



## RASTREIO NUTRICIONAL E RISCO CARDIOMETABÓLICO EM IDOSOS

### ARTIGO ORIGINAL

SILVA, Helyson Tomaz da<sup>1</sup>, DAMASCENO, Melissa Bomfim<sup>2</sup>, SICHINEL, Angela<sup>3</sup>, AUGUSTO Flaviani Diogo Reis<sup>4</sup>, DUTRA, Aryléia Barbosa<sup>5</sup>, CALÇAS, Natalí Camposano<sup>6</sup>, FERNANDES, Luciane Perez da Costa<sup>7</sup>

SILVA, Helyson Tomaz da *et al.* **Rastreo nutricional e risco cardiometabólico em idosos.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 09, Ed. 02, Vol. 01, pp. 176-193. Fevereiro de 2024. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/rastreio-nutricional>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/rastreio-nutricional

### RESUMO

**Introdução:** No processo de envelhecimento ocorrem diversas alterações progressivas e degenerativas, dentre elas, redução da massa corporal magra, de líquidos e aumento do percentual de gordura. Outros fatores agravam estas transformações: a má nutrição, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) e a inatividade física. A avaliação do risco cardiovascular está associada às análises bioquímicas, às medidas e razões antropométricas e à presença de Síndrome Metabólica (SM). **Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional e cardiometabólico de idosos assistidos ambulatorialmente. **Método:** Trabalho do tipo corte, analítico e transversal executado no ambulatório, com coleta de dados retrospectiva. No tocante a investigação nutricional foram avaliadas as variantes sociodemográficas, hábitos de vida e antropometria (Índice de massa Corpórea – IMC e Circunferência Abdominal - CA). O risco cardiometabólico foi estimado a partir de indicadores de adiposidade visceral, presença de comorbidades como alterações de pressão arterial, Diabetes Mellitus (DM) e de dislipidemias e alterações bioquímicas. **Resultados:** Foram avaliados 480 idosos, sendo 60,8% do sexo feminino e 37,2% do sexo masculino. Quanto à idade, 56,5% apresentavam-se entre 60 e 80 anos. A Mini Avaliação Nutricional (MAN) revelou que a amostra estudada não apresentava risco de desnutrição, quanto à antropometria 58,7% das mulheres tinham sobrepeso, dentre os homens 50,6 % apresentavam-se eutróficos. Em relação à CA, 79,1% das mulheres e 32,1% dos homens possuíam risco elevado para aparecimento de doenças cardiovasculares. Quanto ao risco cardiometabólico, as alterações bioquímicas apresentaram-se dentro dos padrões de normalidade para o sexo feminino. Já no sexo masculino, as alterações quando comparadas ao sexo feminino, demonstrou diferença estatística significativa ( $p < \text{ou igual } 0,05$ ). A SM, de acordo com



o critério Joint Interim Statement JIS, apresentou-se mais frequente no sexo masculino, correspondendo a 73,7%. Considerações finais: Os idosos analisados pela MAN não apresentavam risco para desnutrição, no entanto observou-se que embora os idosos do sexo masculino sejam em sua maioria eutróficos e praticantes de atividade física, apresentaram SM e CA preditivos para alterações cardiometabólicas. Enquanto as idosas manifestaram-se com sobrepeso e risco cardiometabólico alto.

Palavras-chave: Idosos, Rastreio Nutricional, Síndrome Metabólica.

## 1. INTRODUÇÃO

O aumento da chance de tempo de vida da população refletiu-se em uma maior quantidade de trabalhos acerca do envelhecimento populacional. A Síndrome Metabólica (SM) é estudada em conjunto com outras patologias, como as Doenças Cardiovasculares (DCVs), renais, osteoarticulares, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), dislipidemia e obesidade (Rocha; Melo; Menezes, 2016).

O envelhecimento é uma ocorrência natural, caracterizada pela hegemonia de doenças agudas e crônicas, com alterações fisiológicas que tocam o estado nutricional das pessoas idosas (Moraes *et al.*, 2023).

A população idosa está aumentando no Brasil. Na década de 1950 eram 2,6 milhões, em 2100 deve alcançar 72,4 milhões (Alves, 2019).

