



## **CURSO DE NUTRIÇÃO**

AMANDA MARTINS CARVALHO

## **RISCO DE FRAGILIDADE E SARCOPENIA EM IDOSOS**

Itaperuna

2022

AMANDA MARTINS CARVALHO

**RISCO DE FRAGILIDADE E SARCOPENIA EM IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição ao Centro Universitário UniRedentor/Afya.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> MSc. Sandra Tavares da Silva

Itaperuna

2022

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Autor (a) (es):** AMANDA MARTINS CARVALHO

**Título:** RISCO DE FRAGILIDADE E SARCOPENIA EM IDOSOS

**Natureza:** Trabalho de Conclusão de Curso

**Objetivo:** Título de Bacharel em Nutrição

**Instituição:** Centro Universitário UniRedentor/Afya

**Área de Concentração:** Nutrição

**Aprovada em:** 28/11/2022

**Banca Examinadora:** II Congresso Luso-Brasileiro de Atenção Integral à Saúde

## RESUMO

O termo fragilidade é comumente utilizado para representar o grau de vulnerabilidade do idoso a desfechos adversos e a sarcopenia é uma condição predominantemente geriátrica, em que ocorre a perda gradual da massa muscular esquelética e da função muscular. Esses fatores são os principais problemas de saúde em idosos, aumentando o risco de incapacidades, lesões, quedas hospitalização, limitação da independência e mortalidade. O idoso com estado nutricional adequado é capaz de responder melhor às modificações ocasionadas pelo processo de envelhecimento, retardando ou prevenindo o aparecimento de enfermidades e tornando este indivíduo menos vulnerável e mais apto e ativo. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o risco de fragilidade e sarcopenia de idosos e a sua relação com o estado nutricional. O projeto foi realizado de forma online por meio de um roteiro de perguntas para identificação dos participantes e dos questionários SARC-F e IVCF-20 para detectar o risco de sarcopenia e vulnerabilidade clínico-funcional, respectivamente. Foram incluídos idosos, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos. Participaram do presente estudo 103 idosos, maioria do sexo feminino, boa parte com idades entre 60 e 74 anos, com nível médio ou superior completo e aposentados. O estado nutricional classificado pelo IMC foi que a maioria estava adequado ou sobrepeso, com IMC médio de 25,74 Kg/m<sup>2</sup>. A maioria foi classificado como sem risco de sarcopenia e em relação a fragilidade, a maioria foi classificado como frágil ou em risco de fragilização. Correlacionado os dados de risco ou não de sarcopenia com a classificação do estado nutricional, observamos ausência de relação significativa. Já em relação ao índice de vulnerabilidade, observamos que idosos sem sarcopenia são classificados como robustos, ou sem fragilidade. Observamos que participaram do presente estudo, idosos mais jovens, portadores de doenças crônicas, mas com baixa média de uso contínuo de medicamentos e IMC de eutrofia ou sobrepeso. Em relação à sarcopenia, a maioria não apresentou risco, mas a maior parte apresentou risco de fragilização ou fragilidade e não houve relação significante entre o estado nutricional e o risco de sarcopenia e fragilidade.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Estado nutricional; Debilidade muscular.

