



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

ARTHUR FERREIRA GARCIA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA
ASSISTIDA PELA “CASA DO IDOSO FELIZ”**

**IMPERATRIZ - MA
2023**

ARTHUR FERREIRA GARCIA

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA ASSISTIDA PELA “CASA DO IDOSO FELIZ”

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: MSC. Jaisane Santos Melo Lobato

Coorientador: ESP. Sérgio Masciel Nascimento

**IMPERATRIZ - MA
2023**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ferreira Garcia, Arthur.

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA NA
POPULAÇÃO GERIÁTRICA ASSISTIDA PELA "CASA DO IDOSO FELIZ"
/ Arthur Ferreira Garcia. - 2023.
42 f.

Coorientador(a) 1: Sergio Masciel Nascimento.

Orientador(a): Jaisane Santos Melo Lobato.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Ufma, 2023.

1. Idosos. 2. Sarcopenia. 3. Massa Muscular. 4.
Força Muscular. I. Masciel Nascimento, Sergio. II.
Santos Melo Lobato, Jaisane. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA**

Candidato: ARTHUR FERREIRA GARCIA

Título: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SARCOPENIA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA ASSISTIDA PELA “CASA DO IDOSO FELIZ”

Orientador: **Prof. Me. Jaisane Santos Melo Lobato**
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - CURSO DE MEDICINA /CCIm

Co-orientador: **ESP. Sérgio Masciel Nascimento**
UNIVERSIDADE CEUMA - CURSO DE MEDICINA/Campus Imperatriz

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 13/12/2023, considerou

Aprovado (x)

Reprovado ()

Banca examinadora:

Presidente: Prof. Me. Jaisane Santos Melo Lobato
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

Prof. Me. Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

Prof. Me. Elaine Rocha Meirelles Rodrigues
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

Imperatriz-MA, 13 de Dezembro de 2023

DEDICATÓRIA

À minha família, razão de todo o meu sucesso.

Aos meus queridos amigos, que me estimulam a ir atrás dos meus sonhos.

À Deus, que sempre me abençoou do qual serei um eterno aprendiz.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela vida que nos concedeu;

Aos meus pais que sempre me incentivaram e apoiaram;

A minha orientadora, a Professora Me. Jaisane Santos Melo Lobato pelos ensinamentos, supervisão e paciência;

Aos pacientes, razão e motivo de toda pesquisa científica na área médica.

RESUMO

Objetivo: Identificar a prevalência e fatores associados a sarcopenia em idosos na “Casa do Idoso Feliz” no município de Imperatriz-MA. **Método:** Este estudo foi conduzido em um formato transversal e descritivo, com abordagem quantitativa e analisou 110 idosos. A classificação diagnóstica da sarcopenia seguiu as diretrizes do *European Working Group on Sarcopenia in Older People*. A coleta de dados ocorreu em duas etapas, com um questionário inicial abordando variáveis sociodemográficas e de saúde. Em seguida, uma avaliação física que incluiu medidas antropométricas, como peso, altura, circunferência da panturrilha, além de testes como pressão palmar, velocidade de marcha e o “time up and go”. **Resultados:** A prevalência de algum grau de sarcopenia atingiu 29,09% na amostra, com a seguinte distribuição: 6 (5,45%) casos de provável sarcopenia, 24 (21,81%) de sarcopenia e 8 (7,27%) de sarcopenia grave. Dentre as condições clínicas associadas, a hipertensão arterial sistêmica (69,09%) mostrou-se a mais prevalente, seguida da dislipidemia (43,63%), osteoporose (41,82%) e diabetes (26,36%). Foi identificado que as seguintes variáveis apresentaram associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) com a sarcopenia: sexo feminino, circunferência da panturrilha, índice de massa corporal, uso de anticoagulantes e histórico de acidente vascular cerebral. **Conclusão:** Neste estudo, foi observada uma elevada prevalência de sarcopenia, atingindo 29,09% da amostra, com maior incidência em mulheres com deficiência nutricional, uso de anticoagulantes e histórico de acidente vascular cerebral. Recomenda-se a implementação de políticas públicas para a identificação precoce da sarcopenia e promoção de medidas de reabilitação física, visando evitar a piora do quadro clínico.

DESCRITORES: Idosos. Sarcopenia. Massa Muscular. Força Muscular

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the prevalence and factors associated with sarcopenia in the elderly in the "Casa do Idoso Feliz" in the municipality of Imperatriz-MA. **METHODS:** This study was conducted in a cross-sectional and descriptive format, utilizing a quantitative approach and analyzing 110 elderly individuals. The diagnostic classification of sarcopenia followed the guidelines of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Data collection occurred in two stages, with an initial questionnaire addressing sociodemographic and health-related variables. Subsequently, a physical assessment was conducted, including anthropometric measurements such as weight, height, calf circumference, along with tests like handgrip strength, gait speed, and the 'time up and go' test. **RESULTS:** The prevalence of some degree of sarcopenia reached 29.09% in the sample, with the following distribution: 6 (5.45%) cases of probable sarcopenia, 24 (21.81%) of sarcopenia, and 8 (7.27%) of severe sarcopenia. Among the associated clinical conditions, systemic arterial hypertension (69.09%) was the most prevalent, followed by dyslipidemia (43.63%), osteoporosis (41.82%), and diabetes (26.36%). It was identified that the following variables presented statistically significant associations ($p < 0.05$) with sarcopenia: female gender, calf circumference, body mass index, use of anticoagulants, and history of stroke. **CONCLUSION:** In this study, a high prevalence of sarcopenia was observed, affecting 29.09% of the sample, with a higher incidence in women with nutritional deficiencies, anticoagulant use, and a history of stroke. We recommend the implementation of public policies for early detection of sarcopenia and the promotion of physical rehabilitation measures to prevent clinical deterioration.

KEYWORD: Elderly. Sarcopenia. Muscle mass. Muscle strength

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CP	Circunferência da Panturrilha
CCB	Circunferência Corrigida do Braço
CCC	Circunferência Corrigida da Coxa
CCP	Circunferência Corrigida da Panturrilha
DM 2	Diabetes Mellitus tipo 2
DP	Desvio-padrão
EWGSOP	European Working Group On Sarcopenia In Older People
FPP	Força de Pressão Palmar
GV	Gastrectomia Vertical
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IMMEA	Índice de Massa Muscular Esquelética Apendicular
MA	Maranhão
Md	Mediana
MMEA	Massa Muscular Esquelética Apendicular
OMS	Organização Mundial de Saúde
SABE	Saúde, Bem-estar e Envelhecimento
TUG	Time up and go
VM	Velocidade de Marcha

SUMÁRIO	
INTRODUÇÃO	11
MÉTODOS	13
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO	20
CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	26
ANEXO I – Parecer Consubstancial do Comitê de Ética e Pesquisa	26
ANEXO II – Autorização da instituição “Casa do Idoso Feliz”	31
ANEXO III – Instrução – Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia	33
APÊNDICES	36
APÊNDICE I – Protocolo de pesquisa	36
APÊNDICE II – Questionário Padronizado	38

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um processo de escala mundial que acomete tantos países desenvolvidos quanto as nações em desenvolvimento. A mudança na demografia mundial pode ser explicada por uma gama de fatores, em especial pela queda nos indicadores de fecundidade e mortalidade. Esse processo de transição epidemiológica traz consigo consequências para a sociedade como um todo, visto que um contingente maior de idosos necessita de um atendimento maior quando se trata de saúde pública. A ampliação da expectativa de vida é um desejo social, porém ela somente é considerada uma conquista quando traz consigo a inclusão, garantia de direitos e qualidade de vida para aqueles que atingiram a idade mais avançada¹.

No Brasil, esse fenômeno se intensificou na segunda metade do século XIX, com a queda de fecundidade principalmente nas famílias das áreas urbanas. Em 1960, os idosos correspondiam a 4,7 % da população total, enquanto em 2018 esse valor é de 14%. Estudos mostram que em 2060 um quarto da população brasileira (25%) estará acima dos 60 anos de idade².

A rapidez dessa transição epidemiológica no Brasil nessas últimas décadas é vista com preocupação pelo setor público, devido ao impacto desse contingente mais idoso na demanda por serviços de saúde. A fragilidade e a necessidade de programas de atenção especial para esse grupo entram em conflito com a dificuldade de recursos para o atendimento desse público, que necessita de um investimento significativo para o tratamento, principalmente, de doenças crônicas e comorbidades diversas. Essas enfermidades que atingem essa faixa populacional podem levar a internação, o que exige atenção contínua, exames constantes e medicamentos em grande número, levando a uma sobrecarga do sistema de saúde³.

