

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

LETYCIA SARAIVA QUEIROZ

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE GERAL, OBESIDADE ABDOMINAL E
DIABETES MELLITUS EM IDOSOS BRASILEIROS: ANÁLISE DO ESTUDO
LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS BRASILEIROS (ELSI-BRASIL)**

São Luís
2026

LETYCIA SARAIVA QUEIROZ

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE GERAL, OBESIDADE ABDOMINAL E
DIABETES MELLITUS EM IDOSOS BRASILEIROS: ANÁLISE 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
2026

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

Queiroz, Letycia Saraiva.

Associação entre Obesidade Geral, Obesidade Abdominal e Diabetes Mellitus em Idosos Brasileiros: Análise do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros Elsi-Brasil / Letycia Saraiva Queiroz. - 2026.

35 f.

Orientador(a): Joelma Ximenes Prado Teixeira Nascimento.

Curso de Nutrição, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2026.

1. Diabetes Mellitus. 2. Antropometria. 3. Idoso. 4. Elsi-brasil. I. Nascimento, Joelma Ximenes Prado Teixeira. II. Título.

LETYCIA SARAIVA QUEIROZ

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE GERAL, OBESIDADE ABDOMINAL E
DIABETES MELLITUS EM IDOSOS BRASILEIROS: ANÁLISE 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 Rodrigues

Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Ma. Yuko Ono

Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Antes de tudo, dedico este trabalho a Deus e a Nossa Senhora. Por meio da minha fé, encontrei forças, coragem e direção para seguir até o fim desta jornada.

Aos meus pais, Mirtes e Genivaldo, que nunca mediram esforços para me proporcionar o melhor, e à minha irmã, Laryssa, que sempre foi refúgio e inspiração.

Por me aplaudirem tão alto, nunca percebi quem não aplaudiu. Obrigada por todo o amor, cuidado, incentivo e pelas orações ao longo da minha trajetória. Se cheguei até aqui, foi porque vocês estiveram ao meu lado em cada passo.

AGRADECIMENTOS

Refletindo sobre o caminho percorrido, reconheço as inúmeras bênçãos que recebi ao longo desta jornada. Agradeço, primeiramente, a Deus, por me permitir superar todos os obstáculos e chegar até aqui.

Agradeço a Nossa Senhora, a São Miguel Arcanjo e a Santa Rita de Cássia por intercederem por mim durante toda a minha trajetória.

Aos meus pais, que sempre confiaram nas minhas decisões e me deram todo o apoio necessário para alcançar meus objetivos. À minha mãe, Mirtes, que sempre batalhou e que, com muita luta, ajudou a construir tudo o que somos hoje. Obrigada por me mostrar os melhores caminhos a seguir. Ao meu pai, Genivaldo, que sempre foi sinônimo de carinho e segurança. Obrigada por estar ao meu lado em todos os momentos e por me levar onde eu quisesse chegar.

À minha irmã, Laryssa, com quem cresci e sem a qual não imagino minha vida. Obrigada por sempre confiar em mim, pelas conversas, pelos terços rezados juntas e por ser uma inspiração constante.

À minha sobrinha, Mirella, que, no período mais complicado da minha vida, foi uma luz que surgiu para iluminar meus dias. O lado positivo de ter precisado interromper o curso por um período foi poder estar com você todos os dias.

Ao meu cunhado, Roberto, que sempre tem palavras de encorajamento e com quem posso contar para resolver qualquer situação.

Ao meu cachorro Loki, meu fiel companheiro, que esteve ao meu lado durante tantos momentos desta jornada. Obrigada por me fazer companhia nos dias de estudo, por estar presente nos momentos de cansaço e por oferecer carinho sem pedir nada em troca.

Aos meus avós, Getúlio(*in memoriam*), Maria Deusa, José Saraiva e Maria das Graças, que me acolheram e, por meio de suas histórias, me ensinaram a lutar com dignidade, a ser uma mulher de fé e a enfrentar as adversidades com coragem.

A toda a minha família, que me apoia e comemora cada conquista. Em especial, às minhas tias Mirlene, Marjorie e Mirza, e à minha madrinha Mirles, que vibraram comigo a cada passo dado, disputaram quem seria meu primeiro atendimento e nunca deixaram de demonstrar carinho e preocupação.

Aos meus amigos e primos, que estiveram comigo nos momentos de alegria, bem como nas horas de cansaço e incerteza. Deus colocou cada um deles em meu caminho e, de diferentes formas, fizeram com que eu me sentisse sempre bem.

À minha melhor amiga, Andreia, que caminha comigo desde o início do curso. Obrigada por ser ombro amigo, por transformar momentos difíceis em lembranças mais leves e por compartilhar minhas conquistas.

À minha orientadora, Joelma Ximenes, por todo o apoio acadêmico, por aceitar me acompanhar nesta etapa, pela confiança depositada em mim e por ser uma mentora fundamental nessa trajetória.

À Universidade Federal do Maranhão, que foi minha segunda casa ao longo desta jornada. Sou grata pelas oportunidades de aprendizado, pelos desafios que me fizeram crescer e por todas as experiências que contribuíram para minha formação.

E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação e contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

“O meu passado, Senhor, à Tua misericórdia. O meu presente, ao Teu amor. O meu futuro, à Tua providência” São Padre Pio de Pietrelcina

LISTA DE SIGLAS

CAAE: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética.

