



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA**

MÁRCIA VIRGINIA RODRIGUES DOS SANTOS

**RISCO DE SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS
RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NA REGIÃO
METROPOLITANA DO RECIFE**

RECIFE

2025

MÁRCIA VIRGINIA RODRIGUES DOS SANTOS

**RISCO DE SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS
RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NA REGIÃO
METROPOLITANA DO RECIFE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Gerontologia. Área de concentração: Gerontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Ilma Kruze Grande de Arruda

Coorientador: Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz

RECIFE

2025

. Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Santos, Márcia Virginia Rodrigues dos.

Risco de Sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência na região metropolitana do Recife / Márcia Virginia Rodrigues dos Santos. - Recife, 2025.

67f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Programa Pós-Graduação em Gerontologia, 2025.

Orientação: Ilma Kruze Grande de Arruda.

Coorientação: Alcides da Silva Diniz.

Inclui Referências, Apêndices e Anexos.

1. Pessoa Idosa; 2. Idoso; 3. Envelhecimento; 4. Instituição de Longa Permanência para Idosos; 5. Sarcopenia; 6. Estado Nutricional. I. Arruda, Ilma Kruze Grande de. II. Diniz, Alcides da Silva. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

MÁRCIA VIRGINIA RODRIGUES DOS SANTOS

**RISCO DE SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS
RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NA REGIÃO
METROPOLITANA DO RECIFE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Gerontologia. Área de concentração: Gerontologia.

Aprovado em: 20/08/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ilma Kruze Grande de Arruda (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Profa. Dra. Vanessa de Lima Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Profa. Dra. Maria Lúcia Diniz Araújo (Examinador Externo)
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao nosso Senhor Jesus Cristo, por ter me permitido vivenciar o melhor programa de mestrado, o de Gerontologia, mais uma graça alcançada, e, mesmo com a pausa necessária, não me deixou desistir.

À minha mãe, Marluce, que segue sendo meu alicerce, minha base, minha força, que está comigo em mais essa conquista, e ao meu Pai, Josué, que sei que olha e cuida de mim do céu e festeja essa vitória comigo.

Ao meu esposo, Bruno, que sempre me incentivou e segue me incentivando para que eu conquiste meus sonhos, me dando toda a força de que eu precisava, lembrando sempre que sou capaz. À minha filha, Maria Vitória, meu ser de luz enviado por Deus durante o mestrado, que me deu mais forças para correr atrás dos meus objetivos, agora por ela também, deixando para ela o exemplo de que podemos ter e ser o que quisermos, basta querer.

Aos meus colegas de sala, em todo período do mestrado, principalmente no processo que passei em minha gestação, me fortalecendo com palavras de carinho e incentivo. À Quesia e à Marília, duas pessoas maravilhosas, que se dispuseram a me dar suporte em momentos que tanto precisei, são referências para mim, gratidão.

Aos graduandos de Nutrição, Jadiael, Juliene e Carlos que coletaram os dados da pesquisa comigo e vivenciaram tudo. Aos locais de coleta, às ILPIs que abriram espaço para que eu pudesse entrar e realizar a pesquisa, com muita boa vontade e acolhimento, e às pessoas idosas que aceitaram participar da pesquisa.

Expresso minha gratidão aos meus orientadores, Ilma Kruze e Alcides Diniz, que em todo tempo, estiveram disponíveis, além de toda contribuição dada à dissertação e em todo processo vivenciado. Agradeço também a todos os professores que foram fundamentais para que essa conquista fosse possível.

Finalizo agradecendo à banca de qualificação e defesa, que contribuiu significativamente para a obtenção do meu tão sonhado título.

Consagre ao Senhor
tudo o que você faz,
e os seus planos serão bem-sucedidos.
- Provérbios 16:3

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo natural, que gera alterações fisiológicas, funcionais e biológicas no ser humano. No entanto, também ocorre um aumento expressivo de condições patológicas, dentre elas, a sarcopenia. A sarcopenia é a perda progressiva e generalizada de massa, força e função muscular, principalmente devido ao envelhecimento, mas também pode ser causada por sedentarismo, doenças crônicas e má alimentação. Essa condição pode levar à incapacidade física, baixa qualidade de vida, fragilidade, quedas e até a morte. Em determinadas situações, a pessoa idosa necessita de assistência, mas o ambiente familiar não a propicia. Logo, como alternativa de moradia, surgiram as Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPIs). **Objetivo:** Avaliar o risco de sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas institucionalizadas. **Métodos:** Trata-se de um estudo tipo série de casos, conduzido no período de junho de 2024 a fevereiro de 2025, em seis ILPIs da Região Metropolitana do Recife. O estudo foi composto por 69 pessoas idosas, de ambos os sexos. O risco de sarcopenia foi avaliado pela triagem SARC-Calf, além da aplicação de medidas antropométricas e do teste de sentar-se e levantar-se da cadeira. Para análise das associações entre o risco de sarcopenia e as variáveis estudadas, foram realizados testes de Exato de Fisher e/ou de Qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** Das 69 pessoas idosas avaliadas, 42% exibiram risco de sarcopenia e 46,4% apresentaram circunferência da panturrilha indicativa de depleção muscular. Quanto a avaliação nutricional, 66,7% das pessoas idosas não apresentaram excesso de peso, evidenciando um perfil de baixo peso. Pela análise da Mini avaliação nutricional (MAN), 92,8% apresentaram risco de desnutrição ou desnutrição instalada. O estudo identificou associação estatisticamente significativa apenas entre o risco de sarcopenia e o estado nutricional avaliado pela MAN. **Conclusão:** As análises realizadas evidenciaram elevada prevalência de pessoas idosas institucionalizadas com risco de desnutrição/desnutrição e risco considerável de sarcopenia. Esses achados reforçam a necessidade de avaliação precoce dessa população, com estratégias eficazes voltadas à melhoria do estado nutricional, da capacidade funcional e da qualidade de vida.

Palavras-chave: Pessoa idosa; Idoso; Envelhecimento; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Sarcopenia; Estado Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a natural process that generates physiological, functional, and biological changes in humans. However, there is also a significant increase in pathological conditions, including sarcopenia. Sarcopenia is the progressive and generalized loss of muscle mass, strength, and function, mainly due to aging, but it can also be caused by sedentary lifestyles, chronic diseases, and poor diet. This condition can lead to physical disability, low quality of life, frailty, falls, and even death. In certain situations, elderly people need assistance, but the family environment does not provide it. Therefore, as a housing alternative, Long-Term Care Institutions for the elderly (LTCIs) have emerged. **Objective:** To evaluate the risk of sarcopenia and associated factors in institutionalized elderly people. **Methods:** This is a case series study, conducted from June 2024 to February 2025, in six LTCIs in the Metropolitan Region of Recife. The study included 69 elderly people of both sexes. The risk of sarcopenia was assessed using the SARC-Calf screening, in addition to anthropometric measurements and the chair stand test. Fisher's exact test and/or Pearson's chi-square test were performed to analyze the associations between the risk of sarcopenia and the variables studied. **Results:** Of the 69 elderly individuals evaluated, 42% exhibited a risk of sarcopenia and 46.4% presented calf circumference indicative of muscle depletion. Regarding nutritional assessment, 66.7% of the elderly individuals did not present excess weight, evidencing a low weight profile. Analysis of the Mini Nutritional Assessment (MNA) showed that 92.8% presented a risk of malnutrition or established malnutrition. The study identified a statistically significant association only between the risk of sarcopenia and the nutritional status assessed by the MNA. **Conclusion:** The analyses showed a high prevalence of institutionalized elderly individuals at risk of malnutrition/undernutrition and a considerable risk of sarcopenia. These findings reinforce the need for early assessment of this population, with effective strategies aimed at improving nutritional status, functional capacity, and quality of life.

Keywords: Elderly; Old; Aging; Long-Term Care Institution; Sarcopenia; Nutritional status.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fórmula para estimativa da altura em pessoas idosas	32
Quadro 2 – Pontos de corte utilizados para a avaliação antropométrica em pessoas idosas.....	33
Quadro 3 – Valores de P50 para medida da circunferência do braço (CB), por idade e sexo	33
Quadro 4 – Estado nutricional segundo a classificação da circunferência do braço (CB)	34
Quadro 5 – Ponto de corte utilizados para a avaliação da circunferência da panturrilha (CP)	35
Quadro 6 – Estado Nutricional segundo a classificação da dobra cutânea tricipital (DCT)	35
Quadro 7 – Estado nutricional segundo a classificação da circunferência muscular do braço (CMB)	36
Quadro 8 – Avaliação do estado nutricional segundo a Mini Avaliação Nutricional (MAN)	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das características sociodemográficas de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024	39
Tabela 2. Distribuição das características clínicas de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024	40
Tabela 3. Distribuição das características nutricionais e do risco de sarcopenia de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024	41
Tabela 4. Associação entre o risco de sarcopenia e as características sociodemográficas, clínicas e nutricional de pessoas idosas institucionalizadas da região metropolitana do Recife, 2024	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AEN - Avaliação do Estado Nutricional
AVC – Acidente Vascular cerebral
BIA – Bioimpedânci Elétrica
CB – Circunferência do Braço
CC – Circunferência da Cintura
CMB – Circunferência Muscular do Braço
CP – Circunferência da Panturrilha
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCT – Dobra Cutânea Tricipital
DCV – Doença Cardiovascular
DEXA - Absorciometria por Raios X de Dupla Energia
DM – Diabetes Mellitus
EWGOSOP2 – *European Working Group on Sarcopenia in Older People 2*
HA – Hipertensão Arterial
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILPIs – Instituições de Longa Permanência Para idosos
IMC – Índice de Massa Corporal
MAN – Mini Avaliação Nutricional
MEEM – Miniexame do Estado Mental
OMS – Organização Mundial de Saúde
PNSPI – Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SABE – Estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento
SARC -F - *Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia*
SARC-Calf - Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia – *Calf circumference*
SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SPPB – *Short Physical Performance Battery*
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	16
2.2 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PESSOA IDOSA.....	18
2.3 SARCOPENIA	20
2.4 COMPREENDENDO O DESENVOLVIMENTO DA SARCOPENIA.....	24
2.5 PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS.....	25
3 OBJETIVOS.....	27
3.1 OBJETIVO GERAL	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
4 METODOLOGIA	28
4.1 DESENHO DO ESTUDO E PERÍODO	28
4.2 LOCAL DO ESTUDO	28
4.3 PARTICIPANTES	28
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	28
4.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES	29
4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	30
4.6.1 Variável dependente do estudo.....	30
4.6.2 Variáveis independentes do estudo	31
4.6.3 Avaliação Antropométrica	31
4.6.4 Avaliação da força muscular (teste de sentar -se e levantar-se)	36
4.7 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	36
4.8 ALGORÍTIMO DE ANÁLISE.....	37
5 RESULTADOS	38
6 DISCUSSÃO	42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS.....	51
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	60
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO	63
ANEXO A - O ITEM 2.7 DA CADERNETA DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA.....	64
ANEXO B - MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN).....	65
ANEXO C - SARC – CALF	66
ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	67

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo que ocorre ao longo da vida, de forma progressiva, afetando todos os seres humanos e envolvendo alterações em fatores fisiológicos, funcionais, biológicos, culturais e sociais (DE JESUS OLIVEIRA et al., 2021). O envelhecimento populacional apresenta crescimento exponencial, sendo realidade em várias partes do mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a proporção de pessoas idosas no mundo deverá chegar a quase 12% até 2030 (OMS, 2023).

Esse aumento expressivo vem acompanhado de um crescimento nas condições patológicas associadas ao processo de envelhecimento. As alterações fisiológicas decorrentes do avançar da idade, como a diminuição da massa magra, quando não monitorada corretamente, podem afetar a capacidade funcional da pessoa idosa (OLIVEIRA et al., 2018).

Essa condição, intrínseca à progressão etária, é designada sarcopenia. Conceitualmente, trata-se de uma síndrome caracterizada pela redução da massa muscular e se constitui em um transtorno progressivo e generalizado da musculatura esquelética (CRUZ-JENTOFIT et al., 2019). A sarcopenia tem sido considerada um importante fator de risco para a diminuição da mobilidade, maior ocorrência de quedas e fraturas, além de estar intimamente associada a taxas elevadas de internações hospitalares, institucionalizações, dependência, piora na qualidade de vida e mortalidade (KINUGAWA et al., 2015; NARUMI et al., 2015; SERGI et al., 2016).

A prevalência de sarcopenia apresenta grande variação, dependendo da faixa etária, do sexo, do cenário clínico e da definição diagnóstica utilizada. Em indivíduos com idade entre 60 e 70 anos, a prevalência varia de 5% a 13%, enquanto entre pessoas com mais de 80 anos pode oscilar entre 11% e 50% (MORLEY; ANKER; VON HAEHLING, 2014). Na comunidade, a prevalência de sarcopenia é de 11% em homens e 9% em mulheres. Já entre pessoas idosas institucionalizadas, essa prevalência é de 51% e 31% em homens e mulheres, respectivamente (PAPADOPOULOU et al., 2020). No Brasil, o estudo Saúde, bem-estar e Envelhecimento (SABE) encontrou uma prevalência de 15,4% em pessoas idosas do município de São Paulo (DA SILVA ALEXANDRE et al., 2014). Já no estudo FIBRA,

realizado no município do Rio de Janeiro, a prevalência encontrada foi de 10,8% (MOREIRA; PEREZ; LOURENÇO, 2019).

Com o objetivo de identificar e padronizar a avaliação dessa condição clínica, foi desenvolvido, em 2010, o primeiro Consenso Europeu sobre Sarcopenia, voltado a estabelecer uma padronização para sua definição, parâmetros diagnósticos, ferramentas de avaliação e pontos de corte, além de abordar sua relação com a obesidade sarcopênica, a caquexia e a síndrome da fragilidade (CRUZ-JENTOFT et al., 2010).

Em 2018, um novo consenso foi realizado, o *European Working Group on Sarcopenia in Older People 2* (EWGSOP2), com a proposta de divulgar dados atualizados sobre a definição da doença e os avanços das pesquisas nos dez anos após o primeiro encontro. A partir dessas atualizações, os profissionais de saúde passaram a dispor de mais subsídios para identificação e intervenção precoce, com maior possibilidade de reversão do quadro, o que é de grande significância para a saúde da população idosa (CRUZ-JENTOFT ET AL., 2019).