As alterações fisiológicas e anatômicas do processo de envelhecimento são resultado de variáveis individuais e ambientais e são evidenciados por meio de mecanismos de envelhecimento a nível celular. Cada sistema sofre modificações em escalas de tempo próprias, sendo as afecções neurológicas, osteomusculares e cardiopulmonares as que mais causam morbidade nos idosos. Além do impacto físico, verifica-se ainda transformações nas reações emocionais, em parte devido ao comprometimento neurológico, mas agravada também pelo isolamento e marginalização social, que pode levar o idoso a estar mais propenso a ansiedade, depressão e outros distúrbios⁴.

Assim, o ato de envelhecer é uma etapa natural humana, tornando o idoso mais propício a diversas alterações que impactam sua saúde, como a maior frequência de doenças crônicas, maior restrição corpórea, supressão das habilidades psicológicas e maior frequência de doenças devido a déficit da imunidade. Além disso, as síndromes geriátricas, como a sarcopenia, influenciam na qualidade de vida desses indivíduos, acarretando um quadro geral

de mais fragilidade e mortalidade. A sarcopenia é uma dificuldade para o sistema de saúde pública, principalmente devido as suas consequências para a população geriátrica carente, que podem necessitar de mais serviços médico-hospitalares e impactar, desse modo, as estratégias de saúde para essa condição⁵.

A sarcopenia é caracterizada por progressiva e generalizada perda de massa e força muscular esquelética com um risco aumentado de resultados adversos, tais como incapacidade, quedas, fraturas, má qualidade de vida e morte. A patogênese da sarcopenia não é clara, embora estudos evidenciem que a anorexia associada ao envelhecimento, falta de exercício físico, alterações na função endócrina, desequilíbrio de citocinas, apoptose, influências genéticas e disfunção mitocondrial contribuem para o desenvolvimento dessa síndrome. A redução de massa muscular pode ser mascarada por um aumento de peso e massa gorda, especialmente na obesidade sarcopênica. Portanto, o início da identificação da síndrome é essencial para detectar idoso com alto risco que poderiam se beneficiar de programas de atividade intensivas e multidisciplinares para reduzir os riscos e efeitos adversos dessa enfermidade⁶.

Estudos sobre a prevalência de sarcopenia no Brasil são escassos. Na população feminina, idosas com 75 anos ou mais estão mais propensas a apresentar essa síndrome devido a menor quantidade de massa muscular quando comparadas a outras faixas de idade. Quando analisado os indivíduos do sexo masculino, idosos com idade igual ou superior a 75 anos e os que apresentaram baixos valores de peso foram os grupos com maior risco de desenvolver sarcopenia. Idosos considerados obesos apresentaram-se como um subgrupo com menos chance de ter sarcopenia⁷.

Diante do exposto, é perceptível a necessidade de verificar a prevalência da sarcopenia em idosos por meio de uma pesquisa nas instituições que os acolhem. Assim, pelas importantes consequências da sarcopenia e devido à escassez de pesquisas na população brasileira, este estudo teve como objetivo realizar uma avaliação sobre a prevalência e os fatores associados à sarcopenia em idosos na “Casa do Idoso Feliz” no município de Imperatriz - MA. O conhecimento desses fatores poderá servir para financiar o planejamento de atividades e programas públicos voltados a este setor populacional, a fim de promover a melhoria das condições de saúde e contribuir para a promoção do envelhecimento saudável, com ênfase na independência, na manutenção da capacidade funcional e da qualidade de vida.

MÉTODOS

Constitui-se um estudo transversal, descritivo de caráter quantitativo que foi realizado com idosos em um espaço de convivência e fortalecimento de vínculo para terceira idade na cidade de Imperatriz-MA^{8,9}.

Segundo o último censo realizado pelo IBGE em 2010, o município de Imperatriz-MA contava com uma população total de 247.505 habitantes. De acordo com essa mesma pesquisa, o número de indivíduos com 60 ou mais anos na cidade era de 13.802, representando um percentual aproximado de 5,57% do total¹⁰.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o seguinte número do parecer de aprovação 3809184. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi apresentado, explicado e assinado por todos os participantes da pesquisa.

A instituição “Casa do Idoso Feliz” realiza atividades com essa parcela populacional, contando com um número aproximado de 480 participantes. Desse valor, estima-se que 150 estariam aptos a realizar os testes físicos da pesquisa e, partir desse número, utilizou-se o cálculo de Barbetta, que apresenta nível de confiança de 95% e 5% de margem de erro. Constatou-se, a partir do cálculo, que 109 idosos voluntários desse local é o valor amostral mínimo que se planejava trabalhar, a amostra compreendeu 110 participantes.

O estudo incluiu idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, que frequentavam regularmente esse espaço de convivência na cidade de Imperatriz-MA. A exclusão se aplicou aos participantes que não puderam ter seus dados antropométricos aferidos devido ao comprometimento da capacidade funcional ou cognitiva dos entrevistados.

Foram coletados dados antropométricos dos idosos entrevistados com o objetivo de detectar a sarcopenia nesse grupo. A coleta foi feita em duas etapas, sendo primeiro aplicado um questionário (Apêndice B), adaptado de MESQUITA (2015)¹¹. Posteriormente, foi realizada a avaliação física, que consiste na coleta dos dados antropométricos e aplicação dos testes físicos de preensão palmar, velocidade de marcha e o “*time up and go*” (TUG).

O questionário foi utilizado para obter um levantamento de informações as quais são essenciais para uma boa conduta de investigação. Aplicado da forma correta, o instrumento fornece dados importantes sobre a situação atual do entrevistado, como a história de atividades físicas, medicações, hábitos cotidianos e alimentares, ocupação profissional, condição socioeconômica¹².

A avaliação do estado nutricional dos pacientes baseou-se em parâmetros antropométricos. No aspecto antropométrico, foram medidas a massa corporal, a altura e a circunferência da panturrilha. Com essas medidas, calculamos o Índice de Massa Corporal (IMC) usando a fórmula $IMC = \text{Peso (Kg)} / (\text{Altura em metros})^2$. Os valores de corte para

classificação do IMC foram os seguintes: IMC < 21,9 indicava baixo peso; IMC entre 22 e 27 era considerado normal; IMC entre 27,1 e 32 indicava sobrepeso; IMC entre 32,1 e 37 era classificado como obesidade; IMC entre 37,1 e 41,9 indicava obesidade grau II; e IMC > 42 era categorizado como obesidade mórbida. A circunferência da panturrilha (CP) foi medida com uma fita métrica, e valores menores que 31 cm indicavam baixa massa muscular^{6,13}.

A avaliação da massa muscular esquelética baseou-se na fórmula de Lee para idosos, levando em consideração o IMC. Para idosos com IMC $\leq 30 \text{ kg/m}^2$, a fórmula usada foi: $\text{MMEA} = \text{altura} * (0,244 * \text{massa corporal}) + (7,8 * \text{altura}) + (6,6 * \text{gênero}) - (0,098 * \text{idade}) + (\text{etnia} - 3,3)$. No grupo com IMC $> 30 \text{ kg/m}^2$, o cálculo incluiu medidas corrigidas das circunferências do braço (CCB), coxa (CCC) e panturrilha (CCP) e seguiu esta fórmula: $\text{MMEA} = \text{altura} * (0,007444 * \text{CCB}^2 + 0,00088 * \text{CCC}^2 + 0,00441 * \text{CCP}^2) + 2,4 * \text{gênero} - 0,048 * \text{idade} + \text{etnia} + 7,813$. O IMMEA foi obtido dividindo o MMEA pelo quadrado da altura. Como referência para redução da massa muscular, foram padronizados valores menores 7 kg/m^2 para homens e inferiores a $5,5 \text{ kg/m}^2$ para mulheres^{14,15}.

Para classificar os idosos conforme a força muscular na avaliação física, um dos indicadores mensurados foi a força de preensão palmar (FPP). Esta variável foi obtida por meio de um dinamômetro hidráulico que o idoso manuseou. Essa medida foi efetuada três vezes com uma pausa de um minuto entre as aferições, sendo que considerado a força de maior valor. Como referência para fraqueza muscular, foram padronizados valores menores que 16 quilogramas (Kg) em mulheres e inferiores que 27 quilogramas para homens^{15,16}.

O desempenho físico foi avaliado com base no Teste Time Up and Go (TUG) e no Teste de Velocidade de Marcha de Quatro Metros (VM). No teste de velocidade de marcha de seis metros, os participantes foram instruídos a percorrer uma distância de seis metros o mais rapidamente possível, sendo registrado o tempo gasto para percorrer esses quatro metros, desconsiderando os dois metros iniciais e finais. A avaliação foi realizada três vezes, e a maior velocidade obtida foi considerado para análise. Resultados iguais ou inferiores a $0,8 \text{ m/s}$ foram indicativos de mau desempenho físico^{15,17}.

