada dinapenia que possui origem do latim, "dyna" que remete a força e "penia" que se refere a perda de força ou potência muscular (CLARK; MANINI, 2012). Sendo assim, a dinapenia está relacionado à incapacidade funcional já que é resultado de mecanismos responsáveis por diminuir a força da musculatura, atribuída a uma combinação de fatores musculares e deficiências na ativação neural, o que gera um risco maior para o desenvolvimento da perda da mobilidade funcional, dependência e fragilidade do idoso (NEVES et al., 2018). Outro aspecto que está relacionado com o processo de envelhecimento e pode ser comparado com a dinapenia é a sarcopenia que se trata de uma redução progressiva de massa muscular esquelética e perda de função muscular (PAPADOPOULOU, 2020). Clark e Manini, 2012, observaram que a causa da perda de força é em razão da redução da massa muscular, somados aos fatores fisiológicos, gerando fraqueza em idosos. Foi proposto também, que a sarcopenia fosse utilizada exclusivamente para descrever perda de massa muscular, enquanto a dinapenia seria mais apropriada para caracterizar a perda de força relacionada ao

envelhecimento (CLARK; MANINI, 2012).

Apesar de observadas anormalidades da função pulmonar relacionadas à obesidade, as mesmas alterações apresentam grande variação, podendo assim não haver associação com o peso corporal e o índice de massa corporal. Foi observado que os valores de capacidade inspiratória foram bem maiores em indivíduos com obesidade graus I e II em comparação aos não obesos. Foi observado que a capacidade vital e a capacidade pulmonar estavam preservadas devido ao aumento compensatório da capacidade inspiratória, de forma que, pelo menos de forma transitória, existe essa habilidade da musculatura em compensar o acúmulo de tecido adiposo na parede torácica e abdominal. (RASSLAN, 2014)

Este processo traz uma gama de modificações fisiológicas que acarretam na redução tanto da massa muscular quanto da força. No sistema respiratório, são observadas alterações no tecido conjuntivo que aumentam a rigidez da caixa torácica e reduzem o componente elástico dos pulmões, influenciando diretamente na mecânica respiratória, acarretando na redução da mobilidade da caixa torácica, elasticidade pulmonar e capacidade vital forçada (CVF), bem como do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), da complacência torácica e aumento da complacência pulmonar, entre outras alterações. (PASCOTINI, 2016).

Um segundo aspecto muito observado em indivíduos idosos, é a obesidade. Tanto a obesidade quanto o envelhecimento estão associados ao desenvolvimento de doenças metabólicas, cardiovasculares e diminuição da expectativa de vida (REYES-FARIAS et al., 2021). De acordo com, Máximo et al, 2022, a obesidade está ligada a uma redução de vários aspectos tróficos neurais e hormonais nos músculos, já que possui relação com a inflamação crônica, redução da tolerância à glicose e desregulações neuroendócrinas, que são frequentes com o envelhecimento, somado a isso, há evidências da associação entre obesidade abdominal e a dinapenia (MÁXIMO et al., 2022).

Além das informações já descritas, o envelhecimento traz consigo alterações fisiológicas no corpo do indivíduo dentre as principais está a degeneração óssea, cartilaginosa e a fraqueza muscular (CONSTANTINO, 2019), também gera uma diminuição lenta e progressiva da massa, associada ao aumento da gordura corporal e redistribuição para o abdômen (KÜMPEL, 2011).

A quantidade de gordura corporal está diretamente ligada a fatores genéticos, porém outros estilos de vida como atividade física e tabagismo podem ser determinantes. Outro fator que também têm sido considerado ao acúmulo de gordura no abdômen é a menopausa, devido a queda dos hormônios esteróides (PASCOTINI, 2016).