As DCNT correspondem à parcela substancial de óbitos no mundo. No ano de 2008, 36 milhões, ou 63% das mortes no mundo decorreram pelas DCNTs, evidenciando-se as doenças cardiovasculares, câncer, DM, doenças respiratórias crônicas (Brasil, 2011), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e as dislipidemias. Os principais fatores de risco modificáveis são: o etilismo, sedentarismo, má alimentação, tabagismo, sobrepeso e obesidade (Assunção; França, 2020)

Bao *et al.* 2022, em um estudo com idosos chineses, constataram que há necessidade de aumentar o cuidado dessa população, devido ao aumento das DCNT, que agravam o estado geral desses pacientes, causando impacto na saúde e economia.



Segundo Carvalho e Ramos 2014, o rastreio nutricional nesta faixa etária deve ser realizado precocemente detectando o risco nutricional de desnutrição.

O diagnóstico nutricional pode ser obtido por meio de ferramentas de identificação de risco nutricional, como Mini Avaliação Nutricional (MAN) e Índice de Massa Corporal (IMC). Esses indicadores antropométricos são utilizados para identificar risco nutricional, obesidade e risco cardiovascular (Oliveira, 2019; Pohl *et al.*, 2018).

A Doença Cardiovascular (DCV) é um grave problema de saúde pública, altamente incapacitante. Prever o risco cardiometabólico requer uma ampla análise dos

fatores e suas influências no desenvolvimento das DVC (WHO, 2018). As diretrizes europeias sobre prevenção de DCVs revelam que o rastreio do risco cardiovascular é uma forma que oportuniza a prevenção na atenção primária e evita o encaminhamento para hospitais (Piepoli *et al.*, 2016).

Um dos métodos de avaliação de risco é a detecção da presença de Síndrome Metabólica (SM), observando os fatores de risco relacionados ao perfil lipídico, glicêmico, níveis pressóricos e obesidade abdominal (Silva *et al.*, 2019).

Sendo assim, trabalhos como esse justificam-se por fazerem um levantamento do perfil de saúde da população estudada. Conhecer esse perfil é fundamental para a tomada de decisões dos órgãos públicos, como a alocação de recursos e desenvolvimentos de políticas públicas de saúde coletiva.

Este estudo objetivou avaliar o risco cardiometabólico e o perfil nutricional de idosos atendidos ambulatorialmente.

## 2. MÉTODO

Trabalho do tipo corte, analítico e transversal executado no ambulatório com coleta de dados retrospectiva, quantitativa e descritiva. As informações foram retiradas do prontuário dos participantes do projeto Atendimento Multidisciplinar ao Idoso, a nível ambulatorial de um hospital na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, de

fevereiro a julho de 2023. As informações coletadas foram adicionadas no formulário de pesquisa.

Por se tratar de uma população idosa foi escolhida a classificação do IMC proposta por Lipschitz (1994), que classifica os indivíduos conforme a tabela 1.

Tabela 1. Estratificação do IMC para idosos.

CLASSIFICAÇÃO	IMC
Baixo peso	< 22 kg/m <sup>2</sup>
Eutrofia	22 – 27 kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	> 27 kg/m <sup>2</sup>

Fonte: Lipschitz, 1994.

Para a Circunferência Abdominal (CA) foram adotados os parâmetros preconizados pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995), classificando a CA em risco aumentado ou muito aumentado para desenvolver DCVs de acordo com a tabela 2.

Tabela 2. Classificação de CA e risco para desenvolver DCVs.

	Risco aumentado	Risco muito aumentado
Feminino	≥ 80 cm	≥ 88 cm
Masculino	≥ 88 cm	≥ 102 cm

Fonte: WHO, 1995.

Para rastreio nutricional foi utilizada a MAN -Nestlé que é um método simples e pode ser aplicado em idosos em domicílio, ambulatorios e hospitais. Consiste em um questionário com perguntas sobre: estilo de vida, alimentação, perda de peso, aspectos psicológicos, antropometria e autoavaliação da saúde. Classificando os avaliados em risco ou não de desnutrição (Acuña; Cruz, 2004).

As variáveis laboratoriais foram obtidas através dos resultados inclusos nos prontuários e no sistema computadorizado do hospital. Os valores de referência são determinados na tabela 3.