O TUG é um teste que aborda a capacidade do idoso de realizar a transição da posição sentada para ortostática, caminhar por uma curta distância, retornar à posição sentada e repetir essa ação. Para o TUG, os participantes foram instruídos a levantar-se de uma cadeira, caminhar por uma distância de 3 metros e retornar à mesma cadeira com o dorso apoiado no encosto¹⁸. O tempo necessário para concluir o teste foi registrado em segundos. Valores padronizados indicaram baixo risco de quedas (menos de 10 segundos), risco moderado de quedas (entre 11 e 20 segundos) e risco acentuado de quedas e baixo desempenho físico (mais de 20 segundos)^{15,16}.

Foram usadas quatro combinações (n1, n2, n3 e n4) para o diagnóstico da sarcopenia, cada uma com critérios de força muscular e diferentes métodos de avaliação de

massa muscular e desempenho físico. Em n1, usou-se o Força de Preensão Palmar (FPP) juntamente com o Índice de Massa Muscular Esquelética Apendicular (IMEA) e a Velocidade de Marcha (VM); em n2, o FPP, IMEA e o teste Time Up and Go (TUG); em n3, o FPP, a Circunferência da Panturrilha (CP) e VM; e em n4, o FPP, CP e TUG. Para a definição do estágio da síndrome, utilizaram-se os parâmetros do Consenso Europeu para o diagnóstico da sarcopenia (EWGSOP). Seguindo esse consenso, a sarcopenia foi classificada como sem sarcopenia quando a força muscular está preservada, sarcopenia provável, quando ocorria apenas a redução da força muscular; sarcopenia, quando além da redução da força muscular havia uma redução da massa muscular ou do desempenho físico; e sarcopenia grave, definida como a redução das três variáveis avaliadas^{15,19,20}.

Inicialmente, o banco de dados foi importado do programa de edição de planilhas Microsoft Office Excel (versão 365) para o programa estatístico de acesso aberto R Studio (R Core Team, 2023). As variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas (n) e relativas (%) e as contínuas em médias e desvios padrões (DP). A associação entre o desfecho e variáveis categóricas ocorreu por meio do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher, a saber, o último foi selecionado quando ocorria a presença de alguma categoria de variável com proporção inferior a 20%. Já a associação entre o desfecho e as variáveis contínuas ocorreu por meio de teste ANOVA. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram desta pesquisa, realizada entre junho e julho de 2023, 110 idosos que frequentavam regularmente a instituição “Casa do Idoso Feliz”. Os entrevistados possuíam idades entre 60 e 105 anos de idade e média de 72 +7,94, todos conforme os critérios de inclusão e exclusão. A fração feminina compreendeu 75,45% (n=83) e a masculina 24,55% (n=27), como percebido na Tabela 1. A condição clínica prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (69,09%), seguida pela dislipidemia (43,63%), osteoporose (41,82%) e pelo diabetes (26,36%). Foi relatado o uso de algum medicamento em 96 (87,27%) pacientes. Observou-se que desses 69,09% faziam uso de algum anti-hipertensivo, 25,45% de hipoglicemiante, 25,45% de hipolemiantes, 15,45% de anticoagulante, 13,63% de antidepressivo, 10% de Anti-inflamatórios e 4,5% de aledonatro, sendo estes os mais frequentes, conforme a tabela 1.

Os dados sociodemográficos demonstraram em relação ao estado conjugal, 20% relataram ser casados, 24% separado/divorciado, 12,43% solteiros e 44,55% viúvos. 75,54% disseram ser aposentados, 4,55% desempregados, 6,36% empregados e 12,73% vivem de renda ou pensão. Além disso, 37,27% relatam morar sozinhos, 20 % sedentarismo, 2,73% tabagismo e 17,27% consumo frequente de álcool. Os dados supracitados são expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas, principais comorbidades e medicamentos utilizados pelos pacientes.
Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%)

Variáveis	N = 110¹
Sexo	
Feminino	83 (75,45%)
Masculino	27 (24,55%)
Idade	72 (7,94)
Estado civil	
Casado/união estável	22 (20,00%)
Sem informação	1 (0,91%)
Separado/divorciado	24 (21,82%)
Solteiro	14 (12,73%)
Viúvo	49 (44,55%)
Atividade atual	
Aposentado	83 (75,45%)
Desempregado	5 (4,55%)
Trabalha	8 (7,27%)
Vive de renda ou pensão	14 (12,73%)
Moradia	
Sozinho	41 (37,27%)
Família	69 (62,73%)
Tabagismo	
Ex-fumante	45 (40,91%)
Não	62 (56,36%)
Sim	3 (2,73%)
Etilismo	
Não	91 (82,73%)
Sim	19 (17,27%)
Prática de atividade física	
Não	22 (20,00%)
Sim	88 (80,00%)
Hipertensão Arterial	
Não	33 (30,00%)
Não sabe	1 (0,9%)
Sim	76 (69,09%)
Dislipidemia	

Não	44 (40,00%)	Dos idosos
Não sabe	18 (16,36%)	
Sim	48 (43,63%)	
Osteoporose		
Não	47 (42,73%)	
Não sabe	17 (15,45%)	
Sim	46 (41,82%)	
Diabetes Mellitus		
Não	73 (66,36%)	
Não sabe	6 (5,45%)	
Sim	31 (28,18%)	
Uso de medicamentos		
	96 (87,27%)	
Anti-hipertensivos	76 (69,09%)	
Aledonatro	5 (4,50%)	
Anti-inflamatórios	11 (10,00%)	
Anticoagulante	17 (15,45%)	
Antidepressivo	15 (13,63%)	
Hipoglicemiante	28 (25,45%)	
Hipolipemiante	28 (25,45%)	

Fonte: os autores (2023)

avaliados, 72 (65,45%) não apresentaram sarcopenia, 6 (5,45%) apresentaram provável sarcopenia, 24 (21,81%) foram diagnosticados com sarcopenia e 8 (7,27%) apresentaram sarcopenia grave. A incidência de algum grau de sarcopenia (sarcopenia e sarcopenia grave) na população foi de 29,09% (n=32), conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação da sarcopenia dos pacientes entrevistados.

Dados apresentados como valores absolutos (n)

Variáveis	N = 110 ¹
Classificação da Sarcopenia	
Sem sarcopenia	72 (65,45%)
Provável sarcopenia	6 (5,45%)
Sarcopenia	24 (21,81%)
Sarcopenia grave	8 (7,27%)

Fonte: os autores (2023)

A relação entre a circunferência da panturrilha e a classificação de sarcopenia foi significativa ($p = 0,001$). A média da circunferência da panturrilha (CP) variou entre os grupos: sem sarcopenia 33,96 (4,32), provável sarcopenia 33,83 (1,41), sarcopenia 34,13 (4,55) e sarcopenia grave 28,31 (1,77).

Outro fator importante na categorização da sarcopenia foi o Índice de Massa Corporal ($p = 0,028$). As médias de IMC para os grupos foram as seguintes: sem sarcopenia 27,86 (4,63), provável sarcopenia 25,58 (3,38), sarcopenia 26,69 (4,06) e sarcopenia grave 23,22 (2,68), conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Relação da antropometria com as diferentes sarcopenias.
Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%)

Variáveis	Sem sarcopenia, n = 72 ¹	Provável sarcopenia, n = 6 ¹	Sarcopenia, n = 24 ¹	Sarcopenia grave, n = 8 ¹	p-value ²
CP	33,49 (3,83)	33,83 (1,47)	34,34 (4,09)	28,31 (1,62)	0,001
IMC (KG/M ²)	27,86 (4,63)	25,58 (3,38)	26,69 (4,06)	23,22 (2,68)	0,028
IMC categorizado					0,140
Baixo peso	6 (8,33%)	1 (16,67%)	1 (4,17%)	4 (50,00%)	
Normal	28 (38,89%)	3 (50,00%)	11 (45,83%)	3 (37,50%)	
Sobrepeso	26 (36,11%)	2 (33,33%)	10 (41,67%)	1 (12,50%)	
Obesidade	12 (16,67%)	0 (0,00%)	2 (8,33%)	0 (0,00%)	

Fonte: os autores (2023)

Quanto a associação entre medicamentos, idade, sexo, comorbidades dos idosos e a classificação de sarcopenia, na tabela 4 foi evidenciado que o anticoagulante foi o único medicamento significativamente associado à sarcopenia ($p = 0,002$), sendo utilizado por 50% dos pacientes com provável sarcopenia, 25% com sarcopenia e 37,5% com sarcopenia grave. O anti-hipertensivo é utilizado por 83,3% dos pacientes com provável sarcopenia, 66,67% com sarcopenia e 75% com sarcopenia grave, mas não atingiu a significância necessária ($p = 0,091$).

