



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**BRENDA PINHEIRO EVANGELISTA**

**RASTREIO DO RISCO DE SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS E FATORES  
ASSOCIADOS**

**FORTALEZA**  
**2023**

BRENDA PINHEIRO EVANGELISTA

**RASTREIO DO RISCO DE SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS E FATORES  
ASSOCIADOS**

Dissertação do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem na Promoção da Saúde. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Janaina Fonseca Victor Coutinho.

**FORTALEZA**

**2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- E92r Evangelista, Brenda Pinheiro.  
Rastreo do risco de sarcopenia em pessoas idosas e fatores associados / Brenda Pinheiro Evangelista. –  
2023.  
78 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e  
Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Profa. Dra. Janaina Fonseca Victor Coutinho.
1. Atenção primária à saúde. 2. Sarcopenia. 3. Saúde do idoso. I. Título.
- CDD 610.73
-

BRENDA PINHEIRO EVANGELISTA

**RASTREIO DO RISCO DE SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS E FATORES  
ASSOCIADOS**

Dissertação do Programa de Pós - graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem na Promoção da Saúde. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Janaína Fonseca Victor Coutinho (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andréa Carvalho Araújo Moreira  
Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

---

Prof. Dr. Thiago Medeiros da Costa Daniele  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marília Braga Marques  
Universidade Federal do Ceará (UFC) - Suplente

Dedico esse trabalho ao meu Deus por todas as bênçãos, vitórias e proteção proporcionadas, aos meus queridos pais Cleudénice e Hosanan por todo amor incondicional para comigo, e ao meu irmão e melhor amigo Breno, o melhor presente de Deus na minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Ser Mestre é um sonho que hoje se torna realidade. Agradeço a Deus por fazer esse sonho se realizar, por sempre me proteger, me guiar e me abençoar. Obrigada, Deus, por tudo!

Agradeço ao meu irmão, Breno Pinheiro, por estar sempre ao meu lado, me motivando e me ajudando sempre que eu precisei. Sou grata aos meus maravilhosos pais, Cleudence Pinheiro e José Hosanan, por sempre acreditarem no meu potencial, me amarem incondicionalmente e por fazerem sempre o possível e o impossível para me fazer feliz, e para que todos os meus sonhos sejam realizados. Sem Deus e vocês três, esse sonho não seria possível!

Agradecer à toda a minha família que tanto amo, aos meus avós Cícera, Ediro e Sinhá, aos meus tios e tias Cleonir, Cleonice, Cleonice, Anice, Cícero, Doninha, José, Damião, Manoel, Maria Francisca e Raimundo (*In memoriam*), aos meus primos e primas. Minha Família Pinheiro e Evangelista, gratidão por todo o apoio, e por tudo que fizeram e fazem por mim.

À Universidade Federal do Ceará, pelas oportunidades proporcionadas durante o mestrado.

À minha orientadora, Profa. Dra. Janaína, por todos os seus ensinamentos, acolhimento, conselhos e paciência que foram essenciais para o meu progresso.

Agradeço também aos membros da banca examinadora, por aceitarem participar e pela disposição em contribuir e aprimorar esse trabalho.

À todos os meus amigos que sempre me acompanharam em toda essa jornada, o meu muito obrigada a vocês.

Ao Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Saúde do Idoso - Enfermagem UFC, agradeço por toda parceria científica e conhecimentos compartilhados.

Ao Professor Otácio pelas contribuições. Aos docentes que sempre me incentivaram durante a graduação e hoje são meus amigos, Kerma, Elba, Lucenir e Rafael. Aos meus amigos Luiza, Mayara, Jéssica, Cícero, Talita, Michelly, Letícia e Luana, que sempre estiveram torcendo por mim.

Aos alunos que me ajudaram durante a coleta de dados, gratidão!

À todos que acreditaram em mim e contribuíram nessa jornada. Muito obrigada!