## ABSTRACT

The term frailty is commonly used to represent the degree of vulnerability of the elderly to adverse outcomes and sarcopenia is a predominantly geriatric condition, in which there is a gradual loss of skeletal muscle mass and muscle function. These factors are the main health problems in the elderly, increasing the risk of disabilities, injuries, falls, hospitalization, limitation of independence and mortality. Elderly people with adequate nutritional status are able to respond better to the changes caused by the aging process, delaying or preventing the appearance of illnesses and making this individual less vulnerable and more fit and active. Therefore, the aim of this study was to assess the risk of frailty and sarcopenia in the elderly and their relationship with nutritional status. The project was carried out online using a script of questions to identify participants and the SARC-F and IVCF-20 questionnaires to detect the risk of sarcopenia and clinical-functional vulnerability, respectively. Elderly people aged 60 years or older, of both sexes, were included. A total of 103 elderly people participated in this study, mostly female, most aged between 60 and 74 years old, with a complete secondary or higher education and retired. The nutritional status classified by BMI was that most were adequate or overweight, with an average BMI of 25.74 kg/m<sup>2</sup>. Most were classified as not at risk of sarcopenia and in relation to frailty, most were classified as frail or at risk of frailty. When we correlated the risk or not of sarcopenia data with the nutritional status classification, we observed no significant relationship. Regarding the vulnerability index, we observed that elderly people without sarcopenia are classified as robust, or without frailty. We observed that younger elderly people, with chronic diseases, but with a low average of continuous use of medication and BMI of eutrophy or overweight, participated in the present study. Regarding sarcopenia, the majority did not present a risk, but most presented a risk of frailty or frailty and there was no significant relationship between nutritional status and the risk of sarcopenia and frailty.

**Keywords:** Aging; Nutritional status; Muscle weakness.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>1</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>2</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>PRINCIPAIS REFERÊNCIAS.....</b>	<b>4</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>5</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>5</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>6</b>

# RISCO DE FRAGILIDADE E SARCOPENIA EM IDOSOS

Amanda Martins Carvalho<sup>1</sup>; Sandra Tavares da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição, Centro Universitário Uniredentor/Afya, Itaperuna, Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Nutricionista. Mestre em Ciências da Nutrição. Docente, Centro Universitário Uniredentor/Afya, Itaperuna, Rio de Janeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento. Estado nutricional. Debilidade muscular.

**ÁREA TEMÁTICA:** Saúde do Idoso.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural marcado por modificações funcionais, bioquímicas, morfológicas e psicológicas, que vão impactar na capacidade de adaptar-se ao ambiente, estando o indivíduo mais vulnerável a doenças crônicas, à fragilização e a sarcopenia, que é a diminuição da função muscular, o que acarreta aumento do risco de quedas e a perda da capacidade funcional para desempenhar atividades de vida diária (FIGUEREDO, 2019).

O idoso com estado nutricional adequado é capaz de responder melhor às modificações ocasionadas pelo processo de envelhecimento, retardando ou prevenindo o aparecimento de enfermidades e tornando este indivíduo menos vulnerável e mais apto e ativo (MELO *et al.*, 2022).

Conhecer as características da população a qual se assiste é fundamental para o direcionamento da atenção à medida que potencializa as ações da equipe multiprofissional, sobretudo as de promoção da saúde e prevenção de agravos. Assim, nosso objetivo foi avaliar o risco de fragilidade e sarcopenia de idosos e a sua relação com o estado nutricional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo em que foram incluídos idosos de ambos os sexos. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os questionários foram construídos e inseridos na plataforma *Google Forms* e disponibilizados por meio de um convite com link de acesso por meio de *WhatsApp*, e-mail e rede social como o *Instagram*.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário sociodemográfico com o intuito de coletar informações gerais dos participantes e dos questionários Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) e o SARC-F.

Os dados foram coletados e tabulados em planilha de Excel para elaboração de tabelas e figuras, em número absoluto seguido de frequência e média com desvio padrão (DP). As análises estatísticas foram

realizadas pelo programa SPSS 26.0, considerando  $p < 0,05$ . O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário UniRedentor/Afya com o número do CAAE: 48628721.6.0000.5648.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram do presente estudo 103 idosos, 55,3% eram do sexo feminino, boa parte com idades entre 60 e 74 anos (49,5%), com nível médio (34%) ou superior (28,2%) completo e aposentados (57,3%). A ausência ou baixa escolaridade compromete o envelhecimento, especialmente na inserção social e no acesso aos meios de cuidado (SOUSA *et al.*, 2022). Estudo de Silva *et al.* (2022), 49,51% dos idosos apresentavam ensino médio completo e eram aposentados, corroborando com os dados encontrados no presente estudo.