Em relação à prevalência entre as faixas etárias, não se obteve uma significância estatística mínima para determinar qual idade é mais afetada ($p = 0,952$). Quanto ao sexo, foi observada uma recorrência significativamente maior de sarcopenia no sexo feminino ($p = 0,011$), com 50% dos pacientes com provável sarcopenia, 83,33% com sarcopenia e 62,5% com sarcopenia grave sendo do sexo feminino.

No que se refere às comorbidades, apesar da hipertensão ter sido mais prevalente dentre os idosos, afetando 83,33% dos pacientes com provável sarcopenia, 66,67% dos pacientes com sarcopenia e 75% dos pacientes com sarcopenia grave, não atingiu o nível de significância mínimo ($p = 0,951$). no entanto a história prévia de AVC foi identificado associação significância ($p = 0,003$), estando presente em 33,33% dos pacientes com provável sarcopenia, 33,33% dos pacientes com sarcopenia e 37,5% dos pacientes com sarcopenia grave.

Tabela 4. Relação entre medicamentos utilizados pelo paciente, idade, sexo, comorbidades e a classificação de sarcopenia.

Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%)

Variáveis	Sem sarcopenia, N = 72 ¹	Provável sarcopenia, N = 6 ¹	Sarcopenia, N = 24 ¹	Sarcopenia grave, N = 8 ¹	p-value ²
Medicamentos					
Alenodrato	4 (5,56%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (12,50%)	0,386
Aine	10 (13,89%)	1 (16,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0,124
Anticoagulante	5 (6,94%)	3 (50,00%)	6 (25,00%)	3 (37,50%)	0,002
Hipolipemiante	17 (23,61%)	1 (16,67%)	8 (33,33%)	2 (25,00%)	0,773
Hipoglicemiante	20 (27,78%)	2 (33,33%)	4 (16,67%)	2 (25,00%)	0,674
Antidepressivo	9 (12,50%)	1 (16,67%)	3 (12,50%)	2 (25,00%)	0,636
Anti-hipertensivo	49 (68,06%)	5 (83,33%)	16 (66,67%)	6 (75,00%)	0,943
Idade	71,32 (6,51)	72,00 (7,18)	74,17 (10,66)	77,63 (9,12)	0,109
Sexo					0,011
Feminino	61 (84,72%)	3 (50,00%)	20 (83,33%)	5 (62,50%)	
Masculino	11 (15,28%)	3 (50,00%)	4 (16,66%)	3 (37,50%)	
HAS					0,951
Não	22 (30,56%)	1 (16,67%)	8 (33,33%)	2 (25,00%)	
Não sabe	1 (1,39%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Sim	49 (68,06%)	5 (83,33%)	16 (66,67%)	6 (75,00%)	
História de AVC					0,003
Não	64 (88,89%)	3 (50,00%)	16 (66,67%)	5 (62,50%)	
Não sabe	0 (0,00%)	1 (16,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Sim	8 (11,11%)	2 (33,33%)	8 (33,33%)	3 (37,50%)	
Cardiopatía					0,094
Não	50 (69,44%)	1 (16,67%)	16 (66,67%)	6 (75,00%)	
Não sabe	4 (5,56%)	0 (0,00%)	1 (4,17%)	1 (12,50%)	
Sim	18 (25,00%)	5 (83,33%)	7 (29,17%)	1 (12,50%)	
DM					0,208

Não	47 (65,28%)	2 (33,33%)	18 (75,00%)	6 (75,00%)	
Não sabe	3 (4,17%)	2 (33,33%)	1 (4,17%)	0 (0,00%)	
Sim	22 (30,56%)	2 (33,33%)	5 (20,83%)	2 (25,00%)	
Dislipidemia					0,842
Não	31 (43,06%)	2 (33,33%)	9 (37,50%)	2 (25,00%)	
Não sabe	11 (15,28%)	2 (33,33%)	4 (16,67%)	1 (12,50%)	
Sim	30 (41,67%)	2 (33,33%)	11 (45,83%)	5 (62,50%)	
Osteoporose					0,616
Não	29 (40,28%)	1 (16,67%)	13 (54,17%)	4 (50,00%)	
Não sabe	12 (16,67%)	2 (33,33%)	2 (8,33%)	1 (12,50%)	
Sim	31 (43,06%)	3 (50,00%)	9 (37,50%)	3 (37,50%)	
História de quedas					0,413
Não	38 (52,78%)	3 (50,00%)	9 (37,50%)	6 (75,00%)	
Sim	33 (45,83%)	3 (50,00%)	14 (58,33%)	2 (25,00%)	

Fonte: os autores (2023)

DISCUSSÃO

O foco da pesquisa foi a sarcopenia e os fatores a ela associados em uma amostra de idosos cadastrados em um centro de convivência e fortalecimento de vínculo do município de Imperatriz, Maranhão. As características sociodemográficas e clínicas se assemelham ao observado ao da pesquisa realizada na população residente de Salvador, Bahia, a qual foi validada o questionário utilizado para estabelecer os fatores associados a sarcopenia¹¹.

No ano de 2016, foi realizada uma meta-análise avaliando a prevalência de sarcopenia em idosos no Brasil que englobou 31 estudos e 9416 participantes, a qual constatou uma prevalência de 17% no brasileiro, sendo 20% no sexo feminino e 12% no masculino²¹. Consoante a isso, foi feito um estudo transversal em cima dos dados coletados pelo estudo SABE (Saúde, Bem-estar e envelhecimento), o qual aplicou o algoritmo diagnóstico da EWGSOP em 1149 idosos saudáveis residentes da área urbana de São Paulo, percebendo-se uma prevalência de sarcopenia de 15,4 %, com relação ao sexo constatou-se a prevalência de 16,1 % nas mulheres e 15,4% nos homens.²² Contrapondo as duas pesquisas descritas, no presente estudo foi encontrado uma maior incidência de sarcopenia de 29,09%. Entretanto, o sexo feminino segue sendo mais prevalente com 30,12 % em comparação ao masculino que foi de 25,92%.

A discrepância citada acima pode ser explicada por, de forma distinta a pesquisa atual, o estudo supracitado realizado em São Paulo a sarcopenia ter sido definida a partir da

definição e dos valores determinados pela ESGOWP, publicado em 2009. Esta define a sarcopenia como baixa massa muscular em associação com baixa função muscular, sendo necessário para o diagnóstico uma medição de baixa massa muscular associado a uma redução da força muscular ou a uma perda de funcionalidade física. Em contrapartida o ESGOWP2, publicado em 2019, define a sarcopenia como baixa força muscular em associação com baixa massa muscular, incorporando a definição novas evidências científicas demonstram que a redução da força muscular é um melhor preditor para complicações neuromusculares do que a quantidade de massa muscular. Além disso, o novo consenso aumentou a sensibilidade diagnóstica ao alterar os pontos de corte dos testes e trazer uma categorização mais abrangente para a sarcopenia ^{14;18;22;23}.

Segundo uma revisão sistemática realizada sobre a prevalência de sarcopenia no Brasil, os dados de prevalência são discrepantes devido a grande pluralidade de critérios diagnósticos, além da variabilidade dos pontos de corte para o mesmo critério diagnóstico. Corroborando a isso, o principal consenso, feito pela ESGOWP, não leva em consideração a variação fenotípica de outras populações, uma vez que determinou os valores diagnósticos de acordo com a população europeia. Além disso, a literatura ainda é escassa de estudos longitudinais utilizando o novo algoritmo diagnóstico do Consenso Europeu, sobretudo utilizando a classificação adotadas e os novos pontos de corte, conforme foi feito no presente estudo ^{15;23}.

Em relação aos fatores associados à sarcopenia e seu quadro mais grave, uma menor circunferência de panturrilha, um menor IMC, o sexo feminino, história de AVC e o uso de anticoagulante foram as variáveis com maior significância. Corroborando ao exposto, o estudo britânico realizado por Petermann-Rocha et al., 2020 avaliou os fatores de risco à sarcopenia em 396.283 participantes no UK biobank baseline clinic, chegando a conclusão de um aumento de quase 8 vezes do risco de sarcopenia em pacientes com baixo peso, além disso o valor médio do IMC dos pacientes com sarcopenia foi de 22,9 (dp = 2,9) que é um valor semelhante ao encontrado na presente pesquisa para pacientes com sarcopenia grave de 23,22 (dp= 2,68) ^{23;28}.

