

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO**

RAMYLA DINIZ SILVA

**ESTADO NUTRICIONAL E PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM
ADULTOS PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS
IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)**

São Luís
2025

RAMYLA DINIZ SILVA

**ESTADO NUTRICIONAL E PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM
ADULTOS PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS
IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Nutrição da Universidade Federal do
Maranhão para obtenção do Grau de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Joelma Ximenes Prado
Teixeira Nascimento

São Luís
2025

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

Diniz Silva, Ramyla.

ESTADO NUTRICIONAL E PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM
ADULTOS PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS
IDOSOS BRASILEIROS ELSI-BRASIL / Ramyla Diniz Silva. -
2025.

33 f.

Orientador(a): Joelma Ximenes Prado Teixeira
Nascimento.

Curso de Nutrição, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2025.

1. Estado Nutricional. 2. Gordura Corporal. 3.
Antropometria. I. Prado Teixeira Nascimento, Joelma
Ximenes. II. Título.

RAMYLA DINIZ SILVA

ESTADO NUTRICIONAL E PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM ADULTOS
PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS
BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de defesa do Curso de Graduação em
Nutrição da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Bacharel em
Nutrição.

Aprovado em _____ de _____ de _____ pela banca examinadora
constituída dos seguintes membros:

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Joelma Ximenes Prado Teixeira Nascimento
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Dra. Daniele Gomes Cassias
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Ma. Yuko Ono
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar meu caminho e me dar força em cada etapa desta jornada.

Aos meus pais, Elenice e José Roberto, e meu irmão, Raul Diniz, por serem a base de tudo em minha vida. Obrigada pelo amor incondicional, pelo apoio constante e por acreditarem em mim, mesmo nos momentos mais desafiadores. Sem vocês, nada disso seria possível.

À minha orientadora, Joelma Ximenes, por sua dedicação, paciência e orientação imprescindíveis durante este trabalho. Sua sabedoria e comprometimento foram fundamentais para o desenvolvimento deste projeto. Sou imensamente grata por todo o aprendizado e pelo incentivo ao longo desse processo.

Agradeço aos meus professores, que compartilharam seus conhecimentos e ajudaram no desenvolvimento para meu crescimento acadêmico e pessoal.

Por fim, agradeço aos meus amigos de curso, que deixaram essa jornada mais leve com sua companhia e encorajamento.

A todos, minha sincera gratidão!

“Que seu remédio seja seu alimento, e que seu alimento seja seu remédio”

Hipócrates (460 a.C.)

LISTA DE SIGLAS

OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua
IMC	Índice de Massa Corporal
UWW	Pesagem Subaquática
%GC	Porcentagem de Gordura Corporal
ELSI	Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos
MA	Maranhão
CQ	Circunferência do Quadril
CC	Circunferência da Cintura
SECA	<i>Seca Deutschland Hamburg</i>
RCEst	Razão Cintura-Estatura
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
DP	Desvio Padrão
GC	Gordura Corporal
PNDS	Programa Nacional de Desenvolvimento e Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>
BIA	Bioimpedância elétrica
DC	Dobra cutânea

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma amostral dos participantes adultos da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2635). São Luís – MA, 2025.....	16
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características demográficas, socioeconômicas e comportamentais dos participantes adultos da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n= 2635). São Luís – MA, 2025.....	19
Tabela 2 - Variáveis antropométricas de participantes adultos da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2635). São Luís – MA, 2025.....	20
Tabela 3 – Estado Nutricional e percentual de gordura corporal em participantes adultos da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2635). São Luís – MA, 2025.....	20