O aumento da expectativa de vida, assim como as mudanças que vêm ocorrendo na estrutura familiar, são fatores que contribuem para aumento proporcional do número de pessoas idosas vivendo sozinhas. O cuidado com a pessoa idosa no ambiente familiar encontra resistência diante do tamanho das famílias, que estão menores, geograficamente dispersas e complexas (Campos, 2020). Existem situações em que a pessoa idosa necessita de assistência, mas o ambiente familiar não oferece o suporte adequado. Diante disso, surgiram as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), públicas ou privadas, como alternativa de moradia para essa população (SILVA et al., 2017).

As ILPIs são instituições de assistência à pessoa idosa, que seguem as diretrizes do Estatuto do Idoso, da legislação vigente e das políticas públicas direcionadas a esse público. Essas instituições surgiram no Brasil na década de 1980 e foram os primeiros locais destinados ao cuidado da saúde das pessoas idosas, fornecendo alimentação e moradia (VANZIN; PEREIRA; GONÇALVES, 2017). Inicialmente associadas a asilos, as ILPIs configuram-se como instituições residenciais, governamentais ou não governamentais, destinadas à moradia coletiva de pessoas com 60 anos ou mais, com ou sem suporte familiar. Nesses locais, os residentes realizam atividades que vão desde a alimentação até a socialização (FAGUNDES et al., 2017).

Apesar de as ILPIs atenderem às necessidades básicas da pessoa idosa, como moradia adequada, boa higiene, alimentação e acompanhamento médico, observa-se um certo isolamento em relação às atividades familiares e sociais. Muitas vezes, essas pessoas vivem em processo de readaptação às atividades de vida diária e a hábitos biológicos, como o sono e a alimentação, os quais podem afetar a sua qualidade de vida (VENTURINI et al., 2015).

O processo de institucionalização pode provocar modificações na rotina das pessoas idosas, podendo levar a alterações dos hábitos alimentares e à potencialização da fragilidade da saúde (DAMO et al., 2018). Entre pessoas idosas institucionalizadas, a sarcopenia é um fator comum, em razão das mudanças no ambiente em que estão inseridas, da recusa alimentar, da baixa ingestão proteica, bem como, de questões biopsicossociais, resultando em comprometimento do estado nutricional desses indivíduos (VOLPINI; FRANGELLA, 2013; SILVA et al., 2019).

O diagnóstico precoce dessas condições pode representar melhorias na qualidade de vida, com potencial impacto na morbimortalidade. Nas últimas duas décadas, diversos critérios têm sido propostos para o diagnóstico da sarcopenia, envolvendo variáveis como a massa muscular, a força muscular e a velocidade da marcha (CRUZ-JENTOFIT et al., 2010; SILVA, 2014). Nessa avaliação, é importante a utilização de parâmetros como Índice de Massa Corporal (IMC) e a Mini Avaliação Nutricional (MAN), para o monitoramento do estado nutricional dessa população (FREITAS et al., 2015). Nesse contexto, destaca-se o instrumento SARC-F, proposto por Malmstrom e Morley (2013), que consiste em um método de baixo custo e fácil aplicação, desenvolvido para detectar o risco de sarcopenia e facilitar a introdução da avaliação e do tratamento dessa síndrome na prática clínica (CRUZ-JENTOFIT et al., 2019).

Diante do exposto, é notória a predisposição ao risco de sarcopenia em pessoas idosas institucionalizadas. Assim, torna-se fundamental investigar precocemente esse risco e os fatores que possam estar associados, a fim de minimizá-lo por meio de intervenções específicas, com uma abordagem multiprofissional que favoreça melhores desfechos voltados à promoção de saúde, do bem-estar e da qualidade de vida. Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o risco de sarcopenia e os fatores associados em pessoas idosas residentes em Instituições de Longa Permanência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O século XXI tem sido marcado por profundas transformações na estrutura populacional em diversos países, inclusive no Brasil. Como resultado de conquistas sociais e da incorporação de novas tecnologias no cuidado à saúde, o envelhecimento populacional destaca-se como um dos principais acontecimentos desse período (CHAIMOWICZ; DE FARIA CHAIMOWICZ, 2022).

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2022, 32.113.490 de pessoas têm 60 anos ou mais no Brasil, o que corresponde a 15,8% da população. No Censo anterior, realizado em 2010, essa proporção era de 10,7% (IBGE, 2023). As estimativas apontam que, até 2100, esse percentual poderá chegar a aproximadamente 30%, totalizando cerca de 3 bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo (UNITED NATIONS, 2024).

Na América Latina e no Caribe, o ritmo de envelhecimento populacional tem sido mais rápido do que em outras regiões do mundo. Estima-se que, em 2050, a população de pessoas idosas nessas regiões alcance 18,8%. Esse crescimento demográfico indica a necessidade de mudança de objetivos para as áreas que abrangem a promoção e prevenção da saúde (BUSS et al., 2020). Além disso, a longevidade entre as mulheres e homens apresenta uma diferença média de 5,4 anos, o que representa as diversas consequências com o autocuidado (ONU, 2023).

A transição demográfica brasileira é reflexo das profundas transformações sociais e econômicas ocorridas ao longo do século XX. Nesse período, ocorreu um rápido processo de urbanização e industrialização (principalmente na segunda metade do século), sendo uma de suas consequências a transformação do papel social da mulher na sociedade (FARIA, 1989). No modelo padrão, a transição demográfica envolve três estágios. No primeiro, a mortalidade começa a diminuir entre a população mais jovem, o que resulta no aumento tanto do tamanho da população como da parcela de crianças (BLOOM; LUCA, 2016).

No segundo estágio, a fecundidade começa a declinar e, embora a velocidade de crescimento populacional diminua, a parcela da população em idade ativa passa a crescer mais rapidamente do que a população total. No terceiro estágio, a mortalidade e a fecundidade se estabilizam em níveis baixos, e o tamanho da população deixa de

crescer ou, em algumas situações, passa a decrescer. Nesse estágio, o aumento da longevidade leva a um crescimento da população idosa, enquanto a baixa fecundidade diminui a expansão da população em idade ativa. Essa transição está projetada para estar completa em todos os países até 2100, embora a velocidade e os determinantes do processo possam divergir entre a experiência histórica dos países desenvolvidos e a realidade atual dos países em desenvolvimento (BLOOM; LUCA, 2016).

No Brasil, segundo o Estatuto da Pessoa idosa (Lei nº 10.741, de 2003), é considerada pessoa idosa o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos. No entanto, é importante destacar que a definição baseada na idade pode variar conforme diferentes contextos culturais e jurídicos. De acordo com a OMS, a determinação da idade em que um indivíduo é considerado idoso deve levar em conta o nível socioeconômico de cada região (CUNHA; CUNHA; BARBOSA, 2016; ESTATUTO DO IDOSO, 2004).

O envelhecimento humano é um processo natural que ocorre desde a concepção, mas com uma visão limitada aos seus processos fisiológicos e bioquímicos (MARTELLI; NUNES, 2014). Essa limitação torna a transição para a velhice difícil de ser delimitada, pois ela é influenciada por fatores biológicos, sociais, econômicos, regionais, culturais, étnicos, sexuais, entre outros (CAMARANO; KANSO, 2016). Esse fenômeno acarreta profundas mudanças nas capacidades e necessidades da população, interferindo em diversos aspectos da vida social e econômica. Por exemplo, a mudança demográfica afeta a participação na força de trabalho e os gastos com saúde, aumentando a pressão sobre sistemas de previdência e de saúde que oferecem proteção social à população (BLOOM; LUCA, 2016; CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2014). Além disso, a carga de doenças crônicas não transmissíveis afeta desproporcionalmente a população idosa, e os cuidados adicionais requeridos por esse grupo costumam recair sobre as famílias (NORTON, 2016).

Nas últimas décadas, tem-se observado uma crescente preocupação em estudar e compreender, de forma mais aprofundada, o processo de envelhecimento e suas implicações, sejam elas individuais ou sociopolíticas. Esse processo teve início em países desenvolvidos e, atualmente, constitui um dos maiores desafios para saúde pública, sobretudo em países em desenvolvimento, que ainda enfrentam situações de pobreza e desigualdades sociais (FAGUNDES et al., 2017).

Assim, a Década do Envelhecimento Saudável 2021-2030, declarada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 2020, representa a principal estratégia global para a construção de uma sociedade para todas as idades. Essa iniciativa reúne os esforços de governos, sociedade civil, agências internacionais, equipas profissionais, academia, meios de comunicação e setor privado, com o objetivo de melhorar a vida das pessoas idosas, de suas famílias e comunidades (WHO, 2020). Compreender os diferentes aspectos do processo de envelhecimento populacional e seus impactos no espaço urbano pode contribuir para a criação de políticas públicas voltadas ao cuidado de longo prazo das doenças crônicas não transmissíveis, bem como para a adequada distribuição e gerenciamento de recursos que promovam qualidade de vida, visando a redução de custos (MARINHO et al., 2016).

Diante do cenário de aumento da longevidade, a institucionalização pode influenciar negativamente a qualidade de vida da pessoa idosa. No entanto, o emprego de profissionais especializados, abordando as necessidades de cada local, visa atender a melhora na qualidade de vida, elevando sua capacidade funcional (MEDEIROS, 2020).

2.2 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PESSOA IDOSA

A idade traz consigo alterações que podem afetar diretamente a saúde da pessoa idosa, comprometendo sua capacidade física e mental para desempenhar determinadas atividades de vida diária. Tais alterações podem tornar a pessoa idosa incapaz de cuidar de si mesma, levando-a a necessitar de ajuda e cuidados, principalmente por parte da família. Embora a legislação e as políticas públicas estabeleçam que o cuidado da pessoa idosa deve ser prestado pela família, esse cuidado pode ser pouco eficaz diante de diversas situações, o que pode gerar a necessidade de institucionalização (COUTO; DE CASTRO; CALDAS, 2016).

Vale ressaltar que, de acordo com o Estatuto da Pessoa idosa (Lei nº 10.741/03), a responsabilidade de garantir à pessoa idosa o direito à saúde, educação, alimentação, lazer, cultura, esporte, trabalho, cidadania, liberdade, dignidade, respeito e à convivência familiar e comunitária não é exclusiva da família, mas também da comunidade, da sociedade e do poder público. Dessa forma, como

alternativa aos cuidados não familiares, surgem as ILPIs, termo adotado pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (CAMARANO; KANSO, 2010).

A longevidade da população, as dificuldades culturais e socioeconômicas relacionadas à pessoa idosa e seus cuidadores, a carência de um cuidador domiciliar, o comprometimento da saúde da pessoa idosa e de seus familiares, o uso de contraceptivos, a redução do tamanho das famílias, a inserção da mulher no mercado de trabalho, a falta de tempo na vida moderna e, consequentemente, os conflitos familiares são fatores que contribuem para o aumento da demanda por ILPIs (FAGUNDES et al., 2017). De acordo com Pinheiro et al. (2016), a principal causa da institucionalização da pessoa idosa é a vulnerabilidade de não saber ou poder cuidar por parte da família, isto é, a pessoa idosa não recebe os cuidados adequados ou não possui cuidadores.

A origem das ILPIs está ligada aos asilos, inicialmente voltados à assistência social da população em situação de vulnerabilidade. Com o avanço do envelhecimento populacional, a maior sobrevida da humanidade e a consequente redução da capacidade física, cognitiva e mental, essas instituições se readaptaram, deixando de ser apenas uma rede de assistência social para também oferecerem assistência à saúde. Ressalta-se, no entanto, que esses estabelecimentos não têm finalidade exclusivamente terapêuticos (CAMARANO; KANSO, 2010).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), instituída pela Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006, destaca a necessidade de oferecer cuidados sistematizados e adequados à pessoa idosa, seja ela dependente ou independente. Essa diretriz evidencia a importância de garantir atenção integral e integrada à saúde dessa população, tanto em seus lares quanto em ILPIs. Além de contar com uma equipe profissional capacitada, a instituição deve dispor de infraestrutura compatível com as necessidades da população atendida, incluindo vestuário, alimentação, instalações e condições adequadas de habitação. Também deve promover atividades diversas - de lazer, esportivas, educacionais, culturais -, conceder serviços voltados à saúde das pessoas idosas e manter um quadro de funcionários com formação específica para o cargo exercido (SILVA et al., 2019).

As ILPIs podem ter inúmeros efeitos, tanto positivos quanto negativos. Muitas vezes, as pessoas idosas que se deslocam para uma instituição interpretam essa mudança como uma forma de confinamento, sentindo-se privadas do convívio familiar e das atividades rotineiras. Essa percepção pode levar à sensação

de limitação e, consequentemente, ao agravamento da qualidade de vida (SILVA et al., 2015). Pesquisas nacionais investigaram as divergências entre pessoas idosas que vivem na comunidade e aquelas institucionalizadas, identificando que estas últimas apresentam, de modo geral, piores condições de saúde, principalmente no que se refere ao comprometimento cognitivo e funcional (LINI; PORTELLA; DORING, 2016; MENEZES et al., 2016).

O processo de institucionalização modifica todo o contexto de vida da pessoa idosa, podendo intensificar sentimentos de solidão, tristeza e até desencadear quadros de depressão (REIS et al., 2019). Entre as mudanças frequentemente observadas está a alteração da ingestão alimentar, que passa a ser determinada pela equipe da instituição, incluindo a escolha dos alimentos, os horários e a realização das refeições (DOS SANTOS PEREIRA et al., 2017). O estado nutricional da pessoa idosa é afetado por inúmeras alterações fisiológicas, como a redução do metabolismo basal, mudanças no desempenho digestivo, diminuição da sensibilidade sensorial e da percepção da sede. Esses fatores podem contribuir para carências nutricionais, aumentando a predisposição ao desenvolvimento de desnutrição. A ingestão inadequada de macro e micronutrientes, por sua vez, pode favorecer o desenvolvimento da sarcopenia (FREITAS et al., 2015).