Segundo uma revisão de literatura, a medida da circunferência de panturrilha é eficiente para rastrear perda de massa muscular e o desenvolvimento de sarcopenia, além de ser um preditor para complicações neuromusculares. Indo ao encontro disso, no presente estudo pacientes com sarcopenia grave apresentaram uma menor circunferência de panturrilha (CP: 28,31 (DP= 1,62), IC 95%) ^{29;30;31}.

O uso de anticoagulante foi o único medicamento com significância estatística (p=0,002) para se associar com a sarcopenia. Entretanto, a literatura é escassa sobre essa relação, não sendo relatado algum outro trabalho com resultado semelhante.

Indo ao encontro a presente pesquisa, um estudo longitudinal inglês fez o acompanhamento do envelhecimento de 3404 idosos (idade: 63,4 + 7,7; 54,1% mulheres) por 8

anos, sendo excluído todos os pacientes com sarcopenia prévia. Nessa perspectiva, observa-se que as mulheres apresentavam um risco de 20% maior em relação aos homens de desenvolver sarcopenia (OR ajustado para idade = 1,20, IC 95% 0,98 a 1,47)²⁶. Corroborando isso, constatou-se também a necessidade das mulheres de atividade física vigorosa para que ela fosse inversamente proporcional a sarcopenia (OR=0.44, IC 95% 0,28 a 0,68) e para os homens a atividade física moderada já atingia esse objetivo (OR = 0,44, IC 95% 0,27 a 0,67). Cabe ressaltar, que o referido estudo definiu a sarcopenia utilizando como apenas a redução da força de pressão palmar, entretanto os achados convergem com a literatura atual^{31;32;33}.

Foi realizada uma revisão de literatura sobre estudos de 2010 a 2022 que relacionam AVC, distúrbios cerebrovasculares e infarto cerebral com a sarcopenia. Um dos resultados obtidos foi o aumento de aproximadamente 20% da prevalência da sarcopenia até um mês após o início do AVC. Indo de encontro a isso, foi significativa ($p= 0,001$) a associação de história de AVC pregressa e sarcopenia no presente estudo^{34;35;36;37;38}.

Contrariando a hipótese da presente pesquisa, em relação ao uso crônico de medicamentos, quedas e doenças crônicas como fatores para prevalência da sarcopenia, se obteve uma significância considerável, apenas no uso anticoagulante e história pregressa de AVC. Porém, percebe-se uma alta prevalência de HAS, DM do tipo 2 e dislipidemia nos pacientes sarcopênicos, indo ao encontro as evidências apresentadas pelos autores Pang Bennedict, et al., que demonstram a interdependência entre a HAS, DM tipo 2, dislipidemia e síndrome metabólica com a sarcopenia^{39;40;41;42}.

O estudo apresenta algumas limitações, como o autorrelato de algumas variáveis independentes (sociodemográficas e condição clínica) e uso de equações para prever a massa muscular, o que pode não representar a massa muscular em sua totalidade. Outro é a impossibilidade de estabelecer relação de causalidade, dado o desenho do estudo.

Por fim, o presente estudo sugere que estudos longitudinais sejam realizados com intuito de realizar análise com as recentes atualizações propostas pelo consenso europeu e avalie de forma mais adequada a sarcopenia na população idosa. A sarcopenia está associada a um risco significativamente maior de mortalidade, independente da população e da definição de sarcopenia^{43;44;45}. Diante disso, reforça-se a necessidade de políticas públicas que visam identificar de forma mais precoce pacientes com sarcopenia ou provável sarcopenia, além de estimular o desenvolvimento medidas de reabilitação física, evitando, assim, uma piora de quadro.

CONCLUSÃO

A prevalência de sarcopenia em mulheres e homens que frequentam regularmente a “Casa do idoso feliz” foi de 29,09%. Os principais fatores associados a essa condição para a amostra foram o sexo feminino, baixo IMC, redução da circunferência de panturrilha, o uso de

anticoagulante e história de AVC. Por fim, o presente estudo sugere que estudos longitudinais sejam realizados com intuito de realizar análise com as recentes atualizações propostas pelo consenso europeu e avalie de forma mais adequada a sarcopenia na população idosa. Além disso, reforça-se a necessidade de considerar a implantação e implementação de políticas públicas que visam identificar de forma mais precoce pacientes com sarcopenia ou provável sarcopenia, além de estimular o desenvolvimento de medidas de reabilitação física, evitando, assim, uma piora do quadro.

REFERÊNCIAS

1. Kanasi E, Ayilavarapu S, Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology* 2000 [Internet]. 2016;72(1):13–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27501488>
2. Costanzi RN, de Oliveira MS, Silva R. Breve análise da nova projeção da população do IBGE e seus impactos previdenciários [relatório]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2018.
3. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciência Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 Jun;23(6):1929–36. Available from: <https://scielosp.org/pdf/csc/2018.v23n6/1929-1936/pt>
4. Gonçalves Macena W. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento [Internet]. 2018 Apr. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/abaf/3773b80a55da47971d32718f8a3e763a6bc2.pdf>
5. Atmis V, Yalcin A, Silay K, Ulutas S, Bahsi R, Turgut T, *et al.* The relationship between all-cause mortality, sarcopenia and sarcopenic obesity among hospitalized older people. *Aging Clin Exp Res*. 2019 Jul;31(11):1563–72.
6. Li M, Kong Y, Chen H, Chu A, Song G, Cui Y. Accuracy and prognostic ability of the SARC-F questionnaire and Ishii's score in the screening of sarcopenia in geriatric inpatients. *Braz J Med Biol Res*. 2019;52(9).
7. Pelegriani A, Mazo GZ, Pinto A de A, Benedetti TRB, Silva DAS, Petroski EL. Sarcopenia: prevalence and associated factors among elderly from a Brazilian capital. *Fisioterapia em Movimento*. 2018 May;31(0).
8. Aragão J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. *Rev Práxis* [Internet]. 2013 Feb 10;3(6). Available from: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/566/0>
9. Fontelles M, Simões M, Farias S, Garcia R, Fontelles S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa [Internet]. 2009 Aug. Available from: https://files.cercomp.ufg.br/web/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf
10. IBGE. Censo 2010 [Internet]. 2010. Available from: <https://censo2010.ibge.gov.br/>
11. Mesquita AF. Sarcopenia em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados [Internet]. Repositorio.ufba.br; 2016 [cited 2023 Sep 5]. Available from: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/20123>
12. Silva Neto LS, Karnikowski MGO, Tavares AB, Lima RM. Associação entre sarcopenia, obesidade sarcopênica e força muscular com variáveis relacionadas de qualidade de vida em idosos. *Braz J Phys Ther*. 2012 Oct;16(5):360–7. doi: 10.1590/1980-0037.2023v27n4p1.