Para realizar a análise dessa adiposidade abdominal, potencializada com o envelhecimento, utiliza-se a relação cintura quadril (RCQ), que revela um aumento adverso da gordura abdominal e pode ser aliado com o cálculo do Índice de massa corporal (IMC) para obter valores mais precisos (HAUFS, 2020). Segundo Silva e Brito, 2019, a RCQ tem como objetivo avaliar acúmulo de gordura localizada na região intra-abdominal que pode gerar distúrbios metabólicos, aumentando assim os riscos de doenças cardiovasculares e obesidade.

Cabe destacar que o envelhecimento ocorre devido a um conjunto de fatores que são modificados com o passar do tempo, sejam elas funcionais, morfológicas ou psicológicas (Freitas. et al., 2006). Além das alterações já citadas, nessa fase também há o enfraquecimento do sistema somatossensorial, sistema visual e vestibular que resulta na perda de equilíbrio e consequentemente no aumento da predisposição de quedas. Há ainda, a perda de flexibilidade como seguimento da deficiência de colágeno nos ligamentos, músculos e tendões, o que ocasiona uma diminuição da amplitude de movimento nas articulações. O desfecho dessas transformações naturais é a diminuição da qualidade de vida do idoso, diante da importância da integridade de tais sistemas como influências significativas nas atividades de vida diária do mesmo (Vieira, J. et al., 2020).

Levando em consideração todas as mudanças fisiológicas sofridas pela população idosa, a prática do método pilates, como uma atividade física, tem se mostrado eficaz para um envelhecimento saudável, uma vez que auxilia na diminuição das limitações, levando a uma melhora do equilíbrio dinâmico e estático, da flexibilidade e força ocasionando assim uma melhor qualidade de vida (Vieira, J. et al., 2020). Portanto, sabendo da existência desses dados, o presente estudo objetiva para a análise da correlação da RCQ com a dinapenia, descondicionamento e fraqueza muscular respiratória em indivíduos idosos; além de analisar se a aplicação de um protocolo do método Pilates é capaz de alterar esses parâmetros e a flexibilidade, equilíbrio (dinâmico e estático) e consequentemente a qualidade de vida dessa população.

Hipótese:

H0: Não haverá correlação entre idosos que obtiveram maiores valores de RCQ serem mais suscetíveis à obesidade e em consequência a dinapenia, descondicionamento físico e fraqueza muscular respiratória;

H0: A aplicação de um protocolo do método Pilates não será capaz de alterar a dinapenia, descondicionamento físico, fraqueza muscular respiratória, flexibilidade e equilíbrio dinâmico e estático na população idosa.

H1: Haverá uma correlação entre idosos que obtiveram maiores valores de RCQ serem mais suscetíveis à obesidade e em consequência a dinapenia, descondicionamento físico e fraqueza muscular respiratória;

H1: A aplicação de um protocolo do método Pilates será capaz de alterar a dinapenia, descondicionamento físico, fraqueza muscular respiratória, flexibilidade e equilíbrio dinâmico e estático na população idosa.

Objetivo Primário:

Analisar a correlação do aumento da RCQ com a dinapenia, descondicionamento e fraqueza muscular respiratória em pacientes idosos; analisar se a aplicação de um protocolo do método Pilates é capaz de alterar a dinapenia, descondicionamento físico, fraqueza muscular respiratória, flexibilidade, equilíbrio dinâmico e estático em pacientes idosos.

Objetivo Secundário:

Analisar o perfil sociodemográfico dos pacientes idosos

Analisar as variáveis antropométricas

Analisar a força muscular

Analisar a RCQ

Analisar a capacidade do exercício

Analisar a força muscular respiratória

Analisar o pico de fluxo expiratória

Analisar a qualidade de vida

Analisar a funcionalidade

Analisar o equilíbrio dinâmico e estático

Analisar a flexibilidade

Metodologia Proposta:

Será realizado um estudo clínico randomizado simples cego, a pesquisa será realizada na cidade de Alfenas-MG, Varginha-MG e região, serão selecionados 80 pacientes idosos que residem na cidade de Alfenas, Varginha e Região. Os participantes do estudo serão convidados a participar voluntariamente da pesquisa. Para isso, serão submetidos ao TCLE, será utilizada uma ficha de avaliação onde serão coletados dados sociodemográficos, antropométricos e outros como:

- Força Muscular: pela dinamometria

- Heel rise test: análise da força dos gastrocnêmios e endurance da panturrilha

- Capacidade do Exercício: teste de caminhada de 6 minutos, teste de sentar e levantar de 1 minuto, timed up and go e questionário de Duke

- Força muscular respiratória: pela dinamometria
- Grau de Obstrução: pelo PeakFlow
- Qualidade de vida: Questionário SF36
- Funcionalidade: teste de funcionalidade de Katz e teste de Lawton
- Equilíbrio estático: Teste de Romberg Clássico
- Equilíbrio dinâmico: Teste de Marcha Tandem
- Flexibilidade: Banco de Wells

Inicialmente, todos os participantes selecionados para pesquisa serão avaliados conforme as variáveis e seus respectivos instrumentos de avaliação (APÊNDICE A). Posteriormente essa população será randomizada de forma aleatória em dois grupos: Grupo Controle (G1), que não receberá nenhum tipo de intervenção, e Grupo Intervenção (G2), que receberão 24 sessões de um protocolo do método Pilates, duas vezes na semana, em dias alternados. As aulas serão ministradas por um terapeuta previamente treinado. Durante as aulas, os comandos verbais serão padronizados, respeitando a individualidade de cada participante e não ultrapassando 10 repetições de cada exercício. Antes da primeira sessão serão ensinados aos participantes os princípios básicos do método e antes de cada sessão esses princípios serão lembrados. O Quadro 1 apresenta o Protocolo de exercícios do método Pilates. Todos os participantes do G1, após o término de todas as avaliações, serão convidados a participar de 24 aulas do MP, assim como foi feito com o G2.

Riscos:

O paciente pode apresentar descompensação hemodinâmica durante a avaliação, para que isso não ocorra a equipe de avaliadores será treinada de forma padronizada a fim de conseguir identificar sinais de alterações hemodinâmicas e caso necessário encaminhar o paciente para um serviço especializado. Além disso, ao responder o questionário das avaliações, o paciente pode sentir desconforto, medo, vergonha, estresse, cansaço, aborrecimento, possibilidade de constrangimento, alterações de comportamento, quebra de sigilo, quebra de anonimato, os quais serão minimizados por medidas atenuantes. Com isso, serão garantidos o sigilo em relação às suas respostas, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos, obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa e a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir o seu anonimato. Será assegurado o acesso a um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, uma abordagem humanizada, optando-se pelo acolhimento do participante. É importante esclarecer também, que o paciente poderá sentir dores musculares, cansaço e desconfortos físicos que podem ser desencadeados pela prática do método Pilates; o paciente será devidamente informado do tempo de duração destes sintomas e a equipe científica estará preparada para reduzir esses danos, caso necessário.

Benefícios:

melhor forma de avaliar os pacientes idosos de Varginha e Alfenas-MG, estratificar possíveis riscos na população, identificar e direcionar os pacientes que necessitam de um serviço especializado de reabilitação. Ainda, quanto ao benefício, o participante do estudo, será beneficiado com o recebimento de todas as devolutivas acerca das avaliações realizadas, assim como, possíveis benefícios que o protocolo do método Pilates pode oferecer após sua conclusão. Além disso, o participante da pesquisa estará contribuindo com a ciência, possibilitando, por meio dos resultados, estabelecer o quanto o método Pilates é viável e benéfico em relação às variáveis que serão analisadas, permitindo a prática baseada em evidências.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão coletados, inseridos em planilha de Excel do Windows®. As variáveis categóricas serão descritas em frequência relativa e comparadas pelo teste qui-quadrado ou teste de Fisher. As variáveis contínuas apresentadas em frequência e as categóricas em porcentagens. Será realizado a correlação de Pearson Ed Sperman considerando valores entre 0,3 a 0,5 correlação fraca, 0,5 a 0,7 correlação moderada e 0,7 a 0,9 correlação forte. Além disso, serão realizados os teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Se considerada normal, para análise intergrupos se utilizará o Teste T para amostras independentes e para a análise intragrupos será utilizado o teste T aos pares. Para variáveis consideradas sem distribuição normal dos dados, será aplicado o Teste de Mann-Whitney para análise intergrupos e Wilcoxon para análise intragrupos. Será utilizado o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0 e para os testes estatísticos com nível de significância $p < 0,05$.