Tabela 3. Valores de referência das variáveis laboratoriais Glicemia

GLICEMIA	
Normoglicemia	<100 mg/dl
Intolerância à glicose	>100 e < 126 mg/dl
Diabetes mellitus	≥ 126 mg/dl
TRIGLICEÍDEO	
Desejável com jejum	<150 mg/dl
Desejável sem jejum	<175 mg/dl
HDL	
Homens Desejável	>40 mg/dl
Mulheres Desejável	>50 mg/dl

Legenda: HDL: high density lipoprotein: ♂: masculino; ♀: feminino.

Fonte: Bertoluci, 2023; Associação Brasileira de Medicina Diagnóstica (2016).

O predomínio da SM respeitou a norma do Joint Interim Statement (JIS) que estratifica a SM através de no mínimo 3 dos critérios citados no National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III NCEP-ATPIII, sendo o valor de parâmetro para a circunferência abdominal é ≥ 94,0 cm para homens ou ≥ 80,0 cm para mulheres, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Norma JIS para diagnóstico de síndrome metabólica

	JIS
Pressão arterial	≥ 130/85 mmHg ou tratamento de HAS
Circunferência abdominal	♂ ≥ 94 cm ♀ ≥ 80 cm
Glicose	≥ 110 mg/dL
Triglicerídeos	≥150 mg/dL
HDL	♂ < 40 mg/dL ♀ < 50 mg/dL



Critérios SM	3 ou mais componentes
--------------	-----------------------

Legenda: JIS: Joint Interim Statement; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; HDL: high density lipoprotein; ♂: masculino; ♀: feminino.

Fonte: Alberti et al., 2009.

Os dados foram processados através do programa Statical Package for the social Sciences SPSS versão 18.0 (spss Inc., Chicago, USA). As variáveis quantitativas contínuas foram testadas quanto a sua normalidade pelo teste de Kolmogorov–Smirnov e como apresentaram distribuição normal foram descritas na forma de média e desvio padrão para as variáveis contínuas. Foi considerada significância estatística quando  $p < 0,05$ . Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFMS) sob o parecer no 5.895.559 (CAEE 66022022.2.0000.0021).

### 3. RESULTADOS

Foram processados 480 prontuários, destes (60,83%; (292) eram de mulheres e (37,19% (;188) eram de homens, em conformidade com a Figura 1.

Figura 1 – Ordenamento percentual de acordo com o sexo dos idosos atendidos no ambulatório do Hospital São Julião, Campo Grande – MS, 2023



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.



A Tabela 5 apresenta as faixas etárias dos pacientes e a escolaridade.

Tabela 5. Distribuição percentual do perfil dos pacientes atendidos na Unidade ambulatorial, Campo Grande – MS, 2023

Variável/variação	% (n)
<b>Idade</b>	
60 a 70 anos	34,58(166)
71 a 80 anos	21,87 (105)
81 a 90 anos	3,75 (18)
>90 anos	0,63 (03)
<b>Escolaridade</b>	
Analfabeto	10,63 (51)
1º grau completo	40,21 (193)
1º grau incompleto	8,75 (42)
2º grau completo	4,38 (21)
2º grau incompleto	0,21 (1)
Ensino superior completo	1,46 (7)
Ensino superior incompleto	0,21 (1)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Observa-se que a faixa de 60 a 80 anos concentrou a maioria (56,45%) dos pacientes. Quanto à escolaridade grande parte (40,21%) completou apenas o 1º grau.

Os dados relacionados à Síndrome Metabólica estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Indicadores da síndrome metabólica entre os sexos em uma unidade Ambulatorial, Campo Grande – MS, 2023

	Amostra	
	Feminino (n = 292)	Masculino (n = 188)
<b>IMC (kg/m²)</b>	<b>60,83% (138)</b>	<b>41,49% (85)</b>
Magreza <22	2,90 (4)	14,12 (12)
Eutrofia >22<27	38,41 (53)	50,59 (43)
Sobrepeso >27	58,70 (81)	35,29 (30)
Circunferência abdominal (cm)	44,17% (129)	41,49% (78)