13. Pelegriani A, Silva DAS, Silva JMF, Grigollo L, Petroski EL. Indicadores antropométricos de obesidade na predição de gordura corporal elevada em adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(1):56-62. doi: 10.1016/j.rpped.2014.06.007.
14. Lee RC, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. *Am J Clin Nutr*. 2000 Sep;72(3):796-803. doi: 10.1093/ajcn/72.3.796. Erratum in: *Am J Clin Nutr* 2001 May;73(5):995. PMID: 10966902.
15. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, *et al*. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* [Internet]. 2018 Sep;48(1):16–31. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
16. Crispim JF, Silva D, Almeida M, Lima R. Validade de equações antropométricas para estimar a massa muscular em idosos. *Rev Bras Cienc Hum* [Internet]. 2012;14(1):23-34. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2012v14n1p23>.
17. Cristaldo MRA, Guandalini VR, Faria SO, Spexoto MCB. Rastreamento do risco de sarcopenia em adultos com 50 anos ou mais hospitalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2021;24(2):e210016. doi: 10.1590/1981-22562021024. ID: biblio-1288540.
18. Filippin LI, Miraglia F, Teixeira VN de O, Boniatti MM. Timed Up and Go test as a sarcopenia screening tool in home-dwelling elderly persons. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017 Aug;20(4):556–61. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170004>
19. Cruz-Jentoft AJ, *et al*. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* [Internet]. 2010;39(4):412–23. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
20. Sampaio RX, Barros R de S, Cera ML, Mendes FA dos S, Garcia PA. Associação dos parâmetros clínicos de sarcopenia e comprometimento cognitivo em pessoas idosas: estudo transversal. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2023;26:e220181. doi: 10.1590/1981-22562023026. ID: biblio-1441285.
21. Diz JBM, Leopoldino AAO, Moreira B de S, Henschke N, Dias RC, Pereira LSM, *et al*. Prevalence of sarcopenia in older Brazilians: A systematic review and meta-analysis. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2016 Jan;17(1):5–16. Available from: <https://doi.org/10.1111/ggi.12490>
22. da Silva Alexandre T, de Oliveira Duarte YA, Ferreira Santos JL, Wong R, Lebrão ML. Prevalence and associated factors of sarcopenia among elderly in Brazil: Findings from the SABE study. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2013 Nov;18(3):284–90. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0024-0>
23. Jorge MSG. Sarcopenia e condições de saúde de idosos institucionalizados. [Internet]. Tede UPF; 2019 May [cited 2023 Sep]. Available from: <http://tede.upf.br/jspui/handle/tede/1784>
24. Petermann-Rocha F, Chen M, Gray SR, Ho FK, Pell JP, Celis-Morales C. Factors associated with sarcopenia: A cross-sectional analysis using UK Biobank. *Maturitas* [Internet]. 2020 Mar;133:60–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.01.008>
25. Campanha Sarcopenia. Pesquisa DANONE/SBGG; 2021 [cited 2024 Dec 15].
26. Yang L, Smith L, Hamer M. Gender-specific risk factors for incident sarcopenia: 8-year follow-up of the English longitudinal study of ageing. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2018 Oct;73(1):86–8. Available from: <https://doi.org/10.1136/jech-2018-211390>
27. Yeung SSY, Reijnierse EM, Pham VK, Trappenburg MC, Lim WK, Meskers CGM, *et al*. Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: A systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2019;10(3):485–500. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30993881>
28. Oliveira V, Deminice R. Atualização sobre a definição, consequências e diagnóstico da sarcopenia: uma revisão literária. *Rev Port Clin Geral* [Internet]. 2021 Dec;37(6):550–63. Available from: <https://doi.org/10.32385/rpcg.v37i6.849>
29. Santana E dos S, Mendes FRP, Oliveira AS de, Marinho M dos S, Reis LA dos. Representações sociais de cuidadores de idosos brasileiros e portugueses sobre o cuidar. *Estud Interdiscip Envelhec* [Internet]. 2021 Nov 11;26(1). Available from: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/105189>

30. Carvalho D de NR de, Oliveira MS, Lima FC de, Mendes CP, Gomes BLC, Aguiar VFF de. Avaliação da circunferência da panturrilha como preditora para sarcopenia em idosos e sua relação com o sedentarismo. *Rev Casos Consultoria* [Internet]. 2022 Apr 15;13(1). Available from: <http://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/27847>
31. Souza Matos F. Fatores de risco e indicadores antropométricos para incidência de sarcopenia em idosos: 3 anos de seguimento. [Internet]. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; 2019 [cited 2023 Sep 5]. Available from: <http://www2.uesb.br/ppg/ppges/wp-content/uploads/2021/03/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Fernanda-Souza-Matos.pdf>
32. BP, Camelier FWR, Santos NG de S e, Costa LVM da, Neta LGS, Sacramento JM, *et al.* Atualização: sarcopenia. *Rev Pesq Fisio* [Internet]. 2021 Nov 29 [citado 2024 Dec 4];11(4):841-5. Available from: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/4139>.
33. Avgerinou C. Sarcopenia: why it matters in general practice. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2020 Mar 26;70(693):200–1. Available from: <https://doi.org/10.3399/bjgp20X709061>
34. Inoue T, Ueshima J, Kawase F, Kobayashi H, Nagano A, Murotani K, *et al.* Trajectories of the prevalence of sarcopenia in the pre- and post-stroke periods: A systematic review. *Nutrients* [Internet]. 2022 Dec 26;15(1):113. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu15010113>
35. Rodrigues AAGDS, Peixoto Junior AA, Borges CL, Soares ES, Lima JWO. Prevalence of sarcopenia components and associated socioeconomic factors among older adults living in rural areas in the state of Ceará, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2023 Nov;28(11):3159-3168. doi: 10.1590/1413-812320232811.17642022. Epub 2023 Mar 12. PMID: 37971000.
36. Chagas CS, Ohara DG, Matos AP, Oliveira MSR de, Lopes MGR, Marmo FAD, Pinto ACPN, Pegorari MS. Associação entre sarcopenia e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos comunitários. *Acta Paul. Enferm*. 2021;34:eAPE002125. doi: 10.37689/acta-ape/2021AO002125. ID: biblio-1349832.
37. Aydin T, Kesiktaş FN, Oren MM, Erdogan T, Ahisha YC, Kizilkurt T, *et al.* Sarcopenia in patients following stroke: an overlooked problem. *Int J Rehabil Res* [Internet]. 2021 Sep;44(3):269–75. Available from: <https://doi.org/10.1097/MRR.000000000000040>
38. Pang BWJ, Wee SL, Lau LK, Jabbar KA, Seah WT, Ng DHM, *et al.* Prevalence and associated factors of sarcopenia in Singaporean adults—The Yishun Study. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2021 Apr 1;22(4):885.e1-885.e10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.12.017>
39. Frisoli A Jr, Duque G, Paes AT, Diniz AR, Lima E, Azevedo E, Moises VA. Sarcopenic obesity definitions and their associations with physical frailty in older Brazilian adults: data from the SARCOS study. *Arch Endocrinol Metab*. 2023 Mar 30;67(3):361-371. doi: 10.20945/2359-3997000000587. PMID: 37011371; PMCID: PMC10247246.
40. Zhang X, Zhao Y, Chen S, Shao H. Anti-diabetic drugs and sarcopenia: emerging links, mechanistic insights, and clinical implications. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2021 Dec;12(6):1368–79. Available from: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12780>
41. Mateo DPA. Medicação para tratamento da hipertensão e sua associação com sarcopenia, nível de massa magra e capacidade funcional de idosos hipertensos. [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 25]. Available from: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/12815>
42. Damluji AA, Alfaraidhy M, AlHajri N, Rohant NN, Kumar M, Al Malouf C, *et al.* Sarcopenia and cardiovascular diseases. *Circulation* [Internet]. 2023 May 16;147(20):1534–53. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.123.063841>
43. Xu J, Wan CS, Ktoris K, Reijnierse EM, Maier AB. Sarcopenia is associated with mortality in adults: A systematic review and meta-analysis. *Gerontology* [Internet]. 2021 Jul 27;68(4):361–76. Available from: <https://doi.org/10.1159/000515455>
44. de Campos GC, Lourenço RA, Lopes CS. Prevalence of sarcopenic obesity and its association with functionality, lifestyle, biomarkers and morbidities in older adults: the FIBRA-RJ study of frailty in older Brazilian adults. *Clinics (Sao Paulo)*. 2020 Nov 30;75:e1814. doi: 10.6061/clinics/2020/e1814. PMID: 33263630; PMCID: PMC7688075.

45. Queiroz Júnior JRA, Santos AKB dos, Costa BAd, Calado GHS, Melo IO, Barbosa JIL, Coutinho LR, Leão LHA, Melo MCPTV de, Souza MACC de, Barros PVMC de, Pereira JPC da C. Influência da obesidade sarcopênica no risco de quedas em idosos: uma revisão sistemática. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2023 jan;28:1-17. doi: 10.22456/2316-2171.128536. ID: biblio-1585106.

ANEXOS

ANEXO I – Parecer Consubstancial do Comitê de Ética e Pesquisa

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA ASSISTIDA PELA
“CASA DO IDOSO FELIZ”

Pesquisador: Jaisane Santos Melo Lobato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 27116119.1.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.809.184

Apresentação do Projeto:

Introdução: O envelhecimento populacional é um processo de escala mundial que acomete tanto países desenvolvidos quanto as nações em desenvolvimento. A mudança na demografia mundial pode ser explicada por uma gama de fatores, em especial para a queda nos indicadores de fecundidade e mortalidade. As síndromes geriátricas, como a sarcopenia, influenciam na qualidade de vida desses indivíduos idosos, acarretando um quadro geral de mais fragilidade e mortalidade. A sarcopenia é caracterizada por progressiva e generalizada perda de massa e força muscular esquelética com um risco aumentado de resultados adversos. Trata-se de uma complicação que causa problemas para o sistema de saúde pública, principalmente devido às suas consequências para a população geriátrica carente, que podem necessitar de mais serviços médico-hospitalares e impactar, desse modo, as estratégias de saúde para essa condição. **Justificativa:** Devido aos poucos estudos e dados referentes à prevalência da sarcopenia nos idosos brasileiros, a identificação dessa síndrome geriátrica poderá fornecer informações úteis sobre a saúde dos idosos na cidade de Imperatriz-MA em relação ao comprometimento físico, funcional e saúde óssea. A compreensão dessa síndrome viabilizaria, assim, estratégias de promoção e prevenção da saúde, para que os idosos mantenham sua independência e autonomia por um período mais longo de sua vida. **Objetivo geral:** Identificar a prevalência da sarcopenia em idosos na “Casa do Idoso Feliz” no município de Imperatriz-MA. **Metodologia:** Constitui-se um estudo transversal, descritivo de caráter quantitativo que será realizado com idosos em um espaço de convivência e