CC: Circunferência da Cintura.

CQ: Circunferência do Quadril.

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

DCV: Doenças Cardiovasculares.

DM: Diabetes Mellitus.

ELSI-Brasil: Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros.

FIOCRUZ-MG: Fundação Oswaldo Cruz em Minas Gerais.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Índice C: Índice de Conicidade.

IDF: International Diabetes Federation.

IMC: Índice de Massa Corporal.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

OPAS: Organização Pan-Americana de Saúde.

RCEst: Razão Cintura Estatura.

RCQ: Razão Cintura Quadril.

SUS: Sistema Único de Saúde.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma amostral dos participantes do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2019-2021, São Luís, 2026.

16

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características socioeconômicas, demográficas e hábitos de vida dos idosos participantes do estudo ELSI Brasil, 2019 - 2021 – Segunda Onda (n= 7007). São Luís – MA, 2026. 24

Tabela 2 – Valores médios e desvio-padrão dos indicadores antropométricos dos idosos participantes do estudo ELSI Brasil, 2019 - 2021 – Segunda Onda (n= 7007). São Luís – MA, 2026. 25

Tabela 3 – Associação entre indicadores antropométricos e Diabetes Mellitus dos idosos participantes do estudo ELSI Brasil, 2019 - 2021 – Segunda Onda (n= 7007). São Luís – MA, 2026. 25

Trabalho formatado segundo as normas da Revista de Pesquisa em Saúde (ANEXO A).

RESUMO

Introdução: O envelhecimento populacional tem contribuído para o aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se o Diabetes Mellitus (DM), importante problema de saúde pública entre idosos. Alterações na composição corporal decorrentes do envelhecimento favorecem o acúmulo de gordura corporal, especialmente na região abdominal, aumentando o risco de alterações metabólicas. **Objetivo:** Avaliar a associação entre indicadores antropométricos relacionados à adiposidade geral e central e a presença de Diabetes Mellitus em idosos brasileiros. **Material e Métodos:** Estudo transversal realizado com dados da segunda onda do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), conduzida entre 2019 e 2021. Foram incluídos 7.007 indivíduos com 60 anos ou mais. Os indicadores antropométricos avaliados foram Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Razão Cintura-Quadril (RCQ) e Razão Cintura-Estatura (RCEst). A presença de Diabetes Mellitus foi obtida por diagnóstico médico autorreferido. As associações foram avaliadas por meio do teste do qui-quadrado, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se predominância do sexo feminino (61,1%) e da faixa etária de 60 a 69 anos (50,2%). Mulheres apresentaram maiores médias de IMC e RCEst, enquanto homens apresentaram maiores médias de CC e RCQ ($p < 0,001$). Verificou-se associação estatisticamente significativa entre diabetes mellitus e todos os indicadores antropométricos avaliados. A prevalência de diabetes aumentou progressivamente com o aumento do IMC, sendo maior entre indivíduos com obesidade (25,7%). Também foram observadas maiores prevalências de diabetes entre idosos classificados com alto risco pela CC, RCQ e RCEst ($p < 0,05$). **Conclusão:** Os indicadores antropométricos de adiposidade geral e central apresentaram associação significativa com o Diabetes Mellitus em idosos brasileiros, reforçando sua utilidade como ferramentas simples e de baixo custo para identificação de indivíduos sob maior risco cardiometabólico.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Antropometria. Idoso. ELSI-Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Population aging has contributed to the increased prevalence of chronic non-communicable diseases, notably Diabetes Mellitus (DM), a significant public health problem among the elderly. Changes in body composition resulting from aging favor the accumulation of body fat, especially in the abdominal region, increasing the risk of metabolic alterations. **Objective:** To evaluate the association between anthropometric indicators related to general and central adiposity and the presence of Diabetes Mellitus in elderly Brazilians. **Material and Methods:** A cross-sectional study was conducted using data from the second wave of the Longitudinal Study of the Health of Elderly Brazilians (ELSI-Brasil), conducted between 2019 and 2021. 7,007 individuals aged 60 years or older were included. The anthropometric indicators evaluated were Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC), Waist-to-Hip Ratio (WHR), and Waist-to-Height Ratio (WHtR). The presence of Diabetes Mellitus was determined by self-reported medical diagnosis. Associations were assessed using the chi-square test, adopting a significance level of 5%. **Results:** A predominance of females (61.1%) and the 60-69 age group (50.2%) was observed. Women presented higher mean BMI and waist-to-height ratio (WHtR), while men presented higher mean WC and WHR ($p < 0.001$). A statistically significant association was found between diabetes mellitus and all anthropometric indicators evaluated. The prevalence of diabetes increased progressively with increasing BMI, being higher among obese individuals (25.7%). Higher prevalences of diabetes were also observed among elderly individuals classified as high risk by WC, WHR, and WHtR ($p < 0.05$). **Conclusion:** The anthropometric indicators of general and central adiposity showed a significant association with Diabetes Mellitus in elderly Brazilians, reinforcing their usefulness as simple and low-cost tools for identifying individuals at higher cardiometabolic risk.

Keywords: Diabetes Mellitus. Anthropometry. Aged. ELSI-Brasil.