2.3 SARCOPENIA

De acordo com Rosenberg (1989), a crescente atenção dada à relação entre perda de massa muscular e as alterações na funcionalidade de pessoas idosas refletiu em uma maior tendência à admissão em ILPIs, perda de independência, aumento da fraqueza, quedas e fraturas. O autor destaca que, provavelmente nenhum declínio associado ao envelhecimento é tão impactante quanto a de massa magra, dada sua capacidade de afetar a deambulação, a mobilidade, o consumo energético e de nutrientes, a independência e a respiração.

Conforme a atualização de 2018, o EWGSOP2 passou a utilizar a baixa força muscular como o parâmetro principal para definição da sarcopenia. Atualmente, força muscular é a medida mais confiável da função muscular. Assim, a sarcopenia é provável quando se detecta baixa força muscular, sendo o diagnóstico confirmado pela presença de baixa quantidade ou qualidade muscular. Quando há

simultaneamente baixa força muscular, baixa quantidade ou qualidade muscular e baixo desempenho físico, a sarcopenia é considerada grave (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Outra mudança importante ocorrida na definição da sarcopenia é que, até alguns anos atrás, ela era entendida como uma condição que acometia exclusivamente pessoas idosas. Embora não possa ser considerada uma mera consequência do envelhecimento, a sarcopenia era descrita dessa forma devido às alterações fisiológicas associadas à idade, à sua prevalência em pessoas idosas e às consequências negativas observadas nessa população (CRUZ-JENTOFT et al., 2010). Entretanto, sabe-se que a sarcopenia não é exclusiva do processo de envelhecimento e pode acometer indivíduos mais jovens, sobretudo em contextos de desnutrição, doenças crônicas e inflamação (MEYER; VALENTINI, 2019).

As possíveis causas da sarcopenia incluem distúrbios do estado nutricional, sedentarismo, alterações hormonais, alterações nas citocinas pró-inflamatórias circulantes e fatores genéticos (CHAGAS et al., 2021). A sarcopenia é considerada primária quando está apenas relacionada à idade, sem que outra causa específica seja evidente. É considerada secundária quando resulta de outros fatores além do envelhecimento. Nesses casos, pode estar associada a doenças sistêmicas, especialmente aquelas que envolvem processos inflamatórios, malignidades ou falência de órgãos. O sedentarismo, seja por falta de atividade física ou devido a condições que geram imobilidade ou incapacidade funcional, também contribui significativamente para o desenvolvimento de sarcopenia (MIJNARENDS et al., 2016).

Outra causa relevante da sarcopenia é a ingestão inadequada de energia ou proteína, que pode decorrer de anorexia, má absorção, acesso limitado a alimentos saudáveis ou capacidade limitada de se alimentar (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Sabe-se que uma grande proporção de pessoas idosas não consegue atender às recomendações diárias de ingestão proteica (SMITH; GRAY, 2016).

A obesidade sarcopênica é outra condição prevalente na população idosa que merece destaque, caracterizada pela redução da massa magra em um contexto de excesso de adiposidade corporal. A presença de obesidade agrava o quadro de sarcopenia ao aumentar a infiltração de gordura no tecido muscular, reduzir a função física e elevar o risco de mortalidade (PRADO et al., 2012).

A prevalência da sarcopenia é alta na população em geral, sendo estimada em aproximadamente 10% entre pessoas com idade igual ou superior a 60 anos

(SHAFIEE et al., 2017). Esse número tende a aumentar drasticamente nos próximos anos, visto que a população com idade de 65 anos ou mais deverá quase dobrar entre 2019 e 2050, passando de 703 milhões para 1,5 bilhões, enquanto a proporção global está projetada para subir de 9% para 16% (UNITED NATIONS, 2019).

Frente às limitações para o diagnóstico da sarcopenia, em 2013 foi desenvolvida uma ferramenta de triagem simples, prática e útil para pré-identificação da sarcopenia na prática clínica: o *Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia* (SARC-F). Esse questionário avalia cinco componentes: força, deambulação, levantar-se de uma cadeira, subir escadas e histórico de quedas. As pontuações para cada item variam de zero (sem dificuldade/nenhuma queda), um (alguma dificuldade/uma a três quedas no último ano) e dois pontos (muita dificuldade ou incapacidade de fazer/ quatro ou mais quedas no último ano) (MALMSTROM; MORLEY, 2013). A pontuação de cada item é de 0 a 2, com somatório total de 0 a 10 pontos; em que valores iguais ou superiores a 4 indicam sinais sugestivos de sarcopenia (MALMSTROM et al., 2016).

Com o objetivo de obter melhores resultados, Barbosa-Silva et al. (2016) propuseram incorporar ao questionário original a medida da circunferência da panturrilha (CP), visando uma avaliação mais criteriosa da função muscular e da perda de massa magra. O instrumento resultante, denominado SARC-Calf, tem se mostrado mais aconselhável para o rastreamento da sarcopenia (BARBOSA-SILVA et al., 2016). A adição da CP ao SARC-F demonstrou eficácia, especialmente quanto à sensibilidade e acurácia diagnóstica geral do instrumento (YANG et al., 2018).

A força muscular é um dos principais fatores avaliados para o diagnóstico de sarcopenia, sendo reduzida de forma mais intensa do que a massa muscular (MARZETTI et al., 2017). Segundo os mesmos autores, o parâmetro “força” deve ser o primeiro a ser testado em ambiente clínico, com uso de um dinamômetro, embora a associação com a massa muscular ainda seja necessária para confirmação diagnóstica. A força pode ser avaliada por meio do teste de sentar-se e levantar-se da cadeira, no qual é registrado o tempo que o indivíduo leva para se levantar cinco vezes consecutivas, sem o auxílio das mãos ou dos braços. É considerada baixa força muscular quando o tempo para realizar o teste for superior a 15 segundos (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Em seguida, é realizada a avaliação da massa ou quantidade muscular, considerada baixa quando inferior a 20kg para homens e a 15kg para mulheres

(CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Para essa avaliação, recomenda-se o uso da bioimpedância elétrica e de outros métodos, como a absorciometria por raios X de dupla energia (DEXA), a ressonância magnética e a tomografia computadorizada. Estes três últimos, embora de mais difícil acesso, devem ser utilizados para confirmação do diagnóstico (MARZETTI et al., 2017).

Dentre as alternativas mais acessíveis, a bioimpedância elétrica (BIA) é recomendada pelo Consenso Europeu. A BIA não mensura diretamente a massa muscular, mas fornece uma estimativa baseada na condutividade elétrica corporal e na aplicação de equações preditivas (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Esse método fundamenta-se no princípio de que os tecidos corporais oferecem diferentes resistências à passagem da corrente elétrica, chamada impedância (Z), composta pelos vetores Resistência (R) e Reactância (Xc).

Apesar de ser um método mais acessível e portátil, a BIA apresenta variações de custo de acordo com o equipamento utilizado. Além disso, trata-se de uma técnica fortemente influenciada pelo estado de hidratação do indivíduo, desvantagem potencializada na avaliação da pessoa idosa, visto que a proporção de líquidos corporais é reduzida em cerca de 20% com o envelhecimento (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Por fim, o Consenso Europeu aponta a utilização da CP quando nenhum outro método de quantificação da massa muscular estiver disponível (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Medidas antropométricas como a CP são alternativas viáveis, de baixo custo, não invasivas, facilmente aplicáveis e portáteis para avaliação da composição corporal, características que reforçam sua aplicabilidade clínica no contexto da saúde pública (LANDI et al., 2013). O Consenso considera baixa massa muscular quando a CP é inferior a 31 cm (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Um estudo realizado com pessoas idosas brasileiras de ambos os性os observou que os pontos de corte ≤ 34 cm para homens e ≤ 33 cm para mulheres refletem melhor a baixa reserva de massa magra nessa população (BARBOSA-SILVA et al., 2016).

É importante identificar a gravidade da sarcopenia, sendo necessária uma avaliação da capacidade física. A velocidade de marcha é um método prático para a rotina dos profissionais da saúde, enquanto a bateria curta de testes físicos *Short Physical Performance Battery* (SPPB) é mais apropriada em contextos de pesquisas. A partir dessa avaliação, três possíveis desfechos podem ser encontrados: 1) Sarcopenia provável: quando há redução da força muscular; 2) Sarcopenia

confirmada: quando há redução da força e da massa muscular; e 3) Sarcopenia severa: quando há redução da força e massa muscular, associadas à limitação do desempenho físico (CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

A primeira versão do Consenso Europeu (EWGSOP), publicada em 2010, estabeleceu a seguinte classificação: pré-sarcopenia era caracterizada pela redução da massa muscular; sarcopenia, pela redução da massa associada a diminuição da força ou performance; e sarcopenia severa, quando os três componentes estavam diminuídos (CRUZ-JENTOFT et al., 2010).

Para prevenção de agravos nesse aspecto, a realização regular a avaliação do estado nutricional (AEN) pode reduzir os riscos de alterações nutricionais e possibilitar um prognóstico mais favorável para um envelhecimento saudável, auxiliando na determinação do tratamento dietoterápico mais adequado (GALATI, VICENTINI; TOLEDO, 2018). Essa avaliação demonstra o grau no qual as necessidades fisiológicas por nutrientes estão sendo atingidas, para a manutenção da composição corporal e das funções adequadas do organismo. Dessa forma, uma alimentação equilibrada e um estado nutricional adequado estão associados ao envelhecimento saudável (TAVARES et al., 2015).

Com isso, é possível perceber que a AEN das pessoas idosas é de extrema importância para a promoção da saúde e prevenção de agravos. Logo, é essencial identificar os fatores associados ao risco de sarcopenia, uma vez que esta condição está associada a uma variedade de desfechos adversos à saúde (WOO, 2017; LIU et al., 2017). Uma intervenção nutricional precoce, juntamente com outras intervenções multiprofissionais, pode contribuir para reversão ou minimização de seus efeitos.

2.4 COMPREENDENDO O DESENVOLVIMENTO DA SARCOPENIA

Os fatores que contribuem para o desenvolvimento da sarcopenia são múltiplos e ocorrem de maneira progressiva e generalizada ao longo do processo de envelhecimento. Essa condição está frequentemente associada ao aumento de fraturas, quedas, incapacidade física e mortalidade. As causas incluem aspectos relacionados ao estilo de vida e alimentação, além da presença de doenças crônicas, sedentarismo e mobilidade física (CRUZ-JENTOFT et al., 2010). Além disso, fatores

como a idade avançada, sexo feminino, *déficit* cognitivo também está ligado a sarcopenia (PELEGRINI et al., 2018; ALEMÁN-MATEO et al., 2020).

A compreensão dos fatores associados à sarcopenia é fundamental para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas para seu controle, extremamente necessárias, uma vez que os gastos com sarcopenia alcançam cerca de US\$ 18,5 bilhões somente nos Estados Unidos, representando aproximadamente 1,5% do total de gastos com saúde no país. Destaca-se que a baixa força muscular tem importante relação com a mortalidade, independentemente da massa muscular. Nesse contexto, abordagens terapêuticas que visam o desenvolvimento da força e hipertrofia muscular são fundamentais para o manejo da sarcopenia, sobretudo em pessoas idosas institucionalizadas (XAVIER; DE AQUINO, 2020).

As maiores prevalências de sarcopenia são encontradas no sexo feminino, alcançando cerca de 20% mais chances de desenvolver a patologia em comparação aos indivíduos do sexo masculino. Além disso, uma melhor condição socioeconômica mostra-se como um fator protetor para o sexo masculino, assim como a prática regular de atividades físicas de intensidade moderada. Já entre as mulheres, apenas as atividades de intensidade vigorosa demonstraram efeito protetor contra a sarcopenia (YANG; SMITH; HAMER, 2019).

2.5 PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

Além dos diferentes critérios diagnósticos e pontos de corte utilizados nos estudos ao longo dos anos, a prevalência de sarcopenia também é fortemente influenciada pelo contexto em que a pessoa idosa está inserida, sendo significativamente maior entre indivíduos hospitalizados e institucionalizadas, quando comparados àqueles que vivem em comunidade (CRUZ-JENTOFIT; SAYER, 2019). Estudos com pessoas idosas institucionalizadas no Brasil merecem destaque especial, dado o maior nível de dependência funcional e a elevada carga de morbilidades observadas nesse grupo. Um dos fatores que pode estar relacionado a essa condição é o fato das ILPIs não cobrirem todas as demandas de saúde.

Além disso, por meio da redução do acesso das pessoas idosas a ambientes externos às ILPI, pode ocorrer um enfraquecimento das relações interpessoais no

contexto comunitário, o que compromete a manutenção da vida social ativa e dificulta o exercício pleno da cidadania (XAVIER; DE AQUINO, 2020).

Um estudo realizado na cidade de Salvador, cujo diagnóstico de sarcopenia foi realizado segundo o consenso de 2010, observou que a prevalência de sarcopenia em pessoas idosas residentes de ILPIs foi de 72,2% (FERREIRA-MESQUITA, 2017). Ressalta-se que a alta prevalência de sarcopenia, especialmente em idosas institucionalizadas, está correlacionada a elevados custos diretos e indiretos em saúde (NORMAN; OTTEN, 2019).

A sarcopenia é considerada uma doença relacionada ao processo de envelhecimento devido às alterações que ocorrem na estrutura morfológica dos músculos. Nessas alterações, podem ser encontrados metabólitos de fósforo e fosfolipídios em maior quantidade e que têm associação com a redução da massa muscular e a diminuição da potência muscular, componentes fundamentais para a detecção da sarcopenia (HINKLEY et al., 2020). Estudos com pessoas idosas institucionalizadas demonstraram que a idade avançada é um dos principais fatores associados à presença dessa condição (LARDIÉS-SANCHEZ et al., 2017).

Pessoas idosas com sarcopenia apresentam maior probabilidade de desenvolver não apenas alterações de caráter físico, mas também déficit cognitivo. Esses indivíduos podem apresentar até seis vezes mais chances de desenvolver alterações cognitivas quando comparados àqueles sem diagnóstico de sarcopenia (TOLEA; GALVIN, 2015). Nesse sentido, uma pesquisa realizada com 141 pessoas idosas institucionalizadas na Turquia identificou que os indivíduos com sarcopenia apresentaram escores mais baixos no Miniexame de Estado Mental (MEEM), evidenciando maior comprometimento do déficit cognitivo em relação às pessoas idosas sem sarcopenia. Contudo, em análise de regressão logística multivariada, esta variável não se mostrou associada ao desfecho principal (YALCIN et al., 2016). Esses achados reforçam a importância de se investigar o possível vínculo entre déficit cognitivo e risco de sarcopenia nessa população.