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética

CEP: 65.080-040

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.809.184

fortalecimento de vínculo para terceira idade na cidade de Imperatriz-MA. Planeja-se trabalhar com 109 idosos voluntários dessa instituição, dos quais serão coletados dados antropométricos com o objetivo de detectar a sarcopenia nesse grupo. A coleta será feita em duas etapas, sendo aplicado um questionário primeiro e, posteriormente, será feita a avaliação física, que consiste na coleta dos dados antropométricos e aplicação dos testes físicos de preensão palmar, velocidade de marcha e o "time up and go". Resultados esperados: Espera-se encontrar uma alta prevalência da sarcopenia na em idosos na "Casa do Idoso Feliz", e que o diagnóstico desses pacientes viabilize estratégias de promoção e prevenção da saúde, para que os idosos com essa síndrome mantenham sua independência e autonomia por um período mais longo de sua vida.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar a prevalência da sarcopenia em idosos na "Casa do Idoso Feliz" no município de Imperatriz-MA

Objetivo Secundário:

Caracterizar sociodemográfica, econômica e epidemiologicamente os idosos. Identificar o estado nutricional dos idosos e sua relação com a sarcopenia. Associar a sarcopenia com o uso de crônico de medicamentos. Listar os fatores de risco associado a sarcopenia. Classificar os idosos com sarcopenia. Associar a presença da sarcopenia com as variáveis sociodemográficas (idade e sexo), comorbidades e estado nutricional do entrevistado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Quanto aos riscos, os participantes poderão sentir constrangimento durante os exames por partilhar de informações pessoais e valores corporais iminentemente privados. Para evitar essas situações, haverá esclarecimento por parte do pesquisador quanto ao sigilo dos dados. Além disso, os pacientes, durante os testes de TUG, apresentam risco de queda durante a caminhada, sendo o acompanhamento minucioso dos idosos nessa etapa indispensável para evitar quaisquer danos ao voluntário.

Benefícios:

O trabalho traz como benefício o mapeamento dessa síndrome subnotificada em idosos, em sua maioria, frágeis, permitindo uma abordagem mais rápida para o diagnóstico e tratamento desses indivíduos, melhorando a qualidade de vida dessa parcela populacional. Desse modo, essa investigação contribuirá para uma diminuição de idosos hospitalizados por consequência de complicações da sarcopenia, colaborando para uma desoneração do sistema público de saúde.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

UF: MA **Município:** SÃO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.809.184

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1487751.pdf	17/12/2019 16:38:15		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	17/12/2019 16:37:41	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	OKAUTORIZ.pdf	10/12/2019 00:12:44	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJSARCOPENIA.docx	10/12/2019 00:09:14	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/12/2019 00:07:44	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito
Cronograma	PROJETO.pdf	10/12/2019 00:05:53	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	10/12/2019 00:04:15	Jaisane Santos Melo Lobato	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.809.184

Não

SAO LUIS, 24 de Janeiro de 2020

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

ANEXO II – Autorização da instituição “Casa do Idoso Feliz”



Ofício N.166/2022 COAPES

Imperatriz, 20 de setembro de 2022.

A Diretora da Casa do idoso Feliz– Imperatriz-Ma
Sra. Alessandra Sergio Nobre

Assunto: Encaminhamento de Estagiário para Realização de Pesquisa

Considerando a Portaria nº39 de 18 de fevereiro de 2020, define as Normas de Estágios e Pesquisas da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS), referente a Estágios Curriculares, Aulas Práticas, Visitas Técnicas, Pesquisas, Residência Médica, Especialização e Pesquisas, Projetos de Extensão e Atividades afins em Saúde, para conhecimento e cumprimento pelas Unidades de Saúde Pública Municipal, pelas IES Instituições de Ensino Superior, assim como as Escolas Técnicas de Ensino Médio, seus acadêmicos, pesquisadores e estagiários.

Estamos encaminhando o pesquisador **Arthur Ferreira Garcia na pesquisa** do curso de medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), para realizar a pesquisa com o Título: "PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA EM IDOSO", sob orientação do Profª Jaisane Santos Melo Lobato.

Atenciosamente,

MANOEL ALVES PEREIRA
COORDENADOR GERAL
GESTÃO GERAL COAPES
MAT 21690-0

Manoel Alves Pereira
Coordenador COAPES

ANEXO III – Instrução aos autores – REVISTA BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA

Título e Título Curto

O artigo deve conter Título completo e título curto em português e inglês. Para artigos em espanhol, os títulos devem ser escritos em espanhol e inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão ter títulos em inglês e português.

O artigo submetido deverá ter quatro títulos:

Um Título (em Língua Inglesa), outro em Língua Portuguesa e mais um Título Curto em Inglês e em Português no cabeçalho do manuscrito.

No ScholarOne (Step 1 - Author-Supplied Data >Title), o título longo principal preenchido deverá ser obrigatoriamente grafado em inglês.

Um bom título permite identificar o tema do artigo.

Resumo

Os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 250 palavras

Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivo, método, resultado e conclusão com as informações mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave

Indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo

A quantidade de palavras no artigo é de até 4 mil, englobando Introdução; Método; Resultado; Discussão; Conclusão e Agradecimento.

Deve ser digitado em extensão .doc, .txt ou .rtf, fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página em tamanho A-4.

Introdução

Deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas,

controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor.

Método

Deve informar a procedência da amostra, o processo de amostragem, dados do instrumento de investigação e estratégia de análise utilizada. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido.

Resultados

Devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas, informando a significância estatística, quando couber. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco).

Imagens, figuras, gráficos e mapas feitos em softwares (como SPSS, BioStat, Stata, Statistica, R, Mplus etc.), serão aceitos, porém, deverão ser editados posteriormente de acordo com as solicitações do parecer final e, traduzidos para o inglês.

Discussão

Deve explorar os resultados, apresentar a interpretação / reflexão do autor fundamentada em observações registradas na literatura atual e as implicações/desdobramentos para o conhecimento sobre o tema. As dificuldades e limitações do estudo podem ser registradas neste item.

Conclusão

Apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

Referências

Máximo de 35 referências para artigos originais e de 50 para artigos de revisão.

Solicitamos que ao menos 50% das referências sejam de publicações datadas dos últimos 5 anos e que sejam normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Trata-se de uma norma taxativa da RBGG, passível de exclusão do artigo de nossos sistemas.

A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico sobrescrito, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Os autores são responsáveis pela exatidão das referências, assim como por sua correta citação no texto.

Imagens, figuras, tabelas, quadros ou desenhos devem ter fonte: 10, centralizados, espaçamento entre linhas: simples, com informação do local do evento/coleta e Ano do evento. O número máximo do conjunto de tabelas e figuras é de cinco. O tamanho máximo da tabela é de uma página.

Gráficos devem ter fonte: 11, centralizados, indicando em seu título o fenômeno estudado, as

variáveis teóricas usadas, a informação do local do evento/coleta, ano do evento. No corpo do texto, não devem haver repetição de valores que já constam nos gráficos/tabelas.

Devem ser encaminhados e produzidos no formato Excel ou Word porém de forma editável, em tons de cinza ou preto, com respectivas legendas e numeração.

Agradecimentos

Podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, mas que não se enquadram nos critérios de autoria e co-autoria adotados pelo International Committee of Medical Journal Editors. Parágrafo com até cinco linhas.

Citações

De forma similar ao que já ocorre com a citação de documentos da literatura científica (artigos, livros e etc.) é importante que os dados, códigos e materiais de pesquisa subjacentes ao artigo sejam adequadamente citados no texto e referenciados na lista de referências. As citações no texto e as respectivas referências no final do artigo explicitam o reconhecimento às contribuições intelectuais originais dos respectivos autores dos conteúdos citados.

Link para a correta apresentação das citações:

https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/guia-de-citacao-de-dados_pt.pdf

Disponibilidade de dados

- Transparência de dados, métodos analíticos (códigos) e materiais de pesquisa.

Por conjunto de dados ou dataset entenda-se todos os dados (sejam dados, códigos ou materiais) necessários para interpretar e replicar os resultados apresentados no artigo.