Quanto às comorbidades, 62,1% apresenta hipertensão arterial sistêmica, sendo a média de 2,23 (DP=1,33) patologias, utilizando em média 1,81 medicamentos (DP=1,12). Como no presente estudo, um trabalho realizado em Erval Seco (RS) apontou que grande parte dos idosos entrevistados fazem uso contínuo de medicamentos e apresentavam ao menos uma DCNT, sendo que as mais frequentes foram hipertensão arterial sistêmica (n=80; 77,66%) e diabetes mellitus (n=40; 38,83%) (MAIA *et al.*, 2020). A probabilidade de ser vulnerável aumenta em mais de duas vezes se o idoso apresentar hipertensão arterial e osteoporose (FERNANDES *et al.*, 2021), o que pode ser o caso do presente estudo.

O estado nutricional classificado pelo IMC estava adequado (35,9%), com baixo peso (27,2%) ou com excesso de peso (36,9%) e o IMC médio de 25,74 Kg/m<sup>2</sup> (DP=4,69). O estado nutricional pode interferir na capacidade dos indivíduos de realizar as atividades da vida diária de forma autônoma, independente e satisfatória. O IMC (índice de massa corporal) é um indicador simples de estado nutricional por ser de fácil aplicabilidade e não ser invasivo. De acordo com Miranda *et al.* (2021), em relação à classificação do IMC, observaram valores predominantes para presença de excesso de peso, assim como encontrado no estudo de Dalpiaz *et al.* (2020), em que os idosos avaliados pelo IMC apresentaram 48,4% com excesso de peso, semelhante ao presente estudo.

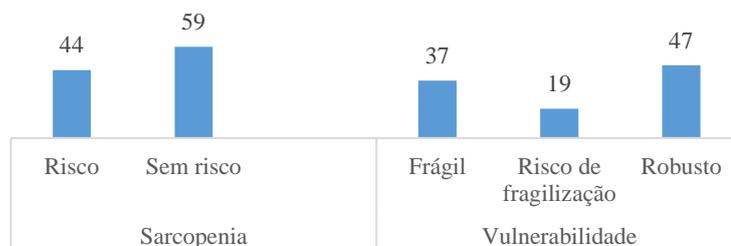
A análise da população idosa é de extrema importância, especialmente em relação à sarcopenia e fragilidade, fatores relacionados à qualidade de vida. O avançar da idade se mostra como um importante fator de risco para o declínio da capacidade funcional do idoso (CARVALHO *et al.*, 2022). Quanto à sarcopenia avaliada pelo SARC-F, a maioria foi classificado como sem risco de sarcopenia (Figura 1).

Rodrigues *et al.* (2021), em estudo realizado em Fortaleza (CE), verificaram que com o avanço da idade, as atividades básicas e instrumentais vão sendo afetadas. Adicionalmente a isso, a sarcopenia em idosos promove a redução na força muscular e no equilíbrio, o que está associado ao déficit na qualidade de vida, na capacidade física-funcional, no estado nutricional e aumento de comorbidades (SOUZA *et al.*, 2021).

Em um estudo realizado por Carvalho *et al.* (2022), quanto à presença de sarcopenia nos idosos, observaram frequência de 147 (52,6%), valores superiores aos encontrados no presente estudo, mas isso pode ser justificado devido ao fato dos idosos terem entre 75 e 84 anos.

Em relação a fragilidade avaliada pelo IVCF-20, a maioria foi classificado como frágil ou em risco de fragilização (Figura 1). A fragilidade potencializa as chances de os idosos apresentarem algum evento adverso à saúde, o que demanda um maior cuidado direcionado ao risco de declínio funcional, uma vez que idosos fragilizados apresentam riscos acentuados para incapacidades, quedas, mortalidades, hospitalizações, redução da massa magra, desnutrição e da força muscular (RODRIGUES *et al.*, 2021).