Risco aumentado $\geq 94$ CM	---	32,05 (25)
Risco elevado $\geq 102$ CM	---	25,64 (20)
Risco aumentado $\geq 80$ CM	13,18 (17)	---
Risco elevado $\geq 88$ CM	79,07 (105)	---
Sem risco cardiovascular	5,43 (7)	42,30 (33)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

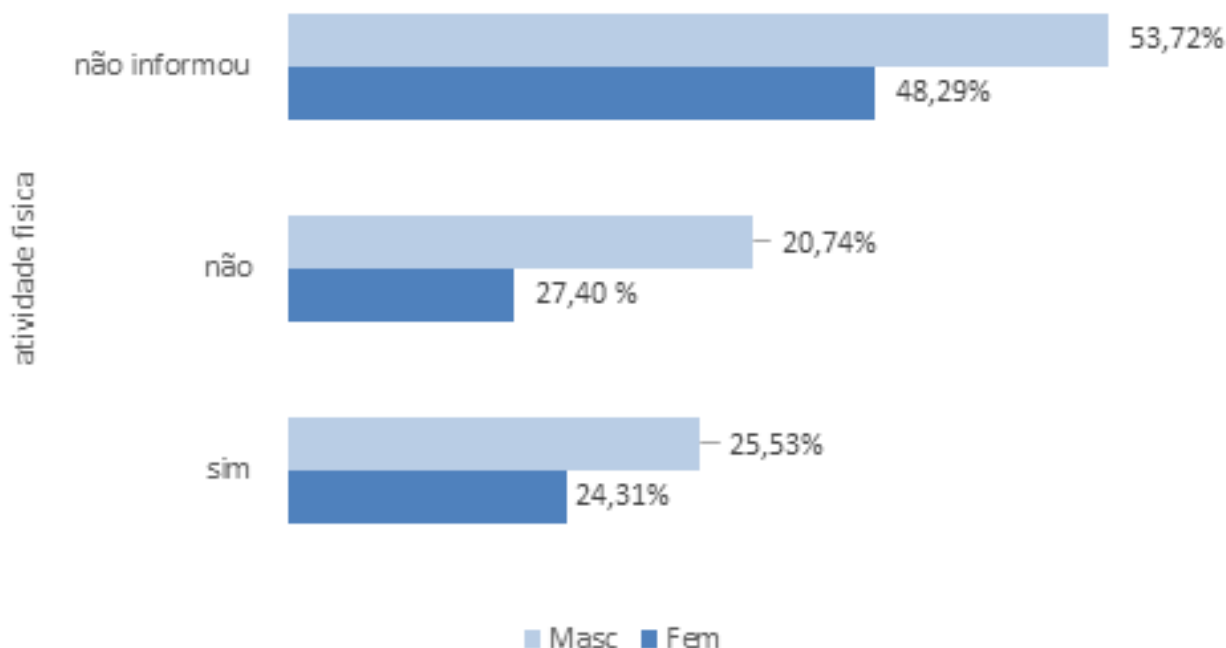
Em relação à avaliação antropométrica, 58,70% das mulheres tinham sobrepeso, ou seja, um valor de IMC maior que 27 kg/m<sup>2</sup>, dentre os homens 50,59% apresentavam-se eutróficos, indicando valores entre 22 a 27 kg/m<sup>2</sup> de IMC. Cerca de 80% das mulheres possuíam CA maior ou igual a cm, enquanto cerca de 30,% dos homens

tinham CA maior ou igual a 94 cm, o que representa risco aumentado para o desenvolvimento de DCV.

A frequência de praticantes de atividade física classificados quanto ao nível de atividade física, é apresentada na Figura 2.



Figura 2 – Periodicidade de indivíduos ativos fisicamente entre homens e mulheres em uma Unidade Ambulatorial, Campo Grande – MS, 2023



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Diagnóstico nutricional em conformidade com a MAN é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 – Distribuição da amostra estudada, segundo variáveis do estado por meio da MAN em uma Unidade Ambulatorial, Campo Grande – MS

	Feminino (n = 292)		Masculino (n = 188)
	%(n)		%(n)
<b>MAN reduzida</b>			
Normal $\geq 12$ pontos	85,61 (250)		86,17 (162)
Possivelmente desnutrido $\geq 11$ pontos	14,38 (42)		13,83 (26)
MAN Final			

risco desnutrição 17 a 23,5 pontos	6,51 (19)	3,72 (7)
Desnutrição < 17 pontos	1,37 (04)	0,00 (0)
Sem desnutrição > 23,5	6,51 (19)	10,11 (19)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A classificação da MAN revelou que 85,83% estavam nutridos e apenas 6,51% entre as mulheres e 3,72% entre os homens estavam em risco de desnutrição. Destacando-se que a MAN não avalia o excesso de peso.

