UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

RAFAEL MATEUS DE ANDRADE

Estudo descritivo acerca da obesidade: um panorama das internações e mortalidade em Goiânia-Goiás entre 2008 e 2022.

GOIÂNIA-GO
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Rafael Mateus de Andrade

Título do trabalho: Estudo descritivo acerca da obesidade: um panorama das internações e mortalidade em Goiânia-Goiás entre 2008 e 2022.

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [ ] NÃO[1]

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;

- Submissão de artigo em revista científica;

- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Renan Nunes Leles**, **Professor do Magistério Superior**, em 06/02/2025, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Rafael Mateus De Andrade**, **Discente**, em 06/02/2025, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5147098** e o código CRC **34322C6B**.

RAFAEL MATEUS DE ANDRADE

Estudo descritivo acerca da obesidade: um panorama das internações e mortalidade em Goiânia-Goiás entre 2008 e 2022

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de graduação em Biomedicina, do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dr. Renan Nunes Leles.

GOIÂNIA-GO
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

de Andrade, Rafael Mateus
Estudo descritivo acerca da obesidade: um panorama das internações e mortalidade em Goiânia-Goiás entre 2008 e 2022 [manuscrito] / Rafael Mateus de Andrade. - 2024.
IX, 57 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Renan Nunes Leles.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Biomedicina, Goiânia, 2024.
Bibliografia.
Inclui gráfico, tabelas.

1. Síndrome metabólica. 2. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. 3. Cirurgia bariátrica. 4. Saúde pública. I. Leles, Renan Nunes , orient. II. Título.

CDU 614

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos vinte nove dias do mês de novembro de dois mil e vinte e quatro iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Obesidade: panorama das internações e mortalidade em Goiânia entre 2011 a 2021 - um estudo descritivo" de autoria de Rafael Mateus de Andrade, do curso de Biomedicina, do Instituto de Ciências Biológicas da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Dr. Renan Nunes Leles - Instituto de Ciências Biológicas/ UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Ma. Vanessa Leonel Falchi - Instituto de Ciências Biológicas/ UFG e Ma. Luisa Queiroz Corrêa - Instituto de Ciências Biológicas/ UFG. Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do(a) estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de (7,5) , tendo sido o TCC considerado aprovado, havendo a alteração do título proposto para "Estudo descritivo acerca da obesidade: um panorama das internações e mortalidade em Goiânia-Goiás entre 2008 e 2022".

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Leonel Falchi**, **Discente**, em 29/11/2024, às 20:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Renan Nunes Leles**, **Vice-Coordenador**, em 30/11/2024, às 08:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Luisa Queiroz Correa**, **Técnico**, em 30/11/2024, às 09:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5004588** e o código CRC **FF83A0D5**.

Referência: Processo nº 23070.059784/2024-30 SEI nº 5004588

Dedico este trabalho aos meus pais, cuja presença constante, amor incondicional e apoio inestimável foram pilares na construção de cada etapa da minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha gratidão à Universidade Federal de Goiás (UFG), que proporcionou o ambiente acadêmico necessário para minha formação, assim como contribuiu para o meu crescimento como indivíduo e profissional.

Agradeço também ao meu orientador, professor Renan Nunes Leles, pela paciência incansável, pela persistência em cada detalhe e pelo encorajamento que me inspirou a ir além do que eu imaginava ser capaz. Sua orientação foi de suma importância para a concretização deste trabalho.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, o meu mais sincero obrigado.