Portanto, fica evidente que o risco de sarcopenia apresenta grande variabilidade e os fatores associados precisam ser analisados de forma crítica. Ressalta-se a necessidade de estudos mais robustos, que preconizem um envolvimento multiprofissional, com o objetivo de desenvolver políticas públicas a estratégias de intervenção eficazes, capazes de direcionar o manejo correto e precoce dessa condição, especialmente em pessoas idosas institucionalizadas.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o risco de sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas institucionalizadas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra do estudo segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e nutricionais;
- Identificar o estado nutricional das pessoas idosas;
- Estimar a frequência do risco de sarcopenia nas pessoas idosas;
- Verificar a associação entre o risco de sarcopenia e as variáveis sociodemográficas, clínicas e nutricionais.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO E PERÍODO

Foi realizado um estudo do tipo série de casos. O relato de caso individual pode ser expandido para uma série de casos, que descreve características de vários pacientes com uma determinada doença (HENNEKENS; BURING, 1987). A pesquisa foi realizada no período de 27 de junho de 2024 a 27 de fevereiro de 2025.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). De acordo com o Ministério Público de Pernambuco (2025), existem 78 instituições na Região Metropolitana do Recife/PE. A coleta ocorreu em seis ILPIs, localizadas na Região Metropolitana do Recife/PE: Lar Aconchego Residencial Sênior (instituição privada, com fins lucrativos), Residencial Aurora (instituição privada, com fins lucrativos), Lar Batista Para anciãos (instituição privada, com fins lucrativos e filantrópica), Ieda Lucena (instituição pública), Edusa Pereira (instituição pública) e na Pousada geriátrica Qualyvida Maria Naci (instituição privada, com fins lucrativos e filantrópica).

4.3 PARTICIPANTES

A série de casos foi constituída por um universo de pessoas idosas, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, residentes em instituições de longa permanência, localizadas na cidade do Recife, por um período de, pelos menos, 3 meses.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo:

- Pessoas idosas com idade a partir de 60 anos, de ambos os sexos, residentes em

ILPIs por um período igual ou superior a três meses;

- Pessoas idosas com condições cognitivas e físicas que permitam o entendimento e realização das avaliações e medidas antropométricas.

A avaliação do estado cognitivo foi realizada com base no item 2.7 da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2018). O rastreio consiste em três perguntas relacionadas ao esquecimento, podendo receber resposta “sim” ou “não”, em caso de pelo menos uma resposta positiva (“sim”), a pessoa idosa não foi considerada para a pesquisa (ANEXO A).

Foram excluídos do estudo:

- Pessoas idosas com algum tipo de deficiência física que comprometesse significativamente a locomoção, como cadeirantes ou acamados;
- Pessoas idosas com amputações de membros superiores ou inferiores;
- Pessoas idosas com algum tipo de distúrbios mentais que interfiram nas respostas das perguntas ou em seguir instruções.
- Pessoas idosas em cuidados paliativos.

4.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

A princípio foram realizadas visitas às instituições na intenção de expor a proposta da pesquisa ao responsável de cada unidade. Após a aprovação e assinatura da Carta de Anuênciam, as pessoas idosas que atenderam aos critérios de elegibilidade foram convidadas a participar da pesquisa. Todos foram devidamente orientadas quanto aos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa. Em seguida, foi solicitada a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Ressaltou-se, ainda, que a qualquer momento os idosos poderiam desistir da participação, pois desistir é um direito, assim como também, existiu a possibilidade de retirar o consentimento da participação da pesquisa em qualquer fase do estudo, sem prejuízos.

4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi utilizado um questionário (APÊNDICE B) para a coletada de variáveis sociodemográficas e clínicas, com o objetivo de caracterizar a população estudada e verificar possíveis associações com a variável dependente, o risco de sarcopenia. Após a aplicação do questionário, foi realizada a Mini Avaliação Nutricional (MAN) (ANEXO B).

4.6.1 Variável dependente do estudo

A variável dependente do estudo (risco de sarcopenia), foi dividida nas categorias: 0 para “sim” (presença de risco) e 1 para “não” (ausência de risco).

4.6.1.1 Avaliação do risco de sarcopenia

SARC-F/SARC-Calf: Diagnosticar a sarcopenia não é um processo simples, pois envolve métodos de alto custo de baixa disponibilidade na prática clínica. Diante disso, MALMSTROM E MORLEY (2013) desenvolveram o questionário de triagem de sarcopenia, o SARC-F (ANEXO C), instrumento de fácil aplicação, baixo custo e eficiente para detectar o risco de sarcopenia, possibilitando a introdução precoce da avaliação e tratamento dessa síndrome (MALMSTROM et al., 2016; CRUZ-JENTOFIT et al., 2019).

Dessa forma, o rastreamento do risco de sarcopenia foi realizado com os instrumentos SARC-F e SARC-Calf, em suas versões adaptadas para língua portuguesa (BARBOSA-SILVA et al., 2016). O SARC-F avalia cinco critérios: força muscular, necessidade de assistência para caminhada, levantar-se da cadeira, subir escadas e ocorrência de quedas, com pontuação atribuída em escala de 0 a 2 pontos. Um escore total maior ou igual a 4 pontos (máximo de 10) indica risco de sarcopenia (SILVA, 2014; MALMSTROM et al., 2016). O SARC-Calf, por sua vez, compreende os cinco itens do SARC-F com o adicional da medida da CP. A CP recebe pontuação 0 quando superior ao ponto de corte e pontuação 10 quando igual ou inferior ao ponto de corte estabelecido. Uma pontuação total maior ou igual a 11 pontos (máximo de 20) é sugestivo de risco de sarcopenia (BARBOSA-SILVA et al., 2016) (ANEXO C).

4.6.2 Variáveis independentes do estudo

As variáveis independentes foram agrupadas em:

- Variáveis sociodemográficas: idade (categorizadas em 60 – 69 anos, 70 – 79 anos e ≥ 80 anos); sexo (feminino ou masculino); raça/cor (autorreferida, classificada como branca, parda e outras; estado civil (com companheiro(a) e sem companheiro(a)); Escolaridade (autorreferida, classificada como analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto e categorizada também por anos de estudo [<8 anos e ≥ 8 anos]); e tempo de institucionalização (≤ 1 ano ou >1 ano).
- Variáveis clínicas: presença de patologias prevalentes, agrupadas em Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças neurológicas, outras e nenhuma patologia.
- Variáveis antropométricas: IMC (categorizado em presença ou ausência de excesso de peso); Circunferência da panturrilha (classificada como inadequado ou adequado); teste de sentar-se e levantar-se da cadeira (classificada como 0, tempo >15 segundos, e 1, tempo ≤ 15 segundos).

Os dados foram coletados por meio de entrevista com os participantes e complementados com informações dos prontuários disponíveis nas unidades.

4.6.3 Avaliação Antropométrica

4.6.3.1 Peso

Para aferição do peso corporal, foi utilizada uma balança digital, com capacidade máxima de 150kg. No momento da determinação do peso, as pessoas idosas estavam descalças e com vestimentas leves, conforme orientações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

4.6.3.2 Altura

A altura foi obtida por meio da fórmula da altura do joelho, com a pessoa idosa em posição supina com o joelho dobrado em ângulo de 90º. O comprimento foi medido entre a planta do pé e a superfície anterior da perna, na altura do joelho, realizada por meio de fita métrica inextensível. Para estimativa da altura, foi utilizada a fórmula elaborada por Chumlea et al. (1985), descrita abaixo.

Quadro 1 - Fórmula para estimativa da altura em pessoas idosas.

Altura (homem)	$64,19 + (2,04 \times AJ) - (0,04 \times idd)$
Altura (mulher)	$84,88 + (1,83 \times AJ) - (0,24 \times idd)$

AJ: altura do joelho (cm); idd: idade (anos). Fonte: CHUMLEA et al., 1985

4.6.3.3 Índice de massa corporal (IMC)

O IMC foi calculado a partir da divisão do peso atual (kg) pela altura estimada (m) ao quadrado. A classificação do estado nutricional segundo o IMC seguiu os critérios de Lipschitz (1994), conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Pontos de corte utilizados para a avaliação antropométrica em pessoas idosas.

Índice de Massa Corporal (IMC)	$\leq 22,0$ Baixo peso
	22,0 a 27,0 Eutrofia
	$\geq 27,0$ Sobrepeso

Fonte: LIPSCHITZ, 1994.

4.6.3.4 Circunferência do braço (CB)

A CB foi mensurada com o indivíduo flexionando o braço em direção ao tórax, sem contraí-lo, formando um ângulo de 90º, sendo marcado o ponto médio entre os ossos acrômio e o olécrano. Em seguida, o(a) participante permaneceu com o braço estendido ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para coxa. A fita métrica inelástica (marca Cescorf) foi posicionada de forma ajustada, sem pressionar tecidos moles, no ponto previamente marcado, realizando-se então a leitura e o registro do resultado em centímetros. Para análise dos valores de CB, foi realizado o cálculo de adequação, de acordo com fórmula descrita a seguir, utilizando-se como referência os valores de percentil 50 (P50) descritos no Quadro 3. A classificação nutricional baseada na CB está descrita no Quadro 4.

Quadro 3 – Valores de P50 para medida da circunferência do braço (CB), por idade e sexo.

Masculino		Feminino	
Idade	CB (cm)	Idade	CB (cm)
19-24,9	30,8	19-24,9	26,5
25-34,9	31,9	25-34,9	27,7
35-44,9	32,6	35-44,9	29
45-54,9	32,2	45-54,9	29,9
55-64,9	31,7	55-64,9	30,3
65-74,9	30,7	65-74,9	29,9

Fonte: FRISANCHO, 1981

Quadro 4 – Estado nutricional segundo a classificação da circunferência do braço (CB).

Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
< 70%	70- 80%	80- 90%	90- 110%	110- 120%	>120%

Fonte: BLACKBURN; THORNTON, 1979

4.6.3.5 Circunferência da panturrilha (CP)

A CP foi aferida com auxílio de uma fita métrica inelástica (marca Cescorf), posicionada no maior perímetro da perna direita, com o indivíduo sentado em uma cadeira, mantendo 90º de flexão do quadril e do joelho, de acordo com o recomendado em Pagotto et al., (2018). O ponto de corte utilizado para a análise da CP nesse trabalho foi de 33 cm para mulheres e 34 cm para homens, sendo valores inferiores indicativos de risco para sarcopenia, conforme estudo de Pagotto et al., (2018). Estes autores validaram e identificaram os referidos pontos de corte para massa muscular diminuída, utilizando o DEXA como referência, encontrando maior capacidade preditiva de massa muscular diminuída na população brasileira. O

critério de classificação adotado está descrito no Quadro 5.

Quadro 5 – Ponto de corte utilizados para a avaliação da circunferência da panturrilha (CP).

Circunferência da Panturrilha (CP)	Depleção de massa muscular: < 33 cm para mulheres e < 34 cm para homens Adequado: ≥ 33 cm para mulheres e ≥ 34 cm para homens
---	--

Fonte: PAGOTTO et al., 2018.

4.6.3.6 Circunferência da cintura (CC)

A CC medida foi aferida no maior perímetro abdominal entre a última costela e a crista ilíaca ou na cicatriz umbilical, com a pessoa idosa em posição supina e com auxílio de uma fita métrica inelástica (marca Cescorf). Os pontos de corte utilizados foram os propostos pela OMS, que indicam risco cardiovascular aumentado quando a CC é igual ou superior a 94 cm para homens e 80 cm para mulheres, conforme critérios adotados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (DE CARVALHO, 2005).

4.6.3.7 Dobra cutânea tricipital (DCT)

A mensuração da DCT foi realizada com auxílio de um adipômetro (marca Cescorf), aplicado no braço dominante. Para aferição, foi solicitado que a pessoa idosa deixasse o braço relaxado e estendido ao longo do corpo, sendo pinçada apenas a parte gordurosa. O valor obtido foi realizado para o cálculo da porcentagem de adequação da DCT (%DCT), por meio da seguinte fórmula: %DCT = DCT (mm) / valor de referência no percentil 50 em mm) x 100. A partir do percentil 50 da tabela de Frisancho (1981), foi calculada a adequação da DCT para classificar estado nutricional, de acordo com o Quadro 6.

Quadro 6 – Estado Nutricional segundo a classificação da dobra cutânea tricipital (DCT).

DCT	Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
Adequação da DCT	<70%	Entre 70 e 80%	Entre 80 e 90%	Entre 90 e 110%	Entre 110 e 120%	>120%

Fonte: BLACKBURN E THORNTON, 1979.

4.6.3.8 Circunferência muscular do braço (CMB)

A CMB foi estimada a partir da CB e da DCT, utilizando a seguinte fórmula: CMB (cm) = CB (cm) – [3,14 X (DCT (mm) ÷ 10)]. Em seguida, a CMB foi convertida em mm, multiplicando-se o valor obtido por 10, para comparar o resultado com os padrões de referência.

A adequação da CMB foi calculada pela fórmula: CMB (%) = (CMB em mm ÷ valor do percentil 50 em mm) X 100. Os valores de referência utilizados foram baseados na tabela de Frisancho (1981). O resultado obtido da adequação da CMB foi utilizado para classificação do estado nutricional, de acordo com o Quadro 7.

Quadro 7 – Estado nutricional segundo a classificação da circunferência muscular do braço (CMB).

CMB	Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Leve	Eutrofia
Adequação da CMB	<70%	Entre 70 e 80%	Entre 80 e 90%	>90%

Fonte: BLACKBURN E THORNTON, 1979.

4.6.3.9 Mini avaliação nutricional (MAN)

O questionário é dividido em Triagem e Avaliação global, onde a segunda parte somente é preenchida quando a pontuação obtida na triagem for igual ou inferior à 11 pontos (ANEXO B). O estado nutricional então foi definido por meio apenas da pontuação da Triagem se no mínimo 12 pontos ou através da

somatária das duas partes. A pontuação e a classificação correspondente estão descritas no Quadro 8.