Tabela 8. Correlação entre gêneros quanto análise bioquímica de acordo com o gênero, em uma Unidade Ambulatorial, Campo Grande – MS, 2023

	Feminino (n = 292)	Masculino (n = 188)	Valor de p
	Média ± DP	Média ± DP	
Glicemia (mg/dl)	99,23 ± 38,27	112,24 ± 39,01	0,0202
Triglicerídeos (mg/dl)	144,72 ± 71,45	165,39 ± 77,25	0,0002
HDL – Colesterol (mg/dl)	48,72 ± 16,48	36,9 ± 10,13	0,1166
LDL – Colesterol (mg/dl)	125,48 ± 36,66	123,72 ± 34,94	0,0025

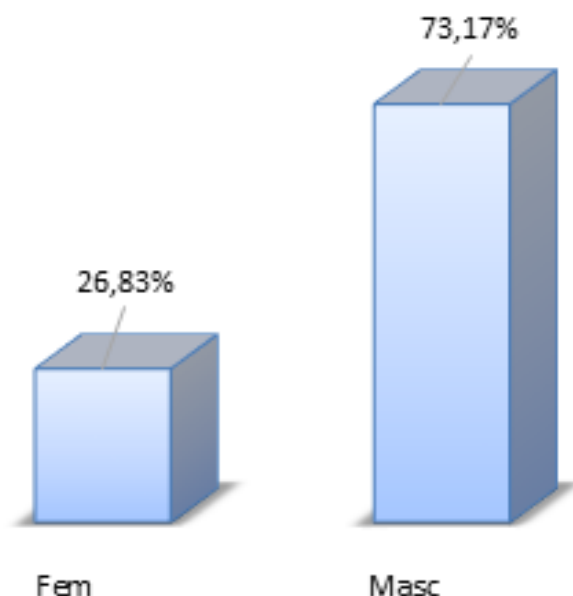
Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

As avaliações bioquímicas apresentaram-se dentro dos padrões de normalidade para o sexo feminino. Para o sexo masculino, as alterações quando comparadas ao sexo feminino demonstraram diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ). Quanto ao HDL colesterol apresentou-se dentro dos valores de normalidade, porém sem diferença estatística significativa.

Frequência da presença de SM na população estudada é apresentada na Figura 3.

Figura 3 – Frequência da presença de SM na população estudada de acordo com o critério JIS, em uma Unidade Ambulatorial, Campo Grande – MS, 2023

### Síndrome metabólica (JIS)



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A SM apresentou-se mais frequente nos homens segundo o critério JIS (Alberti *et al.*, 2009).

## 4. DISCUSSÃO

A maioria dos participantes do estudo tinham entre 60 e 80 anos, semelhante ao estudo de Silva *et al.* (2021), com idade média de 75,23 anos, em idosos atendidos em uma unidade de saúde. Esta alta frequência desta faixa de idade é reflexo do processo de envelhecimento populacional no Brasil, propiciado pelas melhorias de saúde e aumento da expectativa de vida. Contudo essa população tem maior taxa de hospitalização, o que requer atenção das políticas públicas de saúde (Menezes *et al.*, 2018).



O sexo feminino apresentou maior frequência de sobrepeso, semelhante ao encontrado por Tavares *et al.* (2018) Que avaliou o excesso de peso em idosos, em uma amostra de 592 idosos, observou-se prevalência de excesso de peso no sexo feminino de 52,6%. O acúmulo de gordura, a maior expectativa de vida, a menopausa e o número de filhos podem relacionar-se à maior prevalência de excesso de peso (Gonçalves *et al.*, 2020; Silveira; Kac; Barbosa, 2009).