RESUMO

Introdução: A obesidade é uma doença multifatorial caracterizada pelo ganho de peso advindo de um desequilíbrio entre o consumo e gasto energético. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e o percentual de gordura corporal em participantes adultos do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). **Métodos:** Estudo transversal baseado nos dados de participantes adultos da segunda onda do Estudo ELSI-Brasil (2019-2021). Foram avaliadas variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e antropométricas. O percentual de gordura corporal foi estimado por meio de equação preditiva proposta por Deurenberg, Weststrate e Seidell (1991) e posteriormente a obesidade foi diagnosticada pelo percentual de gordura corporal e pelo índice de massa corporal (IMC). Para avaliar a diferença estatística das variáveis antropométricas estratificada por sexo foi utilizado o teste *t de Student* e posteriormente, para avaliar a diferença estatística entre os diagnósticos de obesidade foi utilizado o teste *qui-quadrado* ($p\text{-valor}<0,05$). **Resultados:** Foi analisado dados de 2635 adultos, com média de idade de $55,5 \pm 2,82$ anos, onde a frequência de indivíduos obesos pelo percentual de gordura corporal foi de 67,3%, enquanto a obesidade diagnosticada pelo índice de massa corporal foi de 38,4% e indivíduos obesos de peso normal corresponderam a 22,8%. **Conclusão:** Os achados do estudo mostraram a vantagem na utilização de equações preditivas para diagnóstico da obesidade pelo percentual de gordura corporal, pois são baseadas em medidas antropométricas e covariáveis idade e sexo, portanto consideradas de baixo custo, fáceis, práticos e que podem ser utilizadas na Atenção Básica em Saúde.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Gordura Corporal. Antropometria.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a multifactorial disease characterized by weight gain resulting from an imbalance between energy intake and expenditure. Objective: To assess the nutritional status and body fat percentage in adult participants of the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). **Methods:** Cross-sectional study based on data from adult participants in the second wave of the ELSI-Brazil Study (2019-2021). Demographic, socioeconomic, behavioral, and anthropometric variables were assessed. Body fat percentage was estimated using a predictive equation proposed by Deurenberg, Weststrate, and Seidell (1991) and subsequently obesity was diagnosed by body fat percentage and body mass index (BMI). To assess the statistical difference in anthropometric variables stratified by sex, the Student's t-test was used and subsequently, to assess the statistical difference between obesity diagnoses, the chi-square test (p-value <0.05) was used. **Results:** Data from 2635 adults with a mean age of 55.5 ± 2.82 years were analyzed, where the frequency of obese individuals by body fat percentage was 67.3%, while obesity diagnosed by body mass index was 38.4% and obese individuals of normal weight corresponded to 22.8%. **Conclusion:** The findings of the study showed the advantage of using predictive equations to diagnose obesity by body fat percentage, as they are based on anthropometric measurements and age and sex covariates, therefore considered low-cost, easy, practical and can be used in Primary Health Care.

Keywords: Nutritional Status. Body Fat. Anthropometry.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo Geral	15
2.2 Objetivos específicos.....	15
3 MATERIAL E MÉTODOS	16
4 RESULTADOS	19
5 DISCUSSÃO	21
REFERÊNCIAS	23
ANEXO A - NORMAS DE PUBLICAÇÃO EM REVISTA CIENTÍFICA	26

**ESTADO NUTRICIONAL E PERCENTUAL DE GORDURA
CORPORAL EM ADULTOS PARTICIPANTES DO ESTUDO
LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-
BRASIL)**

(a ser submetido *Revista de Pesquisa em Saúde*. Qualis CAPES (*online*): B4
Enfermagem, Saúde Coletiva. ISSN 2236-6288.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a obesidade é reconhecida como a principal desordem nutricional tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, em razão do aumento crescente na sua incidência. Em 2022, 2,5 bilhões de adultos no mundo estavam acima do peso. Destes, 890 milhões viviam com obesidade, o que representa aproximadamente 16,0% da população mundial adulta.¹

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2020, cerca de 60,3% da população adulta apresenta excesso de peso, com prevalência maior entre as mulheres (62,6%) do que entre os homens (57,5%). Cerca de 25,9% da população adulta brasileira são considerados obesos.² Segundo dados do VIGITEL, no Maranhão, 15,8% das mulheres e 18,8% dos homens estavam obesos.³ Além disso, a obesidade tem se tornado mais comum em todas as faixas etárias, incluindo crianças e adolescentes, o que tem gerado preocupação quanto ao impacto futuro em termos de doenças crônicas e sobrecarga no sistema de saúde.²

A prevalência tem aumentado ao longo das últimas décadas, impulsionada por fatores como dietas ricas em calorias, fatores socioeconômicos como a pobreza, o que poderia levar a acesso limitado a alimentos saudáveis e o estilo de vida sedentário.¹ Esse cenário reforça a importância de avaliações detalhadas do estado nutricional e da composição corporal para embasar políticas públicas e estratégias de saúde, considerando os impactos diretos no aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares).¹