Desfecho Primário:

Espera-se mostrar que a aplicação da atividade física do método pilates apresenta um efeito benéfico na força muscular periférica, respiratória, capacidade do exercício, funcionalidade, qualidade de vida, equilíbrio estático, dinâmico e flexibilidade de idosos da comunidade.

Tamanho da Amostra no 80

Países de Recrutamento

País de Origem do Estudo	País	Nº de participantes da pesquisa
Sim	BRASIL	80

Outras Informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Não

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa:

80

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

ID Grupo	Nº de Indivíduos	Intervenções a serem realizadas
G2	40	Avaliação + Métodos Pilates
G1	40	Avaliação

O Estudo é Multicêntrico no Brasil?

Não

Propõe dispensa do TCLE?

Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não

Cronograma de Execução

Identificação da Etapa	Início (DD/MM/AAAA)	Término (DD/MM/AAAA)
Análise dos dados finais	10/10/2025	31/10/2025
Coleta de Dados	23/04/2024	30/04/2025
Envio do projeto para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	23/03/2024	23/03/2024
Redação do Segundo Artigo Científico com Resultados Finais e Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso	07/11/2025	29/12/2025
Análise dos dados parciais	10/10/2024	31/10/2024
Redação do Primeiro Artigo Científico com Resultados Parciais e Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso	01/11/2024	20/12/2024
Levantamento Bibliográfico	23/03/2024	20/12/2025
Preenchimento dos formulários a serem enviados ao Comitê de Ética	23/03/2024	23/03/2024

Orçamento Financeiro

Identificação de Orçamento	Tipo	Valor em Reais (R\$)
Xerox - Fichas de Avaliação	Custeio	R\$ 150,00
Total em R\$		R\$ 150,00

Bibliografia:

ALLISON, L; FULLER, K. Equilíbrio e Desordens Vestibulares in: Reabilitação Neurológica. 4 ed., Manole, 2004. ASSOBRAFIR: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva. Recomendação Brasileira de Fisioterapia na Fibrose Cística: Um guia das boas práticas clínicas. Assobrafir Ciência. 2019. BARBOSA, B. R et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, p. 3317-3325, 2014. BRETAN, O. et al. Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. Brazilian Journal of otorhinolaryngology, v. 79, p. 18-21, 2013. BRIAND, J. et al. The 1-minute sit-to-stand test to detect exercise-induced oxygen desaturation in patients with interstitial lung disease. Ther Adv Respir Dis. 2018 BRITTO, Raquel Rodrigues; DE SOUSA, Lidiane Aparecida Pereira. Teste de caminhada de seis minutos uma normatização brasileira. Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement), v. 19, n. 4, 2017. CLARK, Brian C.; MANINI, Todd M. What is dynapenia?. Nutrition, v. 28, n. 5, p. 495-503, 2012. DA SILVA NASCIMENTO, Jandilene Vieira; DA CRUZ, Ticiane Marcondes F. A importância da flexibilidade na funcionalidade de idosos, uma intervenção do método pilates: uma revisão de literatura. REVISTA IBERO-AMERICANA DE PODOLOGIA, v. 2, n. 2, p. 196-205, 2020. DA SILVA, Jonathas Roque; DE BRITO, Ítalo Freire. Índice de Massa Corporal (IMC) e Relação Cintura Quadril (RCQ) masculinos relacionados a riscos de doenças cardiovasculares. Anais da Jornada de Educação Física do Estado de Goiás (ISSN 2675-2050), v. 1, n. 2, p. 339-341, 2019. DUARTE, Y. et al. O index de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. Rev Esc