Quanto ao nível de escolaridade, semelhante a esta pesquisa, Freitas *et al.*, (2016) encontraram 52,4% de um total de 103 idosos apenas alfabetizados, em seu estudo sobre capacidade funcional, fragilidade e qualidade de vida de idosos. Sousa *et al.* (2020), verificaram que 49,6% tinham o ensino primário incompleto, e 7,1% possuíam ensino superior completo, em 294 idosos avaliados. O grau de instrução de acordo com a literatura possui relação com o autocuidado, melhor compreensão da saúde e adesão ao tratamento e esses fatores interferem na qualidade de vida (Adams *et al.*, 2009; Passamai *et al.*, 2012).

A prevalência de risco para DCVs em ambos os sexos é semelhante ao encontrado por Cardozo *et al.* (2017), que avaliou o estado nutricional de idosos, e encontrou 84% com obesidade central.

Costa *et al.* (2021) constataram que dos 54 idosos avaliados, 46% apresentavam risco moderado e 26% risco elevado de DCVs de acordo com CA. O aumento da CA prediz maior concentração de gordura visceral que está relacionada com alterações metabólicas e risco de morbimortalidade (Milagres *et al.*, 2019).

A SM foi mais frequente nos homens, segundo o critério JIS proposto por Alberti *et al.* (2009), que considera a CA como triagem inicial para risco de SM. No estudo de Saad *et al.*, (2014), que avaliou a prevalência de SM em 242 idosos, foi encontrado 69% de idosos do sexo masculino com SM pelo critério JIS.

No estudo de Oliveira *et al.* (2020) que analisou dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mensurando a prevalência de SM no Brasil, constatou-se que com o aumento da idade maior era o aumento da prevalência de SM. A mortalidade geral e a



mortalidade cardiovascular sofrem aumento de 1,5 e 2,5 vezes respectivamente quando a SM está associada às DCVs (Bortoletto *et al.*, 2016; Ferreira, 2016).

No tocante à atividade física, o trabalho de Quinot *et al.* (2022) avaliou a relação do estado nutricional com o nível de atividade física em 350 idosos e encontrou 68,9% sedentários. A prática de atividade física tem como benefícios a melhora da autonomia, da autoestima, do funcionamento dos sistemas cardiovascular, respiratório, nervoso e muscular (Sousa *et al.*, 2020).

Quanto à avaliação pela MAN, os resultados deste estudo foram semelhantes aos encontrados por Pereira *et al.*, (2021), que avaliou a concordância do estado nutricional entre o IMC e a MAN em 51 idosos. Eles encontraram 64,7% de idosos de ambos os sexos que não possuíam risco nutricional. A MAN é a avaliação mais indicada para a população idosa, por identificar a desnutrição ou o risco nutricional. A MAN leva em consideração, dados antropométricos, avaliação global, avaliação dietética, mobilidade e fatores psicológicos para a classificação do risco nutricional (Santana; Ramos, 2022).

O tamanho da amostra é uma limitação desse estudo, no entanto representa a realidade dos idosos em acompanhamento ambulatorial na instituição, não podendo, portanto, extrapolar os resultados para outras populações. Por ser uma pesquisa do tipo descritiva não é possível prever associações. Contudo, diante dos resultados encontrados e da literatura sobre o tema, percebe-se a prevalência de peso e do acúmulo de gordura visceral na população idosa.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados desta pesquisa, percebe-se a prevalência de SM e acúmulo de gordura visceral nos idosos.

Os idosos avaliados por meio da MAN não apresentavam risco para desnutrição, no entanto observou-se que embora os idosos do sexo masculino estivessem, em sua maioria eutróficos, e fossem praticantes de atividade física, ainda assim apresentaram



SM e CA preditivos para alterações cardiometabólicas. Já as mulheres idosas apresentaram sobrepeso e risco cardiometabólico elevado relevantes.

Em virtude dos atuais desafios relacionados à população idosa, este trabalho investigou temas relevantes relacionados a essa população como DCVs, SM, dislipidemias, risco de DCNTs e sedentarismo.

Assim, trabalhos como esse são importantes para o embasamento em evidências científicas para a proposição de estratégias de políticas públicas visando à saúde e o envelhecimento saudável das pessoas.

## REFERÊNCIAS

ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado Nutricional de Adultos e Idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 48, n. 03, p. 345-361, jun. 2004.