Existem diversas ferramentas que são empregadas para avaliar o estado nutricional e a composição corporal. A avaliação por parâmetros antropométricos, que inclui medidas como peso, altura, circunferências e pregas cutâneas, usados de forma isolada em associação destes, como os índices são frequentemente utilizados devido à sua simplicidade e custos.⁴

Além disso, outros métodos, também, vêm sendo utilizados para avaliar a composição corporal, que se diferenciam em relação às suas bases físicas, custo, precisão, facilidade de uso e mobilidade do equipamento. Os métodos mais avançados e considerados mais exatos, como a pesagem hidrostática e a absorptometria de raio X de dupla energia (DEXA), permitem quantificar os componentes corporais. Já a tomografia computadorizada e a ressonância magnética são capazes de medir a gordura localizada. Contudo, esses métodos possuem limitações no uso para avaliar grandes grupos populacionais devido a altos custos e complexidade, sendo restritos a ambientes de pesquisa ou a situações clínicas específicas.⁵

Diante da necessidade de utilizarmos métodos simples, práticos e de menor custo, opta-se pela utilização de ferramentas epidemiológicas como o Índice de Massa Corporal (IMC). Apesar de ser bastante adaptável, em diferentes realidades clínicas. O IMC apresenta limitações importantes, como a incapacidade de diferenciar os diferentes componentes corporais como massa magra, massa gorda e água. Isso poderia em algumas situações resultar em diagnósticos equivocados, especialmente em populações específicas, como atletas. Além disso, ele não considera a distribuição da gordura corporal, um fator crucial para avaliar o risco de doenças crônicas não transmissíveis.⁶

Portanto, métodos alternativos, que medem diretamente o percentual de gordura corporal, oferecem análises mais precisas, indicando que o IMC deve ser complementado por outras considerações para uma avaliação realmente eficaz do estado nutricional.⁶

Estudo conduzido na Alemanha, com indivíduos de diferentes faixas etárias, com o objetivo de estimar o percentual de gordura corporal (%GC), a partir de uma equação preditiva usando na estimativa variáveis como: Índice de Massa Corporal (IMC), idade e sexo. Tendo posteriormente, seus resultados comparados com resultados obtidos em métodos considerados padrão-ouro para a determinação da composição corporal, como a pesagem subaquática (UWW) e diluição por hélio, concluíram que os resultados das equações preditivas foram eficazes para a determinação adiposidade corporal.⁷

Considerando a existência de equações preditivas validadas para população e acessíveis para o uso na prática clínica, o objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional e a distribuição de gordura corporal em participantes adultos Estudo Longitudinal Brasileiro do Envelhecimento (ELSI-Brasil).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o estado nutricional e o percentual de gordura corporal em participantes adultos do estudo ELSI-Brasil.

2.2 Objetivos específicos

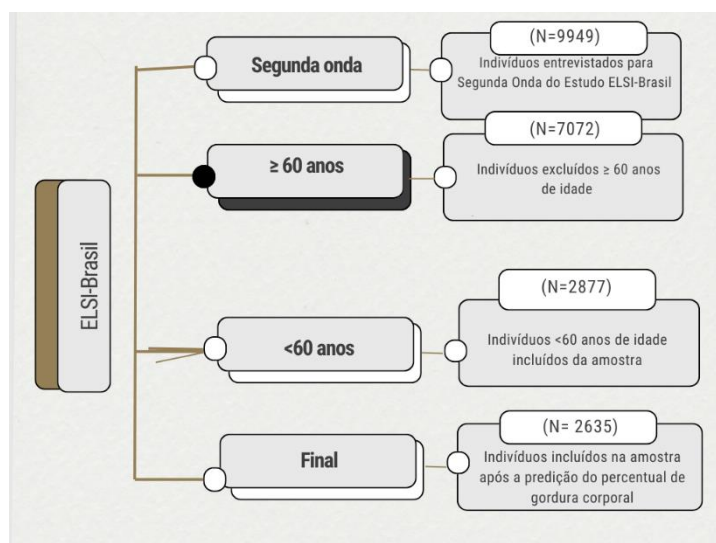
- Caracterizar a amostra em estudo segundo as características demográficas, socioeconômicas e comportamentais;
- Verificar as variáveis antropométricas estratificadas por sexo;
- Identificar o percentual de gordura corporal a partir de equação preditiva;
- Diagnosticar a obesidade pelo percentual de gordura corporal e pelo índice de massa corporal.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal baseado nos dados obtidos na segunda onda do Estudo ELSI-Brasil, entre os anos de 2019 a 2021. Foi utilizado amostragem por estratificação geográfica e por conglomerados em três estágios: município, setor censitário e domicílio, realizado em 70 municípios das diferentes regiões brasileira, tendo como amostra final 9949 participantes. Detalhes metodológicos podem ser encontrados na *homepage* do ELSI-Brasil (<http://elsi.cpqrr.fiocruz.br>) e em outras publicações.^{8,9}