Os autores que utilizarem dados originais devem:

- a) Incluir todas as variáveis, condições de tratamento e observações descritas no manuscrito;
- b) Fornecer uma relação completa dos procedimentos utilizados para coletar, pré-processar, limpar ou gerar dados;
- c) Fornecer códigos de programa, scripts e outra documentação suficiente para reproduzir com precisão todos os resultados publicados;
- d) Fornecer materiais de pesquisa e descrição dos procedimentos necessários para realizar uma replicação independente da pesquisa publicada.

Lista de repositórios confiáveis indicados pelo Scielo:

https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Lista-de-Repositorios-Recomendados_pt.pdf

* Exceções ao compartilhamento de dados por motivos éticos ou legais devem ser informadas na submissão do artigo.

Pesquisas envolvendo seres humanos: deverão seguir os princípios éticos para as pesquisas médicas em seres humanos, adotados pela Assembleia Médica Mundial de Helsinque e emendada nas Assembleias subsequentes

(<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>), e a legislação vigente no país em que a pesquisa foi desenvolvida. As pesquisas desenvolvidas no Brasil devem incluir a informação referente à aprovação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, conforme as Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte “Método”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

Ensaio clínico: a RBGG apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS, ICMJE e WHO. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Financiamento da pesquisa

Os casos de estudos com financiamentos deverão ser indicados apenas na a página de identificação, informando o número do processo e o tipo de subsídio.

Replicação

Por replicação ou reprodutibilidade entenda-se repetir independentemente a metodologia de uma pesquisa utilizando os mesmos materiais.

A RBGG incentiva a submissão de estudos de replicação, principalmente de estudos publicados neste periódico. Para isso, os autores devem:

- Informar na carta de apresentação que o manuscrito é uma submissão de estudo de replicação.
- Se necessário, as respostas irrelevantes dos resultados podem se relatadas para demonstrar, por exemplo, que as manipulações experimentais foram efetivas ou as variáveis de resultado foram mensuradas de forma confiável e conforme as suposições distributivas.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você a participar da pesquisa “PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA ASSISTIDA PELA CASA DO IDOSO FELIZ”.

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: Devido aos poucos estudos e dados referentes a prevalência da sarcopenia nos idosos brasileiros, a identificação dessa síndrome geriátrica poderá fornecer informações úteis sobre a saúde dos idosos na

cidade de Imperatriz-MA em relação ao comprometimento físico, funcional e saúde óssea, viabilizando, desse modo, estratégias de promoção e prevenção da saúde, para que os idosos mantenham sua independência e autonomia por um período mais longo de sua vida. Espera-se que esse trabalho contribua para a identificação da sarcopenia e forneça informações úteis para a criação de estratégias específicas para o controle dessa síndrome na população idosa. Caso concorde em participar, será solicitado ao participante que responda a um questionário que inclui perguntas sobre informações pessoais, por exemplo: etnia, idade, medicamentos em uso, presença de doenças. Também coletaremos dados do exame físico, como peso, altura, medida de panturrilha, circunferência do braço, dobra cutânea, força da mão e realizaremos testes de capacidade física (teste de caminhada e levantar da cadeira).

RISCO E BENEFÍCIOS: Quanto aos riscos, os participantes podem se sentir constrangidos durante os exames por partilhar de informações pessoais e valores corporais iminentemente privados. Além disso, os testes de físicos apresentam risco de queda durante a caminhada. Fica garantido ao paciente a recusa ou desistência da participação no trabalho se assim achar necessário. Em caso de dúvida durante a pesquisa, você pode perguntar ao entrevistador que este irá esclarecer quaisquer questionamentos. Em relação aos benefícios, esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, além de propiciar um maior autoconhecimento da saúde por parte do entrevistado.

DIREITO AO SIGILO E RECUSA: As informações obtidas serão usadas exclusivamente para a pesquisa. Não será publicado nome de nenhum participante no trabalho bem como qualquer outro dado que possibilite a sua identificação. Está garantido, desse modo, o sigilo do participante e das informações por ele fornecidas para a realização deste trabalho. A participação é voluntária, sendo que a recusa em participar desse projeto não irá acarretar em quaisquer penalidade ou perda de benefícios por parte do convidado.

CUSTOS E RESSARCIMENTO: A participação no estudo não acarretará em custos ao entrevistado, tampouco haverá compensação financeira pela cooperação no trabalho.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____, portador (a) do CPF: _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e desejo participar como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito. Em caso de dúvidas, poderei chamar o estudante Arthur Ferreira Garcia no telefone (63) 999710620 ou a professora orientadora JAISANE SANTOS MELO LOBATO no telefone (99) 99776195 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão - UFMA situado à Avenida dos Portugueses s/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do

CEB Velho, PPPG, Bloco C Sala 07. E-mail para correspondência cepufma@ufma.br, telefone (98) 3272-8708.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Imperatriz, ____ de _____ de 20 ____

Nome	Assinatura do Participante	Data
------	----------------------------	------

Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
------	---------------------------	------

Nome	Assinatura da Testemunha	Data
------	--------------------------	------

APÊNDICE II – Questionário padronizado

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Endereço: _____ Telefone: _____

Data da entrevista: _____

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Sexo

Masculino (1) Feminino (2)

2. Raça/cor

Branca (1) Negra (2) Amarela (3) Indígena (4) Parda/mulata (5)
Outros (10) Qual? _____

3. Idade _____

4. Data de nascimento: ____/____/____

5. Naturalidade: (cidade, estado) _____

6. Qual a sua escolaridade máxima completa?

Não alfabetizado (1) Alfabetizado (2) Estudo doméstico (3)
Primeiro grau incompleto – primário (4) Primeiro grau completo – primário (5)
Segundo grau incompleto (6) Segundo grau completo (7)

Superior incompleto (8) Superior completo (9)
 Não sabe (77)

7. Qual o seu estado civil atual?

Solteiro (1) Casado/união estável (2) Viúvo (3) Separado/divorciado
 (4) Sem informação

8. Qual é sua religião?

Católica (1) Protestante/evangélica (2) Espírita (3) Judaica (4)
 Afro-brasileira (5) Não tem religião (6)
 Outros (10) Qual? _____
 Não sabe (77) Sem informação (99)

9. Qual a atividade atual do (a) Sr (a)?

Trabalha (1) Desempregado (2) Aposentado (3) Vive de renda ou pensão (4) Outros (10) Qual?

10. Se aposentado, qual foi o motivo da aposentadoria?

Tempo de serviço (1) Idade (2) Problema de saúde (3) Acidente (4)
 Aposentadoria especial (5) Não está aposentado (6)
 Outros (10) Qual? _____
 Não sabe (77)

11 Moradia

1. () sozinho 2. () família 3. () ILPI

DADOS DE ESTILO DE VIDA

16. O (a) Sr(a) fuma?

Sim (1) Não (2) ex-fumante (3)

17. O(a) Sr(a) consome bebida alcoólica?

Sim (1) Não (2)

18. Pratica alguma atividade física?

Sim (1) Não (2)

19. Se sim, qual? _____

20. Com que frequência?

1 vez/semana (1) 2 vezes/semana (2) 3 vezes/semana (3)
 4 vezes/semana (4) 5 vezes ou mais/semana (5)
 Não sabe (77)

PROBLEMAS DE SAÚDE

21. O(a) Sr(a) uso de medicação?

Sim (1) Não (2)

22. Quais?

Anti-hipertensivo (1) Hipoglicemiante (2) Hipolipemiante (3) Antidepressivo (4) Anticoagulante (5) Anti-inflamatório (6)
Outros (10)

23. O (a) Sr(a) tem Hipertensão Arterial?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

24. O (a) Sr(a) teve AVC?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

25. O (a) Sr (a) já teve problemas cardíacos?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

26. Quais?

Infarto do miocárdio (1) Arritmia (2) Insuficiência cardíaca (3) Angina (4) Outros (10)

27. O (a) Sr (a) tem Diabetes Melitus?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

28. O (a) Sr (a) tem Dislipidemia (colesterol ou triglicérides elevados)?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

29. O (a) Sr (a) tem Osteoporose?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

30. O (a) Sr (a) já sofreu quedas? 1. () Sim 2. () Não

Se sim, quantas vezes? _____

31. O (a) Sr (a) tem algum problema de saúde não citado acima?

Sim (1) Não (2) Não sabe (77)

32. Quais?

Antropometria

1.PESO (Kg)	
2.ALTURA (cm)	
3.CIRCUNFERENCIA DA PANTURRILHA (CP)	
IMC (Kg/M²)	

Avaliação Física

1.Força de Preensão Palmar

Mão Direita

1° ____ 2° ____ 3° ____ Kg

Mão esquerda

1° ____ 2° ____ 3° ____ Kg

2. Timed Up and Go ____ segundos

3. Velocidade da marcha ____ metros/segundos