ADAMS, R. J. *et al.* Health literacy - a new concept for general practice? **Australian Family Physician**, v. 38, n. 3, p. 144–147, mar. 2009.

ALBERTI, K. G. M. M. *et al.* Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. **Circulation**, v. 120, n. 16, p. 1640–1645, 20 out. 2009.

ALVES, J. E. D. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Rev. Longeviver** 2019;1:5-9. Disponível em: <<https://revistalongeviver.com.br/index.php/revistaportal/article/view/787/842>>. Acesso em: 13 fev. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DIAGNÓSTICA. **Consenso Brasileiro para a Normatização da Determinação Laboratorial do Perfil Lipídico**. 2016.

ASSUNÇÃO, A. Á.; FRANÇA, E. B. Anos de vida perdidos por DCNT atribuídos aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo GBD 2016. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 54, p. 28, 2020. DOI: 10.11606/S1518-8787.2020054001257. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/167772>. Acesso em: 24 nov. 2023.

BAO, J. *et al.* Current state of care for the elderly in China in the context of an aging population. **Biosci Trends**, 2022 May 17;16(2):107-118. doi: 10.5582/bst.2022.01068. Epub 2022 Apr 17. PMID: 35431289. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35431289/>. Acesso em: 04 nov. 2023.



BERTOLUCI, M. C. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo, SP: L3 Soluções em tecnologia Ltda, 2023. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2023.

BORTOLETTO, M. S. S. *et al.* Síndrome metabólica, componentes e fatores associados em adultos de 40 anos ou mais de um município da Região Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 32–40, 12 abr. 2016.

BRASIL (ED.). **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011-2022**. 1a edição ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

CARDOZO, N. R. *et al.* Estado nutricional de idosos atendidos por unidades de saúde da família na cidade de Pelotas-RS. **Braspen J**, p. 94–98, 2017.

COSTA, M. V. G. D. *et al.* Risco cardiovascular aumentado e o papel da síndrome metabólica em idosos hipertensos. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 1, p. e20200055, 2021.

CARVALHO, I. L; RAMOS, I. C. M. **Triagem Nutricional em Paciente Adulto - Diretrizes Clínicas Protocolos Clínicos**. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Minas Gerais – MG. 2014.

FERREIRA, M. E. Síndrome metabólica e doenças cardiovasculares: do conceito ao tratamento. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S. l.], v. 45, n. 4, p. 95–109, 2016. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/142>. Acesso em: 14 nov. 2023.

FREITAS, C. V. *et al.* Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 1, p. 119–128, fev. 2016.

GONÇALVES, D. F. *et al.* Fatores reprodutivos associados ao excesso de peso em mulheres adultas atendidas pela Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 3009–3016, ago. 2020.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67. 1994. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>>. Acesso em: 24 nov. 2023.

MENEZES, J. N. R. *et al.* A visão do idoso sobre o seu processo de envelhecimento. **Revista Contexto & Saúde**, v. 18, n. 35, p. 8–12, 20 dez. 2018.

MILAGRES, L. C. *et al.* Relação cintura/estatura e índice de conicidade estão associados a fatores de risco cardiometabólico em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1451–1461, abr. 2019.

MORAES, M. C. O. *et al.* Aplicabilidade de instrumentos de triagem nutricional em idosos de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados. **Brazilian Journal of**





**Development**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 4538–4548, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-312. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56639>. Acesso em: 19 nov. 2023.

OLIVEIRA, L. V. A. *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4269–4280, nov. 2020.

OLIVEIRA, V. B. Cardiovascular risk, anthropometric indicators and reduced mini nutritional assessment: association with body mass index in the nutritional evaluation of the elderly. **Nutricion Clínica y Dietetica Hospitalaria**, n. 1, p. 69–75, 2019.

PASSAMAI, M. D. P. B. *et al.* Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos sobre seu impacto na interação entre usuários, profissionais e sistema de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, n. 41, p. 301–314, 19 jun. 2012.

PEREIRA, D. D. S. *et al.* Concordância entre o Índice de Massa Corporal e a Mini Avaliação Nutricional em idosos. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 4, p. 1–12, 15 jul. 2021.