RESUMO

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal a níveis prejudiciais à saúde e formalmente delimitada pelo índice de massa corporal (IMC) acima de 30 kg/m2. Fortemente associada a síndrome metabólica e caracterizada como uma das Doenças Crônicas Não Trasmissíveis (DCNT) tem etiologia multifatorial, particularmente importante com as condições de vida urbanas atuais. Assim como a etiologia é multifatorial a prevenção e o tratamento também o são, exigindo uma série de ações que envolvem diretamente a mudança em hábitos de vida das pessoas, principalmente nos hábitos alimentares e na rotina de exercícios físicos, e, em casos mais graves, com a administração de medicamentos para controle do apetite e procedimentos cirúrgicos. O levantamento de dados sobre a distribuição dos casos de internação e da mortalidade diretamente relacionadas a obesidade é importante para fornecer subsídios epidemiológicos capazes de nortear futuras ações de saúde pública, delimitando públicos-alvo a serem mais impactados e possibilitando melhor compreensão do impacto dessa condição de saúde na prestação do serviço de saúde. Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo foi realizado com base nos dados presentes nas plataformas de acesso público DATASUS e TABBET, além dos sistemas Morbidade Hospitalar do SUS (SIH) e de Mortalidade pela CID-10. Os filtros de busca utilizados foi o município de Goiânia associados a descritores diversos de ordens sociais. A quantidade de casos de internação associados a obesidade no município de Goiânia apresentou forte crescente desde 2017 com o pico da casos (374) em 2019. A grande maioria das internações foram em indivíduos do sexo feminino (mais de 93%), com destaque a faixa etária entre 40 e 44 anos. A maior quantidade de internações foi em indivíduos da cor parda, seguido dos indivíduos da cor branca. A maioria das internações teve caráter eletivo com um tempo médio de internação entre 4 e 5 dias. Quanto a mortalidade, foram 340 óbitos entre 2008 e 2022, com média de 22,67 óbitos/ano, sendo o pico de óbitos em 2020 (34 casos). A maior quantidade de óbitos acometeu indivíduos do sexo feminino e a faixa etária mais afetada foi entre 50 e 54 anos (43). Os resultados evidenciam a importância dos cuidados preventivos, especialmente entre os adolescentes e adultos jovens a fim de se evitar complicações maiores na idade adulta jovem, entre 35 e 40 anos.

Palavras-chave: Síndrome metabólica; Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Cirurgia bariátrica; Saúde pública.

ABSTRACT

Obesity is characterized by the accumulation of body fat to levels harmful to health and is formally defined by a body mass index (BMI) above 30 kg/m². It is strongly associated with metabolic syndrome and classified as one of the Non-Communicable Chronic Diseases (NCDs), with a multifactorial etiology that is particularly relevant in the context of modern urban living conditions. As the etiology is multifactorial, prevention and treatment also require a multifaceted approach, involving a series of actions directly linked to changes in individuals' lifestyles, particularly dietary habits and physical exercise routines. In more severe cases, treatment may include the administration of appetite-control medications and surgical procedures. Collecting data on the distribution of hospital admissions and mortality cases directly related to obesity is crucial for providing epidemiological insights that can guide future public health actions. This includes identifying target groups to be most impacted and enabling a better understanding of the impact of this health condition on healthcare services. This study was based on publicly accessible data from the DATASUS and TABNET platforms, as well as the Morbidity and Mortality systems of the SUS (SIH and CID-10). Search filters included the municipality of Goiânia, combined with various social descriptors. The number of hospitalizations associated with obesity in Goiânia has shown a significant increase since 2017, peaking in 2019 with 374 cases. The vast majority of hospitalizations occurred in females (over 93%), particularly within the age group of 40 to 44 years. Most hospitalizations were among individuals of mixed race (parda), followed by those of white ethnicity. The majority of admissions were elective, with an average hospital stay of 4 to 5 days. Regarding mortality, there were 340 deaths recorded between 2008 and 2022, with an average of 22.67 deaths per year, peaking in 2020 with 34 cases. Most deaths occurred among females, with the most affected age group being 50 to 54 years (43 cases). The results highlight the importance of preventive care, especially among adolescents and young adults, to avoid more severe complications in early adulthood, particularly between the ages of 35 and 40.