A amostra final deste estudo foi constituída por 2635 indivíduos adultos, onde foram excluídos 7072 indivíduos idosos e 242 indivíduos que estavam com informações incompletas ou inexistentes no banco de dados referente as variáveis necessárias para atender as exigências da fórmula para predição de gordura corporal.⁷ (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma amostral dos participantes adultos do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2019-2021, São Luís, 2025.



Para a realização do estudo foram avaliadas as seguintes variáveis demográficas, socioeconômicas, e comportamentais: gênero (feminino e masculino); idade; situação conjugal (solteiro, casado/amasiado/união estável, divorciado (a) ou separado (a), viúvo (a)); escolaridade (nunca estudou, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, não sabe/não respondeu) e renda mensal familiar per capita (<1 salário mínimo, 1 até 2,99 salários mínimos, ≥3 salários mínimos, ≥ que 4 salários mínimos e não sabe/ não respondeu).

Considerando, as variáveis comportamentais foram: etilismo (não, sim, não sabe/ não respondeu) e tabagismo (não e sim).

As medições da composição corporal foram realizadas ao término da entrevista. Os dados antropométricos recolhidos incluíram peso, altura, circunferência da cintura (CC) e circunferência do quadril (CQ), que foram usados para identificar o estado nutricional. O entrevistador empregou um formulário durante as avaliações físicas, lendo as instruções para os participantes e registrando as medidas obtidas no campo apropriado na Ficha de Cadastro Individual. Em seguida, essas ações foram implementadas no *tablet*. Após o registro das medidas, o sistema produziu as médias dessas medidas, tais como peso e altura.⁸

Foi utilizado um estadiômetro vertical portátil da marca NutriVida® (Nutri-Vida; Araraquara, São Paulo, Brasil), composto por um extensor com escala numérica e uma base de apoio para os pés, para mensuração da altura, foi seguido as orientações estabelecidas por Lohman.^{10,11} A aferição do peso foi realizada com auxílio de uma balança portátil, digital, da marca SECA® (Seca Deutschland Hamburg, Alemanha), com as mesmas orientações realizadas para a medição da altura.^{10,11}

As mensurações de CC e CQ foram realizadas com o auxílio de uma fita métrica inelástica da marca SECA® (Seca Deutschland Hamburg, Alemanha).^{9,10} Ressaltando-se que todas as medidas foram realizadas em duplicata, e a média das medidas foi utilizada, garantindo assim uma maior precisão.^{10,11}

Os índices como a Relação Cintura-Quadril (RCQ) foram calculadas pela divisão da CC pela CQ (em centímetros - cm)¹¹, Razão Cintura-Estatura (RCEst) da CC (cm) pela altura (cm)¹² e o IMC, calculado a partir do peso (em quilogramas – kg) dividido pelo quadrado da altura (em metros – m).¹³

Para determinar o percentual de gordura corporal, foi utilizada a equação preditiva de Deurenberg, Weststrate e Seidell (1991)⁷, conforme abaixo:

$$\%GC = (1,20 \times IMC) + (0,23 \times idade) - (10,80 \times \text{sexo}^*) - 5,40$$

*sexo: Homens = 1 e mulheres = 0

Os indivíduos foram classificados de acordo com o %GC e IMC em obesos e não obesos. Para definir obesos pelo %GC, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos Lohman *et al.*,¹⁴ e foram considerados obesos de peso normal os indivíduos com IMC dentro da normalidade e obesos de acordo com o %GC.