PIEPOLI, M. F. *et al.* European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. **European Heart Journal**, 2016;37(29):2315-2381. PMID: 27692125. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.» <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.

POHL, H. H. *et al.* Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 1, p. 64–68, jan. 2018.

QUINOT, L. M. *et al.* Relação do estado nutricional e nível de atividade física entre os idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e264111032605, 30 jul. 2022.

ROCHA, F. L.; MELO, R. L. P.; MENEZES, T. N. Fatores associados à síndrome metabólica em idosos do interior do Nordeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 978-986. 2016.

SAAD, M. A. N. *et al.* Prevalence of Metabolic Syndrome in Elderly and Agreement among Four Diagnostic Criteria. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2014.

SANTANA, A. A.; RAMOS, H. E. Análise descritiva da mini avaliação nutricional em idosos da universidade aberta à terceira idade – UATI. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 541–545, 2022. DOI: 10.9771/cmbio.v21i3.51972. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/51972>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SILVA, R. L. *et al.* Internação hospitalar de pessoas idosas de um grande centro urbano brasileiro e seus fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, n. 2, p. e200335, 2021.





SILVA, T. S. *et al.* Análise da presença de síndrome metabólica em idosos atendidos no Projeto de Atendimento Multidisciplinar ao Idoso (AMI) em Campo Grande, MS. **Multitemas**, [S. l.], v. 24, n. 58, p. 191- 207, 2019. DOI: 10.20435/multi.v24i58.2341. Disponível em: <https://www.multitemas.ucdb.br/multitemas/article/view/2341>. Acesso em: 19 nov. 2023.

SILVEIRA, E. A.; KAC, G.; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 7, p. 1569–1577, jul. 2009.

SOUSA, C. M. D. S. *et al.* O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA MANUTENÇÃO DA AUTONOMIA PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (AVDS). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 69282–69292, 2020.

TAVARES, D. M. D. S. *et al.* Excesso de peso em idosos rurais: associação com as condições de saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 913–922, mar. 2018.

WHO - World Health Organization. **Cardiovascular diseases (CVDs)**. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> Acesso em: 23 Jul. 2023).

WHO - World Health Organization. **Expert committee on physical status: the use and interpretation of anthropometry** (ed.). Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization, 1995.

## NOTA

Os autores utilizaram a IA Chat GPT Try Version 2015-2024, para correção ortográfica, coesão textual, melhora do vocabulário, resumo e estilística textual. No entanto, todas as buscas pelos conteúdos, classificação da qualidade dos artigos, construção, escrita, revisão, dados, anotações, informações e desenvolvimento foram realizadas de maneira autoral.

Material recebido: 21 de novembro de 2023.

Material aprovado pelos pares: 30 de novembro de 2023.

Material editado aprovado pelos autores: 14 de fevereiro de 2024.



- 
- <sup>1</sup> Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco- UFPE/Recife. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9563-9151>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5992435215464793>.
- <sup>2</sup> Graduada em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Graduando Nutrição na Universidade Católica Dom Bosco. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3759-0000>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8128881732337319>.
- <sup>3</sup> Especialista em Cardiologia pela SBC/AMB- Pós Graduação lato senso em Geriatria e Gerontologia pela Faculdade Unimed -Graduação em Medicina pela UFMS -Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-5260-2072>. CURRÍCULO LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9291089647805844>.
- <sup>4</sup> Pós-graduação Lato Sensu do Programa de Residência em Nutrição Clínica – UFPE. Pós-graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica nas Fases da Vida – UNIRENTOR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8849-4292>.
- <sup>5</sup> Bacharela em Nutrição pela Universidade Federal do Maranhão; Pós-graduação lato sensu na modalidade de residência multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (em andamento). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4533-654X>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9325757720638950>.
- <sup>6</sup> Mestre em Biotecnologia e Nutricionista pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1538-1016>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2148507249248154>.
- <sup>7</sup> Orientadora. Possui graduação em Nutrição pela Universidade Católica Dom Bosco (2004). Especialização em Nutrição Clínica (UNIDERP) e Mestre em Biotecnologia pela (UCDB) (2016). Doutora em Biotecnologia pela (UCDB). Pós-doutoranda em Biotecnologia (UCDB). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3524-588X>. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6373866783863721>.