**Figura 1 – Risco de sarcopenia avaliado pelo SARC-F e Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) de idosos.**



Fonte: dos autores

Correlacionando os dados de risco ou não de sarcopenia com a classificação do estado nutricional, observamos ausência de relação significativa. Já em relação ao índice de vulnerabilidade, observamos que idosos sem sarcopenia são classificados como robustos, ou sem fragilidade, demonstrando coerências entre os instrumentos (Quadro 1).

**Quadro 1 – Relação entre o risco ou não de sarcopenia e o estado nutricional avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e a vulnerabilidade de idosos (2022).**

Parâmetros		Sarcopenia		Valor de p*
		Sem risco	Com risco	
IMC	Baixo peso	13	15	0,392
	Adequado	23	14	
	Excesso de peso	23	15	
IVCF	Frágil	06	31	0,000
	Risco de fragilização	10	09	
	Robusto	43	04	

\*teste Qui-Quadrado, considerando  $p < 0,05$ .

Fonte: dos autores

Avaliando a correlação entre os valores de IMC, SARC-F e IVCF-20, somente há significância entre a relação dos instrumentos de análise de risco de sarcopenia e fragilidade, de forma que o valor do primeiro aumenta com a elevação do segundo (Tabela 1). Assim como no presente estudo, a associação entre a sarcopenia e a condição de fragilidade foi encontrada em um estudo transversal desenvolvido a partir de dados coletados a respeito do envelhecimento saudável (TOLEDO, 2019). Nesta pesquisa, observaram que os indivíduos com sarcopenia apresentavam níveis mais elevados de fragilidade do que os indivíduos sem sarcopenia (81,3% vs 43,5). Estes achados demonstram que a fragilidade e sarcopenia são condições diferentes, mas estão correlacionadas. Isso ocorre, pois, a redução da força muscular e consequentemente no

desempenho físico ocasionados pela sarcopenia leva à diminuição da tolerância ao exercício e energia tornando o idoso dependente devido ao déficit na realização de atividades de vida diárias (MEDEIROS, 2019).

**Tabela 1 – Correlação entre os valores do Índice de Massa Corporal (IMC), SARC-F e Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) de idosos (2022).**

Parâmetros	SARC-F		IVCF-20		IMC	
	$r_s$	$p^*$	$r_s$	$p^*$	$r_s$	$p^*$
<b>IMC</b>	-0,049	0,624	-0,121	0,224	1,00	-
<b>SARC-F</b>	1,00	-	0,768**	0,000	-0,049	0,624
<b>IVCF-20</b>	0,768**	0,000	1,00	-	-0,121	0,224

\*Correlação de Spearman ( $r_s$ ); \*\*  $p < 0,01$ .

Fonte: dos autores

Como a idade se trata de uma variável que não pode ser controlada, nos faz refletir na necessidade de capacitar as equipes de saúde objetivando o cuidado a essa população, garantindo a manutenção da funcionalidade desse idoso, de modo a prolongar a autonomia, a vitalidade e longevidade com segurança.

## CONCLUSÃO

Observamos que participaram do presente estudo, idosos mais jovens, portadores de doenças crônicas, mas com baixa média de uso contínuo de medicamentos e IMC médio de eutrofia. Em relação à sarcopenia, a maioria não apresentou risco, mas a maior parte apresentou risco de fragilização ou fragilidade. Não houve relação significativa entre o estado nutricional e o risco de sarcopenia e fragilidade.

As avaliações de funcionalidade deveriam ser incluídas nas consultas multiprofissionais dos idosos, com intuito de detectar risco de fragilidade e sarcopenia, de forma que se possa implementar medidas para amenizar a perda da capacidade funcional, essencial para um envelhecimento saudável, promovendo um envelhecimento ativo, com o idoso sendo protagonista de sua saúde.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. J. A. R. et al. Fragilidade Clínico-Funcional e Sarcopenia em Idosos na Atenção Primária à Saúde. **Cogitare Enfermagem**. 2022.

MAIA, L. C et al. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2020.

MATA, JULIANO et al. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online]**. 2015.

MORAES, E. N.; CARMO, J. A.; MACHADO, C. J.; MORAES, F. L. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20: proposta de classificação e hierarquização entre os idosos identificados como frágeis. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 31–35, 2021.