As análises estatísticas foram realizadas através do programa Stata, versão 14.0, onde as variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão, e as categóricas foram expressas em frequências e porcentagens. Para avaliar a diferença estatística das variáveis antropométricas estratificada por sexo foi feito por meio do *teste t de Student* e posteriormente, para avaliar a diferença estatística entre o diagnóstico de obesidade de acordo com o IMC e %GC, entre os sexos, foi utilizado o teste *qui-quadrado* considerando haver diferença estatística quando *p-valor* <0,05.

O ELSI-Brasil recebeu a aprovação do Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz em Minas Gerais, e o projeto está registrado na Plataforma Brasil (CAAE: 34649814.3.0000.5091). Os participantes aceitaram assinar termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) distintos para cada um dos procedimentos da pesquisa e permitiram o acesso a bancos de dados secundários relacionados.

4 RESULTADOS

A amostra incluiu 2635 adultos, com média de idade de $55,5 \pm 2,82$ anos. Destes, 58,1% eram mulheres, 59,7% declararam viver com companheiro, 56,5% estudaram até o ensino fundamental, 60,5% tinham renda familiar de menos de um salário mínimo, 29,5% consumiam bebidas alcoólicas e 16,8% relataram tabagismo (Tabela 1).

Tabela 1 - Características demográficas, socioeconômicas e comportamentais em participantes da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2635). São Luís – MA, 2025.

Características		
Idade (anos)	Média	DP
	55,5	2,82
	n	%
Sexo		
Feminino	1532	58,1
Masculino	1103	41,9
Situação Conjugal		
Sem companheiro	1062	40,3
Com companheiro	1573	59,7
Escolaridade		
Nunca Estudou	227	8,6
Ensino Fundamental	1489	56,5
Ensino Médio	712	27,0
Ensino Superior	171	6,5
Não sabe/não respondeu	36	1,4
Renda mensal familiar per capita		
< que 1 salário mínimo	1593	60,5
1 até 2,99 salários mínimos	734	27,8
≥ que 3 salários mínimos	156	5,9
Não sabe/não respondeu	152	5,8
Uso de bebidas alcoólicas		
Não	1839	69,8
Sim	777	29,5
Não sabe/não respondeu	19	0,7
Fumo		
Não	2193	83,2
Sim	442	16,8

No que diz respeito à variáveis antropométricas a amostra total apresentou uma média de peso de 73,2 kg ($\pm 15,54$), altura de 1,61 m ($\pm 0,09$), IMC de $28,1 \text{ kg/m}^2$ ($\pm 5,25$), RCEst de 0,59 cm ($\pm 0,08$), CC de 95,2 cm ($\pm 13,08$), RCQ de 0,93 cm ($\pm 0,08$) e GC de 33,6% ($\pm 11,99$). Quando a amostra foi estratificada por sexo, houve diferença entre as médias de todas as variáveis antropométricas. Porém os homens apresentaram maiores médias de peso 76,0 kg ($\pm 15,94 \text{ kg}$; $p < 0,001$), altura 1,65 m ($\pm 0,09 \text{ m}$; $p < 0,001$) e CC 96,4 cm ($\pm 12,55 \text{ cm}$; $p < 0,001$) e

RCQ 0,96 cm ($\pm 0,62$ cm; $p < 0,001$). Enquanto as mulheres apresentaram as maiores médias de IMC 28,4 Kg/m² ($\pm 5,45$ kg/m²; $p < 0,001$), RCEst 0,59 cm ($\pm 0,08$ cm; $p = 0,001$) e %GC 35,9% ($\pm 13,95\%$; $p < 0,001$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Variáveis antropométricas de participantes da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2877). São Luís – MA, 2025.

Variáveis	Total (n=2635)		Mulheres (n=1532)		Homens (n= 1103)		p-valor
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Peso (kg)	73,2	15,54	70,9	14,78	76,0	15,94	<0.001
Altura (m)	1,61	0,09	1,58	0,08	1,65	0,09	<0.001
IMC (kg/m ²)	28,1	5,25	28,4	5,45	27,7	4,98	<0.001
RCEst (cm)	0,59	0,08	0,59	0,08	0,58	0,07	<0.001
CC (cm)	95,2	13,08	94,3	13,46	96,4	12,55	<0.001
RCQ (cm)	0,93	0,08	0,91	0,08	0,96	0,62	<0.001
%GC	33,6	11,99	35,9	13,95	29,7	6,05	<0.001

Legenda: IMC, índice de massa corporal; RCEst, razão cintura-estatura; CC, circunferência da cintura; RCQ, Razão Cintura-Quadril; %GC, percentual de gordura corporal; dp, desvio padrão; Teste *t de Student*; p-valor<0.05.