*“Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem se desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar” - Bíblia Sagrada (Josué 1:9).*

## RESUMO

A sarcopenia é uma doença muscular reversível que leva à diminuição da massa e força muscular, podendo ocasionar: incapacidade funcional, aumento do risco de quedas, de internações, mortalidade e diminuição da qualidade de vida. A presente pesquisa objetivou: rastrear o risco de sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas atendidas na Atenção Primária à Saúde do município de Icó, Ceará. Trata-se de estudo epidemiológico e transversal, realizado com 354 pessoas idosas. A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro de 2022 e março de 2023. Os critérios de inclusão foram: idosos com idade igual ou superior a 60 anos cadastrados nas unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Icó, Ceará. Foram excluídos os idosos que não tinham possibilidade de comunicação e demência, sendo os diagnósticos apresentados através de prontuários ou relatos da família e cuidadores, ou que tiveram pontuação menor que o ponto de corte no Mini-exame do estado mental (MEEM), conforme os anos de estudo. Os instrumentos utilizados foram: formulário de dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos, a Mini Avaliação Nutricional (MAN®), o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) adaptado para pessoas idosas e o Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia (SARC-F). O projeto foi submetido para análise pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará, por meio da Plataforma Brasil, sendo aprovado com parecer nº 5.632.551. Os dados foram agrupados e analisados estatisticamente com o programa Statistical Package for the Social Science versão 22.0, utilizando a estatística descritiva e associações entre a variável desfecho (sugestivo de sarcopenia), bem como as variáveis independentes por meio dos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Os resultados evidenciaram média de idade de 69,1 ( $\pm 7,44$ ) anos, prevalentes do gênero feminino com 229 idosas (64,7%), com poucos anos de estudo, sendo 261 (73,7%) com até 4 anos de estudos, apresentando média de 2,13 ( $\pm 1,16$ ) anos, em sua maioria católicos 286 (80,8%), casados 211 (59,6%), que moram com a família 302 (85,3%), com renda de dois salários mínimos 241 (68,1%), aposentados 325 (91,8%) e que não possuem ocupação remunerada 308 (91,8%). Já os dados clínicos mostraram que 292 (92%) possuem alguma comorbidade, 135 (38,1%) sofreram quedas no último ano e 276 (79,5%) faziam o uso de quatro ou mais medicamentos por dia. Dentre as comorbidades investigadas, a mais prevalente foi hipertensão (31,9%) seguida por diabetes (13,2%) e doenças osteoarticulares (4,2%). Em relação à avaliação da atividade física, a maioria era ativa 308 (87%) e com estado nutricional normal 328 (92,6%). Verificou-se que 115 (32,5%) apresentaram risco de sarcopenia. Houve associação significativa entre o risco de sarcopenia e o gênero feminino ( $p=0,008$ ), idade maior que 79 anos ( $p=0,002$ ), pessoas idosas com pontuação de 20 a 24 (0-4 anos de estudo) ( $p=0,008$ ), estado civil casado ( $p=0,003$ ), comorbidades ( $p=0,000$ ), número de quedas ( $p=0,000$ ), atividade física ( $p=0,000$ ) e circunferência da panturrilha ( $p=0,000$ ). O estudo tanto trouxe achados que corrobora com a literatura sobre o tema, quanto elementos que podem suscitar novas investigações. Reforça-se, ainda, que pesquisas assim conduzidas são abrangentes e de interesse de diferentes profissionais de saúde e gestores, além de serem bases para estudos de intervenção que investigam relação de causa efeito. Sugere-se a replicação em outros cenários, pois podem contribuir para medidas de promoção da saúde e prevenção da sarcopenia de maneira mais eficiente.