Quadro 8 – Avaliação do estado nutricional segundo a Mini Avaliação Nutricional (MAN).

Pontuação	Classificação
24 – 30	Estado nutricional normal
17 – 23,5	Sob risco de desnutrição
<17	Desnutrição

Fonte: GUIGOZ, VELLAS E GARRY, 1994

4.6.4 Avaliação da força muscular (teste de sentar -se e levantar-se)

Para avaliar a provável sarcopenia, o EWGSOP2 recomenda o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira na ausência do dinamômetro. O teste da cadeira mede o tempo necessário para um paciente sentar-se e levantar-se cinco vezes consecutivas a partir da posição sentada, sem o uso dos braços como apoio (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Considera-se desempenho prejudicado quando o tempo gasto no teste de sentar-se e levantar da cadeira excede 15 segundos (CESARI et al., 2009).

4.7 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Os participantes da pesquisa foram submetidos às avaliações nas próprias instituições, em ambiente previamente preparado para as referidas avaliações, de modo a garantir sigilo, conforto e tranquilidade as pessoas idosas. A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (ANEXO D), com base no que dispõe a resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Uma vez selecionada a amostra das pessoas idosas, elas foram orientadas quanto ao TCLE. O consentimento foi dado com a assinatura do referido termo, que foi previamente lido e explicado em detalhes. Após esses procedimentos, houve primeiramente o rastreio cognitivo, seguindo na avaliação das pessoas idosas que apresentaram a cognição preservada. Em seguida,

houve a avaliação antropométrica, conforme os procedimentos descritos anteriormente. E por fim, a avaliação do risco de sarcopenia. As avaliações foram realizadas nas ILPIs, pela pesquisadora responsável.

4.8 ALGORÍTIMO DE ANÁLISE

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel e a análise estatística foi realizada pelos programas Jamovi (versão 2.4) e R (versão 4.5.0). As variáveis categóricas foram descritas em forma de proporções, acompanhadas dos respectivos intervalos de confiança de 95%.

Foram aplicados os testes de Exato de Fisher e/ou de Qui-quadrado de Pearson com o intuito de verificar possíveis associações entre o risco de sarcopenia, identificado por meio do SARC-Calf (classificado como “sim” ou “não”), e as variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, escolaridade, raça/cor). Também foi analisada a associação com variáveis clínicas (número de patologias e doenças prevalentes), além do tempo de institucionalização e do estado nutricional, este último avaliado pela MAN.

Adotou-se um nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

5 RESULTADOS

A amostra foi composta por 69 pessoas idosas institucionalizadas. A distribuição das características sociodemográficas dessa população, residente em ILPIs da Região Metropolitana do Recife, está representada na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das características sociodemográficas de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024.

Características	N	% (IC _{95%})
Idade		
60 – 69	20	29,0 (19,0 – 41,3)
70 – 79	26	37,7 (26,5 – 50,2)
≥80	23	33,3 (22,7 – 45,8)
Sexo		
Masculino	30	43,5 (31,8 – 55,9)
Feminino	39	56,5 (44,1 – 68,2)
Estado civil		
Com companheiro	7	10,1 (4,5 – 20,4)
Sem companheiro	62	89,9 (89,6 – 95,5)
Escolaridade		
<8 anos de estudo	37	53,6 (41,3 – 65,6)
≥ 8 anos de estudo	32	46,4 (34,4 – 58,7)
Raça/Cor		
Branca	29	42,0 (30,4 – 54,5)
Parda e outras	40	58,0 (45,5 – 69,6)

Fonte: A autora (2025).

No que se refere ao número de doenças, 30 (43,5%) indivíduos apresentaram apenas uma patologia diagnosticada, seguidos por 23 (33,3%) que relataram de duas a três patologias. Quanto as doenças existentes, a que mais prevaleceu foi a Hipertensão Arterial Sistêmica, acometendo 24 (34,8%) participantes, seguida pela Diabetes Mellitus, relatada por 13 (18,8%) idosos. Em relação ao tempo de

institucionalização, a maioria das pessoas idosas ($n=39$; 56,5%) encontrava-se institucionalizada há mais de um ano (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das características clínicas de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024.

Características	N	% (IC _{95%})
Número de patologias		
Apenas 01	30	43,5 (31,8 – 55,9)
De 01 a 03	23	33,3 (22,7 – 45,8)
Mais de 03	7	10,1 (4,5 – 20,4)
Nenhuma	9	13,0 (6,5 – 23,8)
Patologias prevalentes		
Diabetes Mellitus	13	18,8 (10,8 – 30,4)
Hipertensão Arterial Sistêmica	24	34,8 (24,0 – 47,3)
Neurológicas	12	17,4 (9,7 – 28,8)
Outras	11	15,9 (8,6 – 27,2)
Nenhuma	9	13,0 (6,5 – 23,8)
Tempo de institucionalização		
≤01 ano	30	43,5 (31,8 – 55,9)
≥ 01 ano	39	56,5 (44,1 – 68,2)

Fonte: A autora (2025).

Na Tabela 3, são apresentados os resultados obtidos na avaliação antropométrica e na triagem para o risco de sarcopenia. Em relação ao IMC, foi verificado que 46 (66,7%) pessoas idosas não apresentavam excesso de peso. No entanto, ao se analisar a CC, indicador de risco cardiovascular, observou-se que 48 (69,6%) participantes apresentaram risco aumentado, enquanto 21 (30,4%) foram classificados como baixo risco cardiovascular.

Quanto às medidas antropométricas, a avaliação da CB e da DCT indicou que 55 (79,7%) e 48 (69,6%) participantes, respectivamente, não apresentavam excesso de peso. Em relação à CMB, verificou-se que 42 (60,9%) das pessoas idosas estavam eutróficas, enquanto 27 (39,1%) apresentavam desnutrição, evidenciando que, apesar da maior prevalência de eutrofia nesse parâmetro, o percentual de desnutrição ainda foi expressivo. Na análise do risco nutricional por meio da MAN, foi observado que 64

(92,8%) dos participantes apresentaram desnutrição, confirmando o alto risco nutricional entre pessoas idosas institucionalizadas. No que tange ao risco de sarcopenia, avaliado pelo instrumento SARC-Calf, foi possível observar que 40 (58,0%) participantes não apresentaram risco. Entretanto, ao considerar a CP, foi identificado que 32 (46,4%) apresentavam depleção muscular, dado clínico relevante. Ademais, o teste de sentar-se e levantar-se evidenciou que 50 (72,5%) indivíduos apresentavam desempenho prejudicado, sugerindo baixa força muscular nos membros inferiores e provável sarcopenia.

Tabela 3. Distribuição das características nutricionais e do risco de sarcopenia de pessoas idosas institucionalizadas da Região Metropolitana do Recife, 2024.

Características	N	% (IC_{95%})
IMC		
Com excesso de peso	23	33,3 (22,7 – 45,8)
Sem excesso de peso	46	66,7 (54,2 – 77,3)
Risco cardiovascular		
Com risco	48	69,6 (57,2 – 79,8)
Sem risco	21	30,4 (20,2 – 42,8)
CB		
Com excesso de peso	14	20,3 (11,9 – 32,0)
Sem excesso de peso	55	79,7 (68,0 – 88,1)
DCT		
Com excesso de peso	21	30,4 (20,2 – 42,8)
Sem excesso de peso	48	69,6 (57,2 – 79,8)
CMB		
Com desnutrição	27	39,1 (27,8 – 51,6)
Sem desnutrição	42	60,9 (48,4 – 72,2)
Mini Avaliação Nutricional		
Com desnutrição	64	92,8 (2,7 – 16,8)
Sem desnutrição	2	7,25 (83,2 – 97,3)
Risco de sarcopenia pelo SARC-Calf		
Com sinais sugestivos	29	42,0 (30,4 – 54,5)
Sem sinais sugestivos	40	58,0 (45,5 – 69,6)

CP

Inadequado	32	46.4 (34,4 – 58,7)
Adequado	37	53.6 (41,3 – 65,6)

Teste de sentar-se e levantar-se

>15 segundos – prejuízo na força dos membros inferiores	50	72.5 (60,2 – 82,2)
<15 segundos – adequado	19	27.5 (17,8 – 39,8)

IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; DCT: dobra cutânea tricipital; CMB: circunferência muscular do braço; CP: circunferência da panturrilha. Fonte: A autora (2025).

Conforme observado, apenas o estado nutricional, avaliado pela MAN, apresentou associação estatisticamente significativa com o risco de sarcopenia. As demais variáveis analisadas não demonstraram significância estatística, indicando ausência de associação entre essas características e a presença de risco de sarcopenia entre as pessoas idosas institucionalizadas (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre o risco de sarcopenia e as características sociodemográficas, clínicas e nutricional de pessoas idosas institucionalizadas da região metropolitana do Recife, 2024.

Características	Risco de Sarcopenia		
	Sim N (%)	Não N (%)	p
Idade			0.614
60 – 69	9 (45.0)	11 (55.0)	
70 – 79	9 (34.6)	17 (65.4)	
≥80	11 (47.8)	12 (52.2)	
Sexo			0.661
Masculino	14 (46.7)	16 (53.3)	
Feminino	15 (38.5)	24 (61.5)	
Estado Civil			0.225
Sem companheiro	28 (45,2)	34 (54,8)	
Com companheiro	1 (14,3)	6 (85,7)	
Escolaridade			0.340

≥8 anos	11 (34,4)	21 (65,6)	
<8 anos	18 (48,6)	19 (51,4)	
Raça/Cor			0.253
Branca	15 (51,7)	14 (48,3)	
Parda e outras	14 (39,1)	26 (65,0)	
Número de Patologias			0.479
Apenas 01	11 (36.7)	19 (63.3)	
De 01 a 03	9 (39.1)	14 (60.9)	
Mais de 03	3 (42.9)	4 (57.1)	
Nenhuma	6 (66.7)	3 (33.3)	
Patologias Prevalentes			0.125
Diabetes Mellitus	7 (53.8)	6 (46.2)	
Hipertensão Arterial Sistêmica	11 (45.8)	13 (54.2)	
Neurológicas	2 (16,7)	10 (83,3)	
Outras	3 (27,3)	8 (72,7)	
Nenhuma	6 (66,7)	3 (33,3)	
Tempo de institucionalização			0.847
≤1 ano	13 (44,8)	17 (42,5)	
>1 ano	16 (41,0)	23 (59,0)	
Mini Avaliação Nutricional			0.011
Sem desnutrição	24 (36,9)	40 (62,5)	
Com desnutrição	5 (2,10)	0 (2,90)	

Fonte: A autora (2025).

6 DISCUSSÃO

Foi possível identificar a baixa frequência de baixo risco de sarcopenia nas pessoas idosas institucionalizadas pela triagem SARC-Calf, elevada frequência de pessoas idosas com baixa massa muscular, avaliada pela CP e quando utilizado o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira. Dos participantes, 56,5% eram mulheres na faixa etária entre 70 e 79 anos de idade. Esses achados reforçam o quadro de envelhecimento populacional acelerado no Brasil e a feminização da velhice, presente nas ILPIs. Os resultados corroboram com os dados obtidos no estudo de Da Silva et

al. 2020, realizado com 100 pessoas idosas de cinco ILPIs da cidade de João Pessoa – PB, no qual também se observou maior parte da população composta por mulheres e com mesma faixa etária, reafirmando a maior expectativa de vida para o sexo feminino.

O prolongamento da vida é, de fato, uma aspiração universal e deve ser amplamente celebrado. No entanto, tal conquista só pode ser considerada efetiva quando acompanhada da preservação da qualidade de vida nos anos adicionais vividos (VERAS, 2009; MOREIRA et al., 2013). Com o acelerado envelhecimento da populacional, observa-se um aumento significativo no número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais exigem cuidados contínuos e, muitas vezes, limitam a qualidade de vida das pessoas idosas (MENDES; RIBEIRO; DOS SANTOS DIAS, 2024).

No Brasil, a hipertensão arterial configura-se como a comorbidade mais frequente entre as pessoas idosas, acometendo mais de 50% dessa população. Quando não é adequadamente controlada, essa doença pode levar a complicações graves, como acidentes vasculares cerebrais (AVC) e infarto agudo do miocárdio (SHARMA; MORISHETTY, 2022). O Diabetes Mellitus, por sua vez, também é altamente prevalente nessa faixa etária, afetando cerca de 20% das pessoas com mais de 60 anos, muitas vezes associado a outras condições, como obesidade e sedentarismo (KHUNTI et al., 2023).

A HA foi bastante prevalente na população estudada, seguida pelo DM, achado semelhante ao do estudo conduzido por De Souza Oliveira, Do Nascimento e De Almeida (2022), que também identificou a HA como comorbidade mais frequente. A transição demográfica, aliada à melhora dos indicadores sociais e econômicos do Brasil nas últimas décadas, tem contribuído para o maior contingente de pessoas idosas no país. Com esse crescimento, observa-se, de forma proporcional, uma elevação na incidência de DCNT (VERAS; CORDEIRO, 2019).

Com relação ao tempo de institucionalização, observar-se que a maioria das pessoas idosas participantes do presente estudo encontrava-se institucionalizadas há mais de um ano. Esse achado difere do estudo de Barcelos et al. (2023), que avaliou 46 pessoas idosas em uma ILPI na Região Metropolitana de São Paulo, onde o tempo médio de institucionalização foi de três anos. Diferença também observada no estudo de De Azevedo et al. (2017), realizado com 30 pessoas idosas residentes em uma

ILPI filantrópica em Natal – RN, no qual a maioria das pessoas estavam institucionalizadas por até quatro anos.