**APÊNDICE A – Roteiro de perguntas**

**Qual seu nome?** \_\_\_\_\_

**Qual sua altura?** \_\_\_\_\_

**Qual seu peso?** \_\_\_\_\_

**Qual seu sexo?**

( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Prefiro não especificar

**Qual a sua idade?** \_\_\_\_\_

**Qual seu nível de escolaridade?**

( ) Não estudou ( ) Nível médio completo  
( ) Nível fundamental incompleto ( ) Nível superior incompleto  
( ) Nível fundamental incompleto ( ) Nível superior incompleto  
( ) Nível médio incompleto

**Qual sua profissão?** \_\_\_\_\_

**Você possui alguma doença crônica não transmissível?**

( ) Sim ( ) Não

**Você apresenta alguma dessas doenças?**

( ) Não tenho nenhuma dessas doenças ( ) Câncer  
( ) Hipertensão (pressão alta) ( ) Doença pulmonar  
( ) Diabetes (açúcar elevado no sangue) ( ) Outros  
( ) Doença do fígado

**Você utiliza quantos medicamentos?**

( ) Não utilizo medicamento ( ) 3  
( ) 1 ( ) 4  
( ) 2 ( ) 5 ou mais

**ANEXO A – Questionário SARC-F**

**Qual é a sua dificuldade em levantar ou carregar 4 kg?**

( ) Nenhuma ( ) Alguma ( ) Muito ou incapaz

**Qual é a sua dificuldade em caminhar através de um quarto?**

( ) Nenhuma ( ) Alguma ( ) Muito, com ajuda ou incapaz

**Qual é a sua dificuldade em sair da cama ou da cadeira?**

( ) Nenhuma ( ) Alguma ( ) Muito ou incapaz sem ajuda

**Qual é a sua dificuldade em subir 10 degraus?**

( ) Nenhuma ( ) Alguma ( ) Muito ou incapaz

**Quantas vezes você caiu no último ano?**

Nenhuma  1 a 3 quedas  4 ou mais quedas

**ANEXO B – Questionário IVCF-20**

**Qual é a sua idade?**

60 A 74 anos  75 a 84 anos  ≥85 anos

**Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:**

Excelente, muito boa ou boa  Regular ou ruim

**Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?**

Sim  Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde

**Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?**

Sim  Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde

**Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?**

Sim  Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde

**Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?**

Sim  Não

**Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?**

Sim  Não

**Este esquecimento está piorando nos últimos meses?**

Sim  Não

**Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?**

Sim  Não

**No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?**

Sim  Não

**No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?**

Sim  Não

**Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?**

Sim  Não

**Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?**

Sim  Não

**Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?**

- Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês;
- Índice de massa corporal (IMC) menor que 22 kg/m<sup>2</sup>;
- Circunferência da panturrilha < 31 cm;
- Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 segundos.

Sim  Não

**Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?**

Sim  Não

**Você teve duas ou mais quedas no último ano?**

Sim  Não

**Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?**

Sim  Não

**Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.***

Sim  Não

**Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? *É permitido o uso de aparelhos de audição.***

Sim  Não

**Você tem algumas das três condições abaixo relacionadas?**

- Cinco ou mais doenças crônicas;
- Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia;
- Internação recente, nos últimos 6 meses.

Sim  Não

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TCC NO SITE DA UNIREDENTOR**

Autor(a): **Amanda Martins Carvalho**

Matrícula: **2001618**

RG: **MG-14.868.391**

CPF: **08817887676**

Título do Trabalho: **RISCO DE FRAGILIDADE E SARCOPENIA EM IDOSOS**

Número de Páginas: **4**

Data da defesa: **29/11/2022**

Orientador: **Sandra Tavares da Silva**

Curso: **Nutrição**

Autorizo o Centro Universitário Redentor, de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF ou similar, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada por seus cursos.

Itaperuna, 02 de dezembro de 2022

*Amanda Martins Carvalho*

---

Assinatura do Autor