A frequência de indivíduos obesos de acordo com IMC na amostra total foi de 38,4%, enquanto a obesidade diagnosticada pelo %GC foi de 67,3% e indivíduos obesos de peso normal corresponderam a 22,8% da amostra total. As mulheres representaram a maior parcela de obesos considerando o diagnóstico de obesidade tanto pelo IMC, quanto pelo %GC 44,4% e 83,5%, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 – Estado Nutricional e distribuição de gordura corporal em participantes da segunda onda do ELSI-Brasil, 2019-2021 (n=2635). São Luís – MA, 2025.

Diagnóstico	Total (n=2635)		Mulheres (n=1532)		Homens (n= 1103)		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Obeso de acordo com o IMC	1011	38,4	680	44,4	331	30,0	<0,001
Obeso de acordo com o %GC	1774	67,3	1279	83,5	495	44,9	<0,001
Obesos de peso normal	600	22,8	434	28,3	166	15,0	<0,001

Legenda: IMC, índice de massa corporal; %GC, percentual de gordura corporal. Teste *Qui-Quadrado*; p-valor<0,05.

5 DISCUSSÃO

Os principais resultados do estudo indicaram que o %GC revelou uma maior frequência de indivíduos classificados como obesos (67,3%), em comparação com a classificação obtida pelo IMC (38,4%).

A maior prevalência de obesidade diagnosticada pelo %GC em comparação com o IMC pode ser atribuída às características específicas desses métodos de avaliação. O %GC é considerado mais preciso, pois mede diretamente a proporção de gordura em relação ao peso total, enquanto o IMC é uma medida indireta que relaciona o peso à altura, sem diferenciar massa muscular de gordura ou outros componentes corporais.⁶

Deurenberg *et al.*,⁷ ressalta que o IMC pode subestimar ou superestimar a gordura corporal, dependendo de fatores individuais, como a composição muscular e a distribuição de gordura.⁷ Estudo conduzido por Ferreira *et al.*,¹⁵ compararam a relação entre o IMC e o %GC em frequentadores de academias. Os resultados mostraram que 13,0% dos homens e 10,0% das mulheres foram considerados obesos. No entanto, quando o %GC foi utilizado, constatou-se que 31,0% dos homens e 80,0% das mulheres apresentavam níveis de gordura corporal superiores ao recomendado.

Embora o estudo de Ferreira *et al.*,¹⁵ tenha utilizado as pregas cutâneas para medir o %GC, diferente do método adotado no estudo atual, os achados são concordantes e apontam que o IMC pode não ser suficiente para uma avaliação precisa da composição corporal, destacando a importância de utilizar métodos complementares para uma análise mais completa e acurada.^{15, 6}

Considerando às variáveis antropométricas estratificadas por sexo, os homens apresentaram maiores médias no peso, altura, CC e RCQ e as mulheres com maiores valores nas médias do IMC, RCEst e %GC. Diferentes estudos reforçam a hipótese que as mulheres têm maior percentual de gordura corporal.^{16,17,18} O maior percentual de gordura corporal é atribuído a fatores hormonais, como os níveis mais elevados de estrogênio, que favorecem o armazenamento de gordura subcutânea.¹⁹ Além disso, possuem menor proporção de massa magra, o que resulta em um %GC relativamente maior em comparação aos homens.¹⁹

Os dados evidenciaram que os homens apresentaram valores médios mais altos de CC e RCQ do que as mulheres. Resultados esses que corroboram aos achados por Oliveira *et al.*,²⁰ onde os homens, também, tinham valores médios mais altos de CC e RCQ em comparação com as mulheres, o que implica em maiores depósitos de tecido adiposo intra-abdominal em homens quando comparado às mulheres. Esses resultados se tornam relevantes para entender os maiores

riscos para doenças cardiovasculares que a gordura abdominal associa na maioria das vezes, por exemplo, hipertensão e diabetes mellitus tipo 2.²¹

A amostra do presente estudo foi composta predominantemente por mulheres, sendo que metade delas declarou viver com companheiros, possuir apenas o ensino fundamental completo, apresentar renda familiar inferior a um salário mínimo, não fumantes e não etilistas. Esses fatores socioeconômicos e demográficos podem estar diretamente relacionados aos achados do estudo, nos quais as mulheres apresentaram valores mais elevados de IMC, RCEst e %GC em comparação aos homens.