O processo de envelhecimento está associado a muitas inseguranças, especialmente no que se refere às condições de saúde e aos cuidados com a pessoa idosa. Esses cuidados são influenciados por transformações estruturais no modelo familiar, como as mudanças nos papéis desempenhados pelos membros da família, a diminuição do tamanho dos núcleos familiares e aos diferentes arranjos familiares. Tais fatores podem interferir, principalmente, a disponibilidade de cuidadores para atender às necessidades das pessoas idosas dependentes no ambiente domiciliar. Nesse contexto, a institucionalização passa a ser considerada uma válvula de escape, na medida em que as famílias buscam dividir as responsabilidades com as ILPIs (CARVALHO, 2014). Outras circunstâncias que favorecem a institucionalização incluem: morar sozinho (a), abandono familiar, reconhecimento da necessidade de cuidados integrais de saúde, independência dos filhos no papel de cuidadores, ocorrência de maus-tratos por familiares e ausência de cônjuge (DUARTE, 2014; CAMARANO; KANSO, 2010).

No que diz respeito ao estado nutricional, os resultados do IMC indicaram que as pessoas idosas apresentavam, em sua maioria, baixo peso, ou seja, menor prevalência de excesso de peso. No estudo de Costa et al. (2022), que avaliou 37 pessoas idosas de uma ILPI do município de Feira de Santana -BA, observou-se que a maior parte da população apresentava excesso de peso segundo o IMC, utilizando a mesma classificação adotada neste estudo, embora tenha havido predominância de baixo peso entre os homens. Diferentemente do estudo citado, o presente trabalho não estratificou o IMC por gênero. Em outro estudo, realizado com 13 participantes em uma ILPI localizada no interior do Rio Grande do Sul, verificou-se que a maioria das pessoas idosas apresentava sobrepeso, segundo o IMC (DE SOUZA GENEHR et al., 2024). O IMC tem sido apontado como importante marcador de morbimortalidade, por sua relação com a massa e a gordura corporal, ambas associadas a processos inflamatórios (AMORIM et al., 2019). A OMS e os protocolos do SISVAN recomendam o uso do IMC para classificação do estado nutricional, tanto de adultos como de pessoas idosas, sendo este um instrumento de triagem e acompanhamento dos riscos à saúde.

Sobre a avaliação da CC, observou-se uma maior prevalência de pessoas idosas com risco cardiovascular. Esse achado é consistente com os resultados de

Conteçotto et al. (2023), que avaliaram a CC de 34 pessoas idosas e verificaram que 29 participantes apresentavam risco cardiovascular com base nessa medida. De forma semelhante, na pesquisa conduzida por Viana, Figueiredo e Ferreira (2017), que analisaram 20 pessoas idosas em uma ILPI na cidade de João Pessoa – PB, foi constatado que 70% dos participantes apresentavam CC elevada, indicando risco cardiovascular aumentado.

A CC é considerada uma medida eficaz para a identificação de gordura visceral, sendo um importante indicador de risco para doenças cardiovasculares (DCV). Em um estudo realizado com pessoas idosas institucionalizadas em diversas cidades brasileiras, Moretto et al. (2016) analisaram uma amostra de 2.566 indivíduos e identificaram que aproximadamente 70% apresentaram CC elevada, evidenciando acúmulo de adiposidade e, consequentemente, risco cardiovascular. Estes resultados reforçam a importância de implementar medidas de controle relacionadas à alimentação, bem como oferecer assistência direta para o monitoramento das medidas antropométricas nessa população (MORETTO et al. 2016).

O excesso de peso e os valores elevados de CC apresentam uma relação direta, sendo ambos importantes marcadores de risco para DCV. Avaliar a relação entre o risco cardiovascular, segundo a CC, e o estado nutricional, pelo IMC, é relevante tanto do ponto de vista clínico quanto científico (OLIVEIRA et al., 2019). No estudo conduzido por Oliveira et al. (2019), foi observada uma associação significativamente positiva entre esses indicadores, demonstrando que pessoas idosas com excesso de peso também apresentavam maior probabilidade de risco cardiovascular aumentado.

Em relação as medidas antropométricas, os dados referentes à CB, DCT e CMB corroboram os achados do IMC. Em todas as avaliações, foi observado que a maioria das pessoas idosas não apresentava excesso de peso, o que indica maior chance de apresentarem baixo peso. Esses achados, especialmente em relação à CB, são semelhantes aos do estudo de Silva et al. (2020), que avaliaram 43 pessoas idosas em um município do sudoeste baiano e identificaram desnutrição em 72,1% da amostra. De modo similar, Conteçotto et al. (2023) relataram que 79,3% das pessoas idosas avaliadas apresentavam desnutrição. Esses resultados podem sugerir redução da massa muscular e do tecido subcutâneo. No entanto, é importante destacar que o processo natural do envelhecimento envolve um aumento da gordura corporal e uma redução progressiva da massa muscular, principalmente nos membros (CANTARELLI

et al., 2013).

No estudo de Barcelos et al. (2023), foram encontrados resultados diferentes em relação aos dados de DCT e CMB, indicando que as pessoas idosas avaliadas apresentaram eutrofia em ambas medidas. Essa divergência pode se dar pelo fato de o presente trabalho ter adotado outras referências para a análise. Outro fator que pode ter influenciado é que o estudo de Barcelos et al. (2023) foi realizado em apenas duas instituições de caráter privado, ao passo que este incluiu seis instituições, privadas, filantrópicas e públicas. Possivelmente, residentes de instituições privadas têm maior acesso a alimentos mais saudáveis e a suplementos nutricionais quando indicados, o que contribui para preservação da massa muscular. Já as ILPIs filantrópicas, por enfrentarem restrições financeiras, podem ficar em desvantagem no aspecto nutricional, quando comparadas às privadas, que operam visando lucro e estão mais sujeitas às regras de mercado (CAMARGOS et al. 2016).

De todo modo, a avaliação nutricional de pessoas idosas deve considerar a utilização de vários parâmetros antropométricos, pois apenas o IMC ou outro indicador isolado pode levar a uma análise incompleta, já que cada medida apresenta limitações específicas (MENDES; DA SILVA, 2018).

Com isso, salienta-se a importância dos dados obtidos neste estudo, que analisou o estado nutricional de idosos institucionalizadas por meio do IMC, da CB, da DCT, da CMB e da CP. Assim, é possível delinear o perfil nutricional dessa população, levando em consideração as particularidades e divergências do processo de envelhecimento.

Os achados referentes ao estado nutricional são corroborados pelos resultados da MAN, que indicaram que 92,8% da população avaliada apresentava desnutrição. Assim, é possível concluir que idosos institucionalizados apresentam elevado risco nutricional e que o ambiente institucional contribui para esses resultados. A taxa de risco nutricional nesses locais pode chegar a 95% dos residentes (AUNG; ZULKIFLI, 2016). A pesquisa de Costa et al. (2022), por exemplo, avaliou 37 pessoas idosas de uma ILPI da cidade de Feira de Santana – BA, e constatou que 73% tinham risco de desnutrição e 21,6% estavam desnutridos, de acordo com a MAN.

Damo et al. (2018), ao 15 ILPIs em dois municípios gaúchos, relataram que 26% dos residentes estavam desnutridos e 48,1% em risco de desnutrição. Em contrapartida, Saka et al. (2016), na Turquia, identificaram apenas 18,7% de desnutridos, 24,8% em risco e 56,5% bem nutridos. Serrano-Urrea e García-Meseguer

(2014), em estudo na Espanha, observaram 2,8% de desnutridos, 37,3% em risco de desnutrição e 59,9% com estado nutricional normal. Esses dados sugerem que fatores como localidade, cultura, políticas públicas e nível de desenvolvimento influenciam o desfecho do envelhecimento. Ainda que em alguns contextos a maioria das pessoas idosas esteja bem nutrita, as prevalências de risco de desnutrição e desnutrição merecem atenção.

A desnutrição está associada a maior número de resultados adversos, como fragilidade, redução da imunidade e aumento do risco de doenças crônicas e de mortalidade. O risco de desnutrição cresce com o avanço da idade e a redução da capacidade funcional (NORMAN; HAß; PIRLICH, 2021). Além disso, a desnutrição ou mesmo o risco nutricional podem estar relacionados a maior incidência de quedas, fraturas osteoporóticas e infecções hospitalares (HUA et al., 2022).

Com o intuito de prevenir e controlar a desnutrição em pessoas idosas, diferentes estratégias de intervenção nutricional são reconhecidas e indicadas; elas vão desde ajustes de cardápios e adaptações das refeições até a oferta de suplementos específicos para melhorar o estado nutricional (PAINO PARDAL; POBLET I MONTELLS; RIOS ALVAREZ, 2017).

Na avaliação da CP, predominou a adequação dessa medida, embora quase metade dos participantes apresentasse depleção muscular. Barcelos et al. (2023), identificaram por meio da CP, que 68,9% das pessoas idosas residentes de duas ILPIs da região metropolitana de São Paulo tinham valores considerados adequados. Já Silva et al. (2020), ao avaliarem a CP de 42 idosos em uma ILPI do sudeste baiano, encontraram depleção muscular em 71,4% e adequação em apenas 28,6% dos casos. Vale destacar que esses estudos utilizaram como referências de Chumlea, Roche; Rogers (1984) e a OMS (1998), que consideram depleção muscular valores de CP abaixo de 31 cm para ambos os sexos. O presente trabalho, entretanto, adotou a recomendação mais recente de 33 cm para mulheres e 34 cm para homens, conforme Pagotto et al. (2018). Essa diferença nos pontos de corte pode interferir nos resultados, razão pela qual é essencial levar em conta todas as variáveis que envolvem a avaliação antropométrica.

Foi utilizado a CP para avaliar a massa muscular como alternativa à indisponibilidade de instrumentos recomendados pelo EWGSOP2. A pesquisa não utilizou métodos como BIA ou DEXA devido ao custo de acesso a esses recursos. Ainda assim, foi possível verificar a eficácia da CP, que pode ser aferida por

profissionais das instituições, desde que capacitados, para identificar de forma precoce possíveis casos de baixa massa muscular e, consequentemente, sarcopenia, aumentando as chances de um diagnóstico e tratamento direcionados.

Na avaliação do risco de sarcopenia pelos questionários SARC-F/ SARC-Calf, foi observado que a maioria dos participantes não apresentou sinais sugestivos, embora, 42% estivessem em risco. Xavier e De Aquino (2020), ao utilizarem a mesma triagem em 114 pessoas idosas de cinco ILPIs do estado de São Paulo, verificaram que 78% apresentavam risco de sarcopenia. Já De Souza Fernandes (2020), aplicando o SARC-F em 28 idosos frequentadores de duas instituições do tipo *day care* da capital e no interior de São Paulo, identificaram sinais sugestivos em apenas 9% dos avaliados.

Essa divergência nos resultados pode dever-se ao tipo de instituição. Nos serviços de *day care*, as pessoas idosas não necessitam de cuidados especiais de saúde, assim, podem conviver, confraternizar, aprender novas atividades, praticar atividades físicas e se alimentar. Espera-se, portanto, que a frequência a esses espaços impacte positivamente o estado nutricional e funcional dos participantes (DE SOUZA FERNANDES et al., 2020). Observou-se também que a triagem de risco de sarcopenia não é uma aplicada rotineiramente nas ILPIs. Por isso, o presente estudo é relevante ao utilizar dois instrumentos, de triagem, avaliar sua aplicabilidade e analisar suas associações. Foi visto também que existem poucas pesquisas que aplicam essas triagens na região estudada. Considerando que a identificação precoce do risco de sarcopenia possibilita a implantação de estratégias de prevenção e controle para minimizar desfechos negativos nessa população vulnerável. Dessa forma, o presente estudo sugere que as ILPIs incluam em sua rotina a aplicação das triagens SARC-F e SARC-Calf. Essa conduta é essencial para a saúde das pessoas idosas institucionalizadas, pois contribui para reduzir morbimortalidade e promover melhor qualidade de vida.

Com o intuito de avaliar a sarcopenia, foi aplicado o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira, recomendado pelo EWGSOP2 na impossibilidade de se utilizar o dinamômetro. Embora a maioria das pessoas idosas não apresentasse sinais sugestivos de sarcopenia, verificou-se elevada prevalência de redução da força dos membros inferiores, totalizando 72,5% dos participantes. Uma limitação dessa variável foi a falta de estudos que tenham utilizado o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira em populações semelhantes ao do presente trabalho, o que restringiu a

discussão comparativa. Essa escassez pode estar relacionada ao fato de se tratar de pessoas idosas institucionalizadas, grupo que em geral já apresenta capacidade funcional reduzida. Além disso, estudos recentes sobre o tema têm utilizado o dinamômetro como método de avaliação da provável sarcopenia, equipamento mais difundido e discutido na literatura.

É importante destacar, mais uma vez, a necessidade de avaliações mais completas nas ILPIs quanto ao risco de sarcopenia e ao estado de saúde da pessoa idosa como um todo. Com isso, será possível prevenir ou detectar previamente essa condição que pode interferir negativamente na qualidade de vida.

Em relação a associação do risco de sarcopenia avaliado pelo SARC-Calf com as variáveis avaliadas, o presente estudo não identificou correlação com os dados sociodemográficos e clínicos. Entretanto, verificou-se associação entre o risco de sarcopenia e a MAN, indicando que pessoas idosas com risco nutricional pela MAN também apresentam maior probabilidade de sarcopenia.

Esses resultados demonstram o quanto é essencial incluir, na avaliação nutricional da pessoa idosa institucionalizada, parâmetros de risco de sarcopenia e, sempre que possível, a avaliação da sarcopenia em si, além do estado nutricional propriamente dito, a fim de minimizar eventos adversos que possam afetar a saúde dessa população. Não foram encontrados estudos que avaliassem a associação entre o risco de sarcopenia e a MAN em pessoas idosas institucionalizadas, o que constitui uma limitação do presente estudo, pois não há dados disponíveis para comparação. Portanto, é de grande interesse que novos estudos sejam realizados associando o risco de sarcopenia à MAN nesse grupo populacional.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises evidenciaram elevada frequência de pessoas idosas institucionalizadas com risco nutricional ou desnutrição, tanto na avaliação antropométrica quanto pela triagem MAN, além de considerável risco de sarcopenia pela triagem SARC-Calf, a medida da CP e o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira.

Acredita-se que esses achados possam auxiliar nos processos de cuidado conduzidos pela equipe multidisciplinar de saúde, principalmente pelos nutricionistas

que atuam nas ILPIs, ao oferecer subsídios para estratégias que promovam melhor estado nutricional e capacidade funcional e, consequentemente, melhorem a qualidade de vida das pessoas idosas institucionalizadas.