Enferm USP, 41(2):317-25, 2007. DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; ANDRADE, Claudia Laranjeira de; LEBRÃO, Maria Lúcia. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 41, p. 317-325, 2007. FREITAS, E. V., PY, L., CANCADO, F. A. X., DOLL, J., GORZONI, M. L. Tratado de geriatria e gerontologia. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. HAUFES, M. G.; ZÖLLNER, York F. Correspondence (letters to the editor): Waist-Hip Ratio More Appropriate Than Body Mass Index. Deutsches Ärzteblatt International, v. 117, n. 39, p. 659, 2020. IBGE e INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. [S. l.]: Estatísticas Sociais: Uberlândia Cabral, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/busca-avancada.html?contem=PNAD+Cont%C3%ADua&ncontem=&produto=&mes=&ano=&editoria%5B%5D=sociais>. Acesso em: 19 out. 2022. KÜMPEL, Daiana Argenta et al. Obesidade em idosos acompanhados pela estratégia de saúde da família. Texto & Contexto-Enfermagem, v. 20, p. 471-477, 2011. LOUREIRO, Nathalia Silva de Lima et al. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 24, 2020. MACHADO, Paula Aballo Nunes; SICHIERI, Rosely. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. Revista de Saúde Pública, v. 36, p. 198-204, 2002. MÁXIMO, R. O. et al. Combination of dynapenia and abdominal obesity affects long-term physical performance trajectories in older adults: sex differences. The American journal of clinical nutrition, v. 115, n. 5, p. 1290-1299, 2022. MOURA, Patrícia Martins de Lima et al. Estudo da força de preensão palmar em diferentes faixas etárias do desenvolvimento humano. 2008 NEVES, Laura Maria Tomazi et al. Translation and cross-cultural adaptation of the Duke Activity Status Index to Brazilian Portuguese. Fisioterapia em Movimento, v. 26, p. 631-638, 2013. NEVES, Thiago et al. Prevalence and factors associated with sarcopenia and dynapenia in elderly people. Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls, v. 3, n. 4, p. 194, 2018. PAPADOPOULOU, Sousana K. Sarcopenia: A contemporary health problem among older adult populations. Nutrients, v. 12, n. 5, p. 1293, 2020. PEREIRA, D. A. G. et al. Avaliação da reprodutibilidade de testes funcionais na doença arterial periférica. Fisioter. e Pesqui., v. 15, p. 228-234, 2008. PORTO Jm. et al. Risk Factors For Future Falls Among Community-Dwelling Older Adults Without A Fall In The Previous Year: A Prospective One-Year Longitudinal Study. Arch Gerontol Geriatr, 23;91:104161, jun 2020. REYES-FARIAS, Marjorie et al. Disfunção do tecido adiposo branco na obesidade e envelhecimento. Biochem Pharmacol, [s. l.], v. 192, Outubro 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006295221003397?via%3Dihub>. Acesso em: 19 out. 2022. SANTOS, R.L; VIRTUOSO, J.S.. Reliability of the Brazilian version of the Scale of Instrumental Activities of Daily Living. Rev. Bras. Promoç. Saude, 21(4): 290-6, 2014. SILVA D.J.L. et al. A flexibilidade em adolescentes: um contributo para a avaliação global. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum, 8(1), 72-79, 2006.

Upload de Documentos

Arquivo Anexos:

Tipo	Arquivo
Cronograma	Cronograma.docx
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf

Finalizar

Manter sigilo da integra do projeto de pesquisa: Não