A baixa escolaridade está frequentemente associada à menor compreensão sobre hábitos alimentares saudáveis e práticas de atividade física, fatores que contribuem para o aumento do peso corporal.²² Da mesma forma, famílias com renda inferior a um salário mínimo tendem a consumir mais alimentos ultraprocessados e menos alimentos frescos e nutritivos, devido à restrição econômica.²³

Outro aspecto importante está relacionado ao estilo de vida das mulheres que vivem com companheiros. Estudos indicam que o estado civil pode influenciar os hábitos alimentares e de atividade física, com maior consumo calórico em refeições conjuntas e menor envolvimento em práticas físicas regulares, devido às responsabilidades domésticas e familiares.^{22,24}

Nesse contexto, destaca-se como pontos fortes do estudo, a abordagem de amostragem de cunho populacional, possibilitando a extrapolação dos dados observados e como limitações do estudo o esboço transversal que embora apresente conveniência pela redução do tempo e custo na coleta de dados, esse delineamento compromete a capacidade de estabelecer inferências causais, uma vez que as exposições e o desfecho são observados simultaneamente.

Os resultados dessa pesquisa ressaltam uma capacidade superior no diagnóstico da obesidade com utilização de equações preditivas para estimar o %GC em relação ao IMC. Equações estas que utilizam medidas antropométricas na sua fundamentação e que são consideradas de baixo custo, acessíveis e práticas, que podem e devem ser usadas durante a etapa da avaliação nutricional conduzidas por profissionais de saúde dentro do contexto da Atenção Básica em Saúde.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. World Health Organization; 2024 [cited 2025Feb.4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável. Excesso de peso e obesidade. [Internet]. [acessado em 04/02/2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/promocao-da-saude/excesso-de-peso-e-obesidade>
3. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. VIGITEL. Brasil 2011- 2020: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da saúde, 2011-2020.
4. Cabral NL de A, Pequeno NPF, Silva DF de O, Crispim SP, Marchioni DML, Lima SCVC, Lyra C de O. Anthropometric and dietary indicators applied in population-based surveys: a systematic review. RSD [Internet]. 2022Jan.25 [cited 2025Feb.4];11(2):e27211225434. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25434>
5. Benito PJ, Candela CG, Cabañas MD, Szendrei B, Castro EA. Comparison between different methods for measuring body fat after a weight loss program. Rev Bras Med Esporte, 25(6), p. 474-479, 2019.
6. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, et al. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. Lancet Diabetes Endocrinol. 2025;[Epub ahead of print]. cited 2025 Feb 5. doi:10.1016/S2213-8587(24)00316-4
7. Deurenberg P, Weststrate JA, Seidell JC. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. The British journal of nutrition [Internet]. 1991;65(2):105–14. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2043597>
8. Lima-Costa MF, de Andrade FB, Souza PRB de, Neri AL, Duarte YA de O, Castro-Costa E, et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): Objectives and Design. American Journal of Epidemiology. 2018 Jan 31;187(7):1345–53.
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine. 2020 Nov 25;54(24):1451–62.
10. Lohman T, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual | WorldCat.org [Internet]. search.worldcat.org. 1988. Disponível em: <https://search.worldcat.org/pt/title/Anthropometric-standardization-reference-manual/oclc/15592588>