Além disso, destaca-se a importância de novos estudos que investiguem precocemente o risco de sarcopenia nas ILPIs da região estudada, contribuindo para fortalecer políticas públicas voltadas ao cuidado dessa população, muitas vezes negligenciada e esquecida.

REFERÊNCIAS

- ALEMÁN-MATEO, H. et al. Sarcopenia: Influence of Regional Skeletal Muscle Cutoff Points and Fat-Free Mass in Older Mexican People—A Pilot Study. **Current gerontology and geriatrics research**, v. 2020, n. 1, p. 8037503, 2020.
- AMORIM, J. S. C. et al. Inflammatory markers and occurrence of falls: Bambuí Cohort Study of Aging. **Revista de saude publica**, v. 53, p. 35, 2019.
- AUNG, K. T.; ZULKIFLI, S. Nutritional status of institutionalized elderly. **Sch J App Med Sci**, v. 4, n. 10A, p. 3608-11, 2016.
- BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.
- BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.
- BARCELOS, M. M. et al. Estado nutricional de idosos institucionalizados: um estudo transversal. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 11, n. 2, 2023.
- BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. **Medical Clinics of North America**, v. 63, n. 5, p. 1103-1115, 1979.
- BLOOM, D. E.; LUCA, D. L. The global demography of aging: facts, explanations, future. In: **Handbook of the economics of population aging**. North-Holland, 2016. p. 3-56.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Caderneta de saúde da pessoa idosa*. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa_5e_d.pdf. Acesso em: 25 mar. 2025.
- BUSS, P. M. et al. Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4723-4735, 2020.
- CAMARANO, A. A; KANSO, S. Envelhecimento da população Brasileira - Uma contribuição Demográfica. In: FREITAS, E. V. De; PY, L. (Eds.). Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 133 - 152.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista brasileira de estudos de população**, v. 27, p. 232-235, 2010.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; FERNANDES, D. Menos jovens e mais idosos no mercado de trabalho. **Camarano AA, organizadora. Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento**, p. 377-406, 2014.

- CAMARGOS, M. C. S. et al. Viver em Instituição de Longa Permanência: o olhar do idoso institucionalizado. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 135-150, 2016.
- CAMPOS, M. F. **Habitação e bem-estar: estudo de caso na Vila dos Idosos, São Paulo, SP**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- CANTARELLI, L. et al. Análise do perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em Instituição de Longa Permanência. **Rev. AMRIGS**, p. 112-116, 2013.
- CARVALHO, V. L. Perfil das instituições de longa permanência para idosos situadas em uma capital do Nordeste. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, p. 184-191, 2014.
- CESARI, M. et al. Added value of physical performance measures in predicting adverse health-related events: results from the Health, Aging and Body Composition Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 57, n. 2, p. 251-259, 2009.
- CHAGAS, C. S. et al. Associação entre sarcopenia e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos comunitários. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE002125, 2021.
- CHAIMOWICZ, F.; DE FARIA CHAIMOWICZ, G. O envelhecimento populacional brasileiro. **PISTA: Periódico Interdisciplinar [Sociedade Tecnologia Ambiente]**, v. 4, n. 2, p. 6-26, 2022.
- CHUMLEA, W. C. et al. Nutritional anthropometric assessment in elderly persons 65 to 90 years of age. **Journal of Nutrition for the Elderly**, v. 4, n. 4, p. 39-52, 1985.
- CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F.; ROGERS, E. Replicability for anthropometry in the elderly. **Human biology**, p. 329-337, 1984.
- CONTECOTTO, A. C. T. et al. Análise do estado nutricional e risco metabólico em idosos institucionalizados. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 21, n. 9, p. 13156-13170, 2023.
- COSTA, V. N. et al. ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO ASILAR DE FEIRA DE SANTANA-BAHIA. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 27, n. 1, 2022.
- CRUZ-JENTOFFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019.
- CRUZ-JENTOFFT, A. J. et al. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. **Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care**, v. 13, n. 1, p. 1-7, 2010.
- CRUZ-JENTOFFT, A. J.; SAYER, A. A. Sarcopenia. **The Lancet**, v. 393, n. 10191, p. 2636-2646, 2019.
- CUNHA, A. C. N. P.; CUNHA, N. N. P.; BARBOSA, M. T. Geriatric teaching in Brazilian medical schools in 2013 and considerations regarding adjustment to

demographic and epidemiological transition. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 2, p. 179-183, 2016.

DA SILVA ALEXANDRE, T. et al. Prevalence and associated factors of sarcopenia among elderly in Brazil: findings from the SABE study. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 18, n. 3, p. 284-290, 2014.

DA SILVA, J. A. et al. Diagnóstico e prevalência de sarcopenia em idosos institucionalizados do município de João Pessoa-PB. **Revista Sustinere**, v. 8, n. 2, p. 395-416, 2020.

DAMO, C. C. et al. Risco de desnutrição e os fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 21, p. 711-717, 2018.

DE AZEVEDO, L. M. et al. Perfil sociodemográfico e condições de saúde de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 19, n. 3, p. 16-23, 2017.

DE CARVALHO, M. H. C. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arq. Bras. De Cardiol**, v. 84, p. 1-28, 2005.

DE JESUS OLIVEIRA, M. et al. Sarcopenia associada ao envelhecimento: fatores que interferem na qualidade de vida do idoso. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 86392-86406, 2021.

DE SOUZA FERNANDES, R. C. et al. Relação entre distúrbios do sono e severidade da fibromialgia: o impacto na qualidade de vida de brasileiras usuárias de redes sociais. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 12, n. 1, 2020.

DE SOUZA GENEHR, S. et al. Estado nutricional e risco de disfagia em idosos institucionalizados. **Saúde (Santa Maria)**, v. 50, n. 1, p. e73608-e73608, 2024.

DE SOUZA OLIVEIRA, L.; DO NASCIMENTO, O. V.; DE ALMEIDA, S. C. O IMPACTO DA SARCOPENIA NA FUNCIONALIDADE DO IDOSO. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 18, n. 12, p. 1-13, 2020.

DO COUTO, A. M.; DE CASTRO, E. A. B.; CALDAS, C. P. Vivências de ser cuidador familiar de idosos dependentes no ambiente domiciliar. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 17, n. 1, p. 76-85, 2016.

DOS SANTOS PEREIRA, D. et al. Mini avaliação nutricional: utilização e panorama nos diferentes cenários de atenção do idoso. **Saúde. com**, v. 13, n. 1, p. 824-832, 2017.

DUARTE, L. M. N. O processo de institucionalização do idoso e as territorialidades: Espaço como lugar?. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 19, n. 1, 2014.

ESTATUTO, D. O. IDOSO: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. **Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos**, 2004.

FAGUNDES, K. V. D. L. et al. Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. **Revista de Salud Pública**, v. 19, p. 210-214, 2017.

FARIA, V. **Políticas de governo e regulação da fecundidade: consequências não antecipadas e efeitos perversos**. Cebrap, 1989.

FERREIRA-MESQUITA, A. et al. Factores asociados con la presencia de sarcopenia en ancianos institucionalizados. **Nutrición Hospitalaria**, v. 34, n. 2, p. 345-351, 2017.

FREITAS, A.F. et al. Sarcopenia e estado nutricional de idosos: uma revisão da literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9-13, 2015.

FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **The American journal of clinical nutrition**, v. 34, n. 11, p. 2540-2545, 1981.

GALATI, P. C.; VICENTINI, F. C.; TOLEDO, G. C. G. Caracterização do estado nutricional de idosos acamados atendidos em unidades de Estratégias de Saúde da Família no município de Batatais-SP. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 9, n. 2, p. 111-117, 2018.

GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.; GARRY, P. J. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. 1997.

HENNEKENS, C. H.; BURING, J. E. Epidemiology in medicine. In: **Epidemiology in medicine**. 1987. p. 383-383.

HINKLEY, J. M. et al. Older adults with sarcopenia have distinct skeletal muscle phosphodiester, phosphocreatine, and phospholipid profiles. **Aging Cell**, v. 19, n. 6, p. e13135, 2020.

HUA, N. et al. Nutritional status and sarcopenia in nursing home residents: a cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 24, p. 17013, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

Censo Demográfico 2022: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/resultados/preliminares.html>. Acesso em: 20 mar. 2025

KHUNTI, K. et al. Diabetes and multiple long-term conditions: a review of our current global health challenge. **Diabetes Care**, v. 46, n. 12, p. 2092-2101, 2023.

KINUGAWA, S. et al. Skeletal muscle abnormalities in heart failure. **International heart journal**, v. 56, n. 5, p. 475-484, 2015.

LANDI, F. et al. Sarcopenia and mortality risk in frail older persons aged 80 years and older: results from iSIRENTE study. **Age and ageing**, v. 42, n. 2, p. 203-209, 2013.

LARDIÉS-SÁNCHEZ, B. et al. Influence of nutritional status in the diagnosis of sarcopenia in nursing home residents. **Nutrition**, v. 41, p. 51-57, 2017.

LINI, E. V.; PORTELLA, M. R.; DORING, M. Factors associated with the institutionalization of the elderly: a case-control study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 06, p. 1004-1014, 2016.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LIU, P. et al. Sarcopenia as a predictor of all-cause mortality among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. **Maturitas**, v. 103, p. 16-22, 2017.

MALMSTROM, T. K. et al. SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle**, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2016.

MALMSTROM, T. K.; MORLEY, J. E. SARC-F: a simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, n. 8, p. 531-532, 2013.

MARINHO, V. T. et al. Percepção de idosos acerca do envelhecimento ativo. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1571-1578, 2016.

MARTELLI, F.; NUNES, F. M. F. Radicais livres: em busca do equilíbrio. **Ciência e cultura**, v. 66, n. 3, p. 54-57, 2014.

MARZETTI, E. et al. Sarcopenia: an overview. **Aging clinical and experimental research**, v. 29, n. 1, p. 11-17, 2017.

MEDEIROS, M.M.D.; CARLETTI, T.M.; MAGNO, M.B.; MAIA, L.C.; CAVALCANTI, Y.W.; RODRIGUES-GARCIA, R.C.M. DOES THE INSTITUTIONALIZATION INFLUENCE ELDERLY'S QUALITY OF LIFE? A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. **BMC Geriatrics**, v. 20, n. 1, p. 44, 2020.

MENDES, B. M.; RIBEIRO, A. N.; DOS SANTOS DIAS, J. PREVALÊNCIA DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NO BRASIL. **REVISTA FOCO**, v. 17, n. 11, p. e7049-e7049, 2024.

MENDES, H. F.; DA SILVA, A. P. Avaliação antropométrica de pacientes idosos institucionalizados com doenças neurodegenerativas. **Revista Nutrir-ISSN 2358-2669**, v. 1, n. 9, 2018.

MENEZES, A. V. et al. Função executiva de idosos institucionalizados e comunitários: relação com capacidades cognitivas e funcionais. 2016.

MEYER, F.; VALENTINI, L. Disease-related malnutrition and sarcopenia as determinants of clinical outcome. **Visceral medicine**, v. 35, n. 5, p. 282-291, 2019.

MIJNAREND, D. M. et al. Physical activity and incidence of sarcopenia: the population-based AGES—Reykjavik Study. **Age and ageing**, v. 45, n. 5, p. 614-620, 2016.

MOREIRA, R. M. et al. Qualidade de vida, saúde e política pública de idosos no Brasil: uma reflexão teórica. **Rev. Kairós**, p. 27-38, 2013.

MOREIRA, V. G.; PEREZ, M.; LOURENÇO, R. A. Prevalence of sarcopenia and its associated factors: the impact of muscle mass, gait speed, and handgrip strength reference values on reported frequencies. **Clinics**, v. 74, p. e477, 2019.

MORETTO, M. C. et al. Associação entre cor/raça, obesidade e diabetes em idosos da comunidade: dados do Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00081315, 2016.

MORLEY, J. E.; ANKER, S. D.; VON HAEHLING, S. Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers, and epidemiology—update 2014. **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle**, v. 5, n. 4, p. 253-259, 2014.

NARUMI, T. et al. Sarcopenia evaluated by fat-free mass index is an important prognostic factor in patients with chronic heart failure. **European journal of internal medicine**, v. 26, n. 2, p. 118-122, 2015.

NORMAN, K.; HAß, U.; PIRLICH, M. Malnutrition in older adults—recent advances and remaining challenges. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2764, 2021.

NORMAN, K.; OTTEN, L. Financial impact of sarcopenia or low muscle mass—A short review. **Clinical nutrition**, v. 38, n. 4, p. 1489-1495, 2019.

NORTON, E. C. Health and long-term care. In: **Handbook of the economics of population aging**. North-Holland, 2016. p. 951-989.

OLIVEIRA, R. S. et al. Sarcopenia, nutritional status and functionality in elderly women living in the community. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 03, p. 342-351, 2018.

OLIVEIRA, V. B. et al. Risco cardiovascular, indicadores antropométricos e mini avaliação nutricional reduzida: associação com índice de massa corporal na avaliação nutricional de idosos. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 69-75, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). OMS quer que mundo antecipe desafios da saúde no pós-pandemia. *UN News – Seções da ONU*, 13 maio 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/05/1814652>. Acesso em: 20 mar. 2025

PAGOTTO, V. et al. Circunferência da panturrilha: validação clínica para avaliação de massa muscular em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 322-328, 2018.

PAINO PARDAL, L.; POBLET I MONTELLS, L.; RIOS ALVAREZ, L. The elderly living alone and malnutrition. SOLGER Study. **Atencion primaria**, v. 49, n. 8, p. 450-458, 2017.

PAPADOPOULOU, S. K. et al. Differences in the prevalence of sarcopenia in community-dwelling, nursing home and hospitalized individuals. A systematic review and meta-analysis. **The Journal of nutrition, health and aging**, v. 24, n. 1, p. 83-90, 2020.

PELEGRINI, A. et al. Sarcopenia: prevalence and associated factors among elderly from a Brazilian capital. **Fisioterapia em Movimento**, v. 31, p. e003102, 2018.