**Palavras-chave:** Atenção primária à saúde; Sarcopenia; Saúde do idoso.



## ABSTRACT

Sarcopenia is a reversible muscle disease that leads to a decrease in muscle mass and strength, which can lead to: functional disability, increased risk of falls, hospitalizations, mortality and decreased quality of life. This research aimed to: track the risk of sarcopenia and associated factors in elderly people treated at Primary Health Care in the municipality of Icó, Ceará. This is an epidemiological and cross-sectional study, carried out with 354 elderly people. The survey was carried out between September 2022 and March 2023. The inclusion criteria were: elderly aged 60 years or older enrolled in Primary Health Care units in the municipality of Icó, Ceará. Elderly people who had no possibility of communication and dementia were excluded, the diagnoses being presented through medical records or reports from the family and caregivers, or that had a score lower than the cutoff point in the Mini-Mental State Examination (MMSE), according to the years of study. The instruments used were: sociodemographic, clinical and anthropometric data form, the Mini Nutritional Assessment (MAN®), the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) adapted for elderly people and the Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia (SARC-F). The project was submitted for analysis by the Ethics and Research Committee (CEP) of the Federal University of Ceará, through the Brazil Platform, being approved with opinion nº 5,632,551. Data were grouped and statistically analyzed using the Statistical Package for Social Science program version 22.0, using descriptive statistics and associations between the outcome variable (suggestive of sarcopenia), as well as the independent variables using the Chi-square and Fisher's exact tests with a significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). The results showed a mean age of 69.1 ( $\pm 7.44$ ) years, prevalent females with 229 elderly (64.7%), with few years of study, 261 (73.7%) with up to 4 years of studies, with an average of 2.13 ( $\pm 1.16$ ) years, mostly Catholic 286 (80.8%), married 211 (59.6%), living with family 302 (85.3%), with income of two minimum wages 241 (68.1%), retirees 325 (91.8%) and those who do not have paid employment 308 (91.8%). Clinical data showed that 292 (92%) had some comorbidity, 135 (38.1%) suffered falls in the last year and 276 (79, 5%) used four or more medications per day. Among the investigated comorbidities, the most prevalent was hypertension (31.9%) followed by diabetes (13.2%) and osteoarticular diseases (4.2%). Regarding the assessment of physical activity, most were active 308 (87%) and with normal nutritional status 328 (92.6%). It was found that 115 (32.5%) were at risk of sarcopenia. There was a significant association between the risk of sarcopenia and female gender ( $p=0.008$ ), age greater than 79 years ( $p=0.002$ ), elderly people with a score of 20 to 24 (0-4 years of study) ( $p=0.008$ ), married marital status ( $p=0.003$ ), comorbidities ( $p=0.000$ ), number of falls ( $p=0.000$ ), physical activity ( $p=0.000$ ) and calf circumference ( $p=0.000$ ). The study both brought findings that corroborate the literature on the subject, as elements that may give rise to new investigations. It is also reinforced that research carried out in this way is comprehensive and of interest to different health professionals and managers, in addition to being the basis for intervention studies that investigate the cause-and-effect relationship. Replication in other scenarios is suggested, as they can contribute to health promotion measures and sarcopenia prevention more efficiently.

**Keywords:** Primary health care; Sarcopenia; Elderly heal

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma do método de seleção e análise dos participantes da pesquisa .....	23
Figura 2 - Algoritmo sugerido pelo EWGSOP para avaliação da sarcopenia (CRUZ- JENTOFT, <i>et al.</i> 2018).....	27

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características sociodemográficas de pessoas idosas cadastrados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Icó - CE (N= 354 idosos).....	30
Tabela 2	Características clínicas de pessoas idosas cadastrados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Icó - CE (N= 354 idosos).....	31
Tabela 3	Características sociodemográficas associadas à presença de sarcopenia de pessoas idosas cadastrados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Icó - CE (N= 354 idosos).....	33
Tabela 4	Características clínicas associadas à presença de sarcopenia de pessoas idosas cadastrados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Icó - CE (N= 354 idosos).....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
BIA	Bioimpedância
CE	Ceará
CB	Circunferência braquial
CP	Circunferência da panturrilha
CM	Centímetros
DEXA	Absorciometria por duplo feixe de raio X
ESF	Estratégia de Saúde da Família
EWGSOP	<i>European Working Group on Sarcopenia in Older People</i>
FPP	Força de Preensão Palmar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Muscular
IMM	Índice De Massa Muscular
MEEM	Mini-exame do Estado Mental
MMT	Massa Muscular Total
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
RC	Razão de chance
SMS	Secretaria Municipal de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Processo Envelhecer.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Sarcopenia.....</b>	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>21</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Período e local do estudo.....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Critérios de inclusão e de exclusão.....</b>	<b>22</b>
<b>3.4 População e amostra.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Coleta de dados.....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Análise de dados.....</b>	<b>28</b>
<b>3.7 Aspectos éticos.....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) (PESSOA IDOSA).....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE B - DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO I - MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO II - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM PESSOAS IDOSAS....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO III - MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO IV - SARC-F.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO V - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC.....</b>	<b>73</b>