11. ELSI-Brasil – Estudo longitudinal da saúde dos idosos brasileiros [Internet]. Disponível em: <https://elsi.cpqrr.fiocruz.br/>
12. Gondim Pitanga F, Lessa I. Indicadores Antropométricos de Obesidade como Instrumento de Triagem para Risco Coronariano Elevado em Adultos na Cidade de Salvador -Bahia / Anthropometric Indexes of Obesity as an Instrument of Screening for High Coronary Risk in Adults in the City of Salvador -Bahia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]. 2005 [cited 2023 Dec 6];85(1). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/sQqCcvyf4wRRdftGVx4mh9G/?format=pdf&lang=pt>
13. Organização Mundial de Saúde – OMS. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. Disponível em: http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4_sup pl_2_final.pdf
14. Lohman T. Advances in body composition assessment. Cadernos de Saúde Pública. 1993;9(supl 1): S116–7.
15. Ferreira, L. S.; Honorato, D.; Stulbach, T.; Narciso, P. Avaliação do IMC como indicativo de gordura corporal e comparação de indicadores antropométricos para determinação de risco cardiovascular em frequentadores de academia. RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 7, n. 42, 10 nov. 2013
16. Lee X, Gao Y, Zhang Y, Feng Y, Gao L, Wang A, Jiang Y and Huang H (2022) Comparison of 10 obesity-related indices for predicting hypertension based on ROC analysis in Chinese adults. Front. Public Health 10:1042236. doi: 10.3389/fpubh.2022.1042236
17. Heo, M., Faith, M. S., Pietrobelli, A., & Heymsfield, S. B. (2012). Percentage of body fat cutoffs by sex, age, and race-ethnicity in the US adult population from NHANES 1999-2004. The American journal of clinical nutrition, 95(3), 594–602. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.025171>
18. Tutunchi, H., Ebrahimi-Mameghani, M., Ostadrahimi, A., & Asghari-Jafarabadi, M. (2020). What are the optimal cut-off points of anthropometric indices for prediction of overweight and obesity? Predictive validity of waist circumference, waist-to-hip and waist-to-height ratios. Health Promotion Perspectives, 10, 142 - 147. <https://doi.org/10.34172/hpp.2020.23>
19. Bjune, J., Strømmland, P., Jersin, R., Mellgren, G., & Dankel, S., 2022. Regulação metabólica e epigenética pelo estrogênio em adipócitos. Frontiers in Endocrinology , 13. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.828780>.
20. Oliveira, mam; Fagundes, Rlm; Moreira, Eam; Trindade, Ebsm; Carvalho, T. Relação entre Indicadores Antropométricos e Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. Revista de Nutrição , 2011.

21. Albuquerque FLS, Sousa AEM de, Agostinho CNLF, Gonçalves JR dos S, Pimentel MIC, Silva VT da, Torres MAO, Vasconcelos HCA de. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares / Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2020, 15 de outubro [citado em 4 de fevereiro de 2025];3(5):14529-36. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/18306>
22. Ferreira APS, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalence of obesity and associated factors in the Brazilian population: a study of data from the 2013 National Health Survey. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev Bras Epidemiol. 2019;22:e190024. Published 2019 Apr 1. doi:10.1590/1980-549720190024
23. Martins KP dos S, Santos VG dos, Leandro BB da S, Oliveira OMA de. Transição nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na desnutrição e obesidade. Ask. inf. saúde [Internet]. 25º de outubro de 2021 [citado 6 de fevereiro de 2025];1(2):113-32. Disponível em:
<https://asklepionrevista.info/asklepion/article/view/22>
24. Puciat D, Rozpara M. Physical activity and socio-economic status of single and married urban adults: a cross-sectional study. PeerJ. 2021 Nov 9;9:e12466. doi: 10.7717/peerj.12466. PMID: 34820193; PMCID: PMC8588853

ANEXO A - NORMAS DE PUBLICAÇÃO EM REVISTA CIENTÍFICA

Revista de Pesquisa em Saúde

Artigos Originais

Política de Acesso Livre

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

Arquivamento

Esta revista utiliza o sistema LOCKSS para criar um sistema de arquivo distribuído entre as bibliotecas participantes e permite às mesmas criar arquivos permanentes da revista para a preservação e restauração. Saiba mais...

Notas Redatoriais

A Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

A Revista de Pesquisa em Saúde não cobra custos de processamento e nem de submissão de artigos.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

- a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*.
- b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.
- c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer

fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research* não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou idéias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou conceitual com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à prática metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Keywords; 4) Texto; 5) Referências; 6) Email, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (www.icmje.org), e do International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s) autor (es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chave: e seus respectivos Keywords devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios,

substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário, referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al." Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,..). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do Internacional Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br ou por via deste Portal.

9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietall cell vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer. Ann Surg, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. Abdome agudo não traumático: Novas propostas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico)[Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos. [Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. Emerg I infect diseases [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun 5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computerezid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título[tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo(itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw ou Illustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referência ao texto.

Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.

Rev Pesq. Saúde

ISSN 2236-6288 (*online*)

ISSN 2179-6238 (impresso)