PINHEIRO, N. C. G. et al. Desigualdade no perfil dos idosos institucionalizados na cidade de Natal, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3399-3405, 2016.

PRADO, C. M. M. et al. Sarcopenic obesity: a critical appraisal of the current evidence. **Clinical nutrition**, v. 31, n. 5, p. 583-601, 2012.

REIS, C. C. A. et al. Being an institutionalized elderly person: meaning of experiences based on Heidegger's phenomenology. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, n. 6, p. 1632-1638, 2019.

ROSENBERG, I. H. Summary comments. **The American journal of clinical nutrition**, v. 50, n. 5, p. 1231-1233, 1989.

SAKA, B. et al. Malnutrition and sarcopenia are associated with increased mortality rate in nursing home residents: A prospective study. **European Geriatric Medicine**, v. 7, n. 3, p. 232-238, 2016.

SERGI, G. et al. Assessing appendicular skeletal muscle mass with bioelectrical impedance analysis in free-living Caucasian older adults. **Clinical nutrition**, v. 34, n. 4, p. 667-673, 2015.

SERRANO-URREA, R.; GARCÍA-MESEGUE, M. J. Relationships between nutritional screening and functional impairment in institutionalized Spanish older people. **Maturitas**, v. 78, n. 4, p. 323-328, 2014.

SHAFIEE, G. et al. Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 16, n. 1, p. 21, 2017.

SHARMA, G.; MORISHETTY, S. K. Common mental and physical health issues with elderly: a narrative review. **ASEAN Journal of Psychiatry**, v. 23, n. 1, p. 1-11, 2022.

SILVA, G. C. et al. Desnutrição e intervenção nutricional em idosos de uma instituição de longa permanência. **Acta Elit Salutis-AES**, v. 3, n. 1, p. 673-876, 2020.

SILVA, J. L. et al. Fatores associados à desnutrição em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, p. 443-451, 2015.

SILVA, N. M. N. et al. Caracterização de uma instituição de longa permanência para idosos/Characteristics of a long-stay institution for the elderly/Características de una institución de larga permanencia para ancianos. **Revista de Pesquisa, Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 1, p. 159, 2017.

SILVA, R. S. da et al. Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, p. 345-356, 2019.

SILVA, T. G. B. Prevalência de Sarcopenia em Idosos não-institucionalizados de uma cidade brasileira de médio porte. 2014.

SMITH, A.; GRAY, J. Considering the benefits of egg consumption for older people at risk of sarcopenia. **British journal of community nursing**, v. 21, n. 6, p. 305-309, 2016.

TAVARES, E. L. et al. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, p. 643-650, 2015.

TOLEA, M. I.; GALVIN, J. E. Sarcopenia and impairment in cognitive and physical performance. **Clinical interventions in aging**, p. 663-671, 2015.

UNITED NATIONS. *Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020). World Population Ageing 2019 (ST/ESA/SER.A/444)*. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/pd/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

UNITED NATIONS. *World population prospects 2024: summary of results*. UN DESA/POP/2024/TR/NO. 9. New York: United Nations, 2024. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/pd/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

VANZIN, T.; PEREIRA, M. B.; GONÇALVES, B. P. Observações sistemáticas em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI): Considerações arquitetônicas. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 20, n. 4, p. 195-208, 2017.

VENTURINI, C. D. et al. Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3701-3711, 2015.

VERAS, R. Envejecimiento poblacional contemporáneo: demandas, desafíos e innovaciones. **Revista de saúde pública**, v. 43, p. 548-554, 2009.

VERAS, R.; CORDEIRO, R. A contemporary care model for older adults should seek coordinated care, greater quality and the reduction of costs. **Int J Fam Community Med**, v. 3, n. 5, p. 210-4, 2019.

VIANA, M. M. L.; FIGUEIREDO, M. S. B. R.; FERREIRA, D. Parâmetros cardiovasculares em idosos institucionalizados: identificar, monitorar e prevenir. **Anais Cong Int Envelhecimento Humano**, 2017.

VOLPINI, M. M.; FRANGELLA, V. S. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, p. 32-40, 2013.

WOO, J. Sarcopenia. **Clinics in geriatric medicine**, v. 33, n. 3, p. 305-314, 2017

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: WHO, 1998. (Technical Report Series, n. 894). Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63854>. Acesso em: 20 mar 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Marketing of breast-milk substitutes: national implementation of the international code, status report 2020*. Geneva: World Health Organization, 2020.

XAVIER, C. C. R.; DE AQUINO, R. C. Fatores associados à sarcopenia em idosos institucionalizados. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 23, n. 2, p. 477-498, 2020.

YALCIN, A. et al. Sarcopenia prevalence and factors associated with sarcopenia in older people living in a nursing home in Ankara Turkey. **Geriatrics & gerontology international**, v. 16, n. 8, p. 903-910, 2016.

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**, v. 73, n. 1, p. 86-88, 2019.

YANG, M. et al. Screening sarcopenia in community-dwelling older adults: SARC-F vs SARC-F combined with calf circumference (SARC-Calf). **Journal of the American medical directors association**, v. 19, n. 3, p. 277. e1-277. e8, 2018.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)**

Convido o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **Risco de sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Márcia Virginia Rodrigues dos Santos, com endereço na Rua Alto do Araguaia, número 1, Bl 05, apartamento 302, Candeias, CEP 54440 -150, Jaboatão dos Guararapes -PE, com telefone (81) 9.87150797 e e-mail marcia.virginia@ufpe.br. Esta pesquisa está sob orientação da Professora Doutora Ilma Kruze Grande de Arruda, com o telefone (81) 9.81564005, com o e-mail: ilma.arruda@ufpe.br e coorientação do Professor Doutor Alcides da Silva Diniz, com o telefone (81) 9.96315855, com o e-mail: alcides.diniz@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável pelo estudo.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, pois desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade ou prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: **o objetivo da pesquisa é investigar associações entre o risco de sarcopenia e envelhecimento e os possíveis fatores associados em pessoas idosas de ambos os sexos.** Esta pesquisa está sendo desenvolvida, pois existem poucos estudos a respeito da temática em Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPI), na região metropolitana do Recife. Sua participação é importante e será voluntária, respondendo a algumas perguntas relacionadas estado cognitivo e ao estado nutricional, através de uma ficha de avaliação, além de aferição de medidas antropométricas.

As avaliações serão realizadas presencialmente, em dois momentos, na instituição em questão. O(A) Senhor(a) irá responder a dois questionários: o primeiro está na Caderneta da Pessoa Idosa, e tem três perguntas, com tempo de cinco minutos de resposta e o segundo trata de uma triagem de avaliação nutricional, indicada para identificar risco de desnutrição, dividida em triagem e avaliação global. Após esses questionários terá a aferição de medidas antropométricas (físicas) como peso, altura, circunferências e dobra cutânea, durando em média 30 minutos.

RISCOS: A presente pesquisa envolve riscos de o(a) Senhor(a) sentir-se desconfortável, cansado ou incomodado em responder as perguntas, além de constrangimento no momento da aferição do peso e demais medidas. Contudo, o(a)

Senhor(a) pode realizar pausas para descanso, se sentir necessário, além da avaliação ser em um local tranquilo e reservado para uma melhor conversa, e a sua participação não é obrigatória, de modo que o(a) Senhor(a) se sinta livre e à vontade. Também, tem-se o risco relacionado à quebra de sigilo e de seu nome, pois os dados serão registrados. Contudo, este risco será diminuído, uma vez que há comprometimento da pesquisadora quanto à guarda do sigilo e de seu nome e não será divulgado em nenhum momento.

BENEFÍCIOS: A presente pesquisa não terá o benefício direto para o(a) Senhor(a), mas poderá haver benefícios sociais como a melhora da qualidade da assistência da instituição, o que auxiliará aos profissionais de saúde quanto a necessidade de identificação precoce da sarcopenia. E como benefício indireto, poderá facilitar o processo de intervenção, gerando maior sobrevida e qualidade de vida das pessoas idosas institucionalizadas.

Esclarecemos que o(a) Sr (a) tem plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados tais como dados dos questionários e medidas antropométricas, obtidos nesta pesquisa, ficarão armazenados em banco de dados, salvos em computador pessoal da pesquisadora, sob a responsabilidade da pesquisadora Márcia Virginia Rodrigues dos Santos, no endereço Rua Alto do Araguaia, número 1, Bl 05, apartamento 302, Candeias, Jaboatão dos Guararapes - PE, CEP 54440 -150, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pela pesquisadora.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br.**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **Risco de Sarcopenia e Fatores Associados em Pessoas Idosas Residentes em Instituições de Longa Permanência**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Impressão
digital
(opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

Formulário de Coleta de dados sociodemográficos e clínicos

Data: _____

Local de coleta: _____

1. DADOS PESSOAIS E DEMOGRÁFICOS:

Nome: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____ Idade: _____ Sexo: F M

Raça/Cor: Branca Preta Amarela Parda Indígena

Estado civil: Solteiro (a) Casado (a) Divorciado (a) Viúvo (a)

Escolaridade: Analfabetos Fundamental incompleto

Fundamental completo Superior incompleto Superior completo

2. DADOS CLÍNICOS:

Tempo de institucionalização: < 6 meses 6 a 1 ano > 1 ano

Número de doenças: Apenas 1 de 1 à 3 > de 3

Quais comorbidades: _____

ANEXO A - O ITEM 2.7 DA CADERNETA DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA

2.7 Informações complementares

ANEXO B - MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN)

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Apelido:	Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:

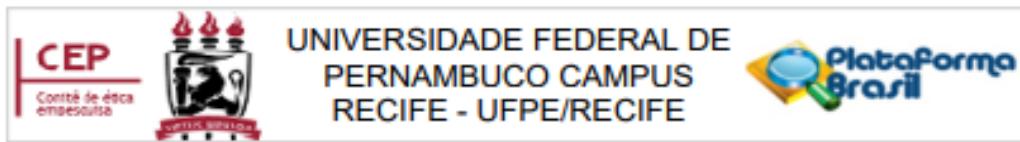
Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem". Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem												
<p>A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutar?</p> <p>0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão <input type="checkbox"/></p> <p>B Perda de peso nos últimos 3 meses</p> <p>0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso <input type="checkbox"/></p> <p>C Mobilidade</p> <p>0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal <input type="checkbox"/></p> <p>D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</p> <p>0 = sim 2 = não <input type="checkbox"/></p> <p>E Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p>F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)²</p> <p>0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23. 3 = IMC ≥ 23. <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R</p>												
Avaliação global												
<p>G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)</p> <p>1 = sim 0 = não <input type="checkbox"/></p> <p>H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?</p> <p>0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/></p> <p>I Lesões de pele ou escaras?</p> <p>0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/></p> <p>References</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. <i>J Nutr Health Aging</i>. 2006; 10:456-465. 2. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). <i>J. Gerontol. 2001; 56A: M366-377</i> 3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? <i>J Nutr Health Aging</i>. 2006; 10:466-487. <p>© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners. © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009. Para maiores informações: www.mna-elderly.com</p>												
<p>J Quantas refeições faz por dia?</p> <p>0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições <input type="checkbox"/></p> <p>K O doente consome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • carne, peixe ou aves todos os dias? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> <p>0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim» <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?</p> <p>0 = não 1 = sim <input type="checkbox"/></p> <p>M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?</p> <p>0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N Modo de se alimentar</p> <p>0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade <input type="checkbox"/></p> <p>O O doente acredita ter algum problema nutricional?</p> <p>0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional <input type="checkbox"/></p> <p>P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?</p> <p>0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Q Perímetro braquial (PB) em cm</p> <p>0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>R Perímetro da perna (PP) em cm</p> <p>0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p> <p>Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pontuação da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pontuação total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Avaliação do Estado Nutricional</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">de 24 a 30 pontos</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 40%;">estado nutricional normal</td> </tr> <tr> <td>de 17 a 23,5 pontos</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>sob risco de desnutrição</td> </tr> <tr> <td>menos de 17 pontos</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>desnutrido</td> </tr> </table>				de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal	de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição	menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido
de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal										
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição										
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido										

ANEXO C - SARC – CALF

SARC-CalF		
Componentes	Perguntas	Pontuação
Força	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5 kg?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou não consegue = 2
Ajuda para caminhar	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, usa apoios ou é incapaz = 2
Levantar da cadeira	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou não consegue sem ajuda = 2
Subir escadas	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas de 10 degraus?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou não consegue = 2
Quedas	Quantas vezes você caiu no último ano?	Nenhuma = 0 1 - 3 quedas = 1 4 ou mais quedas = 2
Circunferência da Panturrilha (CP)	Medir CP da perna direita com paciente em pé, com os pés afastados 20 cm e com as pernas relaxadas	Mulheres CP > 33 cm = 0, CP ≤ 33 cm = 10 Homens CP > 34 cm = 0, CP ≤ 34 cm = 10
Interpretação SARC-CalF: ≥ 11 pontos sugestivo de sarcopenia (prosseguir com investigação diagnóstica completa)		

ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RISCO DE SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

Pesquisador: MARCIA VIRGINIA RODRIGUES DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77093024.5.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÉNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.762.704

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa da mestranda MÁRCIA VIRGINIA RODRIGUES DOS SANTOS, orientada pela Profª. Drª. Ilma Kruze Grande de Arruda e co-orientada pelo Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz, com a finalidade de elaboração de dissertação a ser apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gerontologia.

O processo de envelhecimento está associado a alterações que levam ao comprometimento da mobilidade e autonomia. Esse declínio funcional em múltiplos sistemas de órgãos é umas das principais causas de vulnerabilidade e pode levar a quedas, incapacidades, hospitalização e, em estágios avançados, morte.

Algumas das condições observadas no envelhecimento ocorrem devido a mudanças na composição corporal, como aumento da adiposidade e diminuição da massa muscular magra, particularmente a massa muscular esquelética.

A sarcopenia, tem sido considerada como um fator importante de risco para a diminuição da mobilidade, maior número de quedas e fraturas, e está intimamente ligada com taxas elevadas e internações hospitalares, institucionalizações, dependência, piora na qualidade de vida e

Endereço: Av. das Engenharias, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

Fax: (81)2126-3163

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br