Keywords: Metabolic syndrome; Non-Communicable Chronic Diseases; Bariatric surgery; Public health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

2 REVISÃO DA LITERATURA 15

2.1 OBESIDADE 15

2.2 A OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA OUTRAS DOENÇAS 20

2.3 ADIPOSIDADE ENTRE SEXOS, RAÇAS, IDADES, CLASSES SOCIAIS ECONÔMICAS 25

2.4 MANEJO DO SOBREPESO E OBESIDADE NO SUS: ACOMPANHAMENTO, TRATAMENTO E CIRURGIA 28

2.4.1 Cirurgia bariátrica pelo SUS 30

3 OBJETIVOS 33

3.1 OBJETIVO GERAL 33

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 33

4 METODOLOGIA 34

5 RESULTADOS 35

5.1 MORBIDADE HOSPITALAR RELACIONADAS A OBESIDADE 35

6 DISCUSSÃO 48

7 CONCLUSÃO 58

REFERÊNCIAS 59

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença prevalente, complexa, progressiva e crônica que prejudica a saúde (MÜLLER; GEISLER, 2017; JASTREBOFF et al., 2019; WHARTON et al., 2020), sendo caracterizada como:

> [...] abundância exagerada das gorduras corporais, resultando em peso corporal de 20% ou mais acima do peso médio para a idade, altura, sexo e estatura corporal da pessoa. Sabe-se ainda que a obesidade é uma doença metabólica, de prevalência crescente, agravada pela exposição dos indivíduos propensos a fenômenos comportamentais, culturais, sociais e econômicos, associados a fatores demográficos (sexo, idade e raça) e ao sedentarismo (NETTINA, 2003, p. 651).

Conforme definição da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO), é uma condição caracterizada pelo excesso de gordura corporal com um índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30, sendo uma doença crônica associada a diversas comorbidades. Não está relacionada à falta de força de vontade, mas sim a múltiplos fatores, incluindo ambiente moderno, medicamentos, ganho de peso durante a gestação e distúrbios do sono. O tratamento, complexo e abrangente, envolve especialistas de diversas áreas, considerando mecanismos neuroendócrinos e fatores genéticos. A busca por profissionais qualificados, como os associados da ABESO, é importante para enfrentar essa condição de forma eficaz (ABESO, 2023). O acúmulo corporal de gordura pode acometer qualquer idade, sendo mais prevalente entre adultos de meia-idade, especialmente mulheres, de ambientes ricos e urbanos no mundo (CHOOI; DING; MAGKOS, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que, na região europeia, quase 60% dos adultos e 7,9% das crianças (com menos de 5 anos) apresentam excesso de peso ou obesidade. Essa tendência crescente é preocupante e reflete um significativo problema de saúde pública. Estima-se que, até 2025, aproximadamente 167 milhões de pessoas, entre adultos e crianças, enfrentarão problemas de saúde decorrentes do excesso de peso ou da obesidade, destacando a urgência de abordagens eficazes para lidar com essa condição multifatorial (OMS, 2022).

As consequências da obesidade podem ser graves, desde de questões físicas, mas também psicológicas, sociais e econômicas. Está associada ao aumento da morbimortalidade, enfrentamento de preconceito e estigma substanciais, redução da

produtividade socioeconômica e elevado custos com assistência médica (ACKERMAN et al., 2017; CHOOI; DING; MAGKOS, 2018; WHARTON et al., 2020). Conforme Angel e colaboradores (2016) a obesidade primária pode ter como desfecho a mortalidade. O desenvolvimento de comorbidades decorrente da obesidade agrava ainda mais a saúde do paciente e aumenta o índice de mortalidade desses indivíduos em diferentes populações (DE LORENZO et al., 2019). A obesidade primária aumenta o risco de desenvolvimento de doenças metabólicas como por exemplo, a *diabetes mellitus* tipo 2, doença hepática gordurosa, doenças cardiovasculares, como hipertensão, acidente vascular cerebral, músculo-esqueléticas, osteoartrite, doenças mentais, como Alzheimer, depressão, ansiedade, como também o desenvolvimento de alguns tipos de neoplasias localizadas na mama, ovário, próstata, fígado, rim, cólon, dentre outras (BLÜHER, 2019; CHOOI; DING; MAGKOS, 2018; DE LORENZO et al., 2019). Além disso, o excesso de gordura corporal reduz a mobilidade e o desempenho físico, gera resistência e dor ao andar, e apresenta uma relação com inflamação e estresse oxidativo decorrente das anormalidades metabólicas (DE LORENZO et al., 2019).

A obesidade e comorbidades vem crescendo rapidamente cada vez mais, tornando-se assim uma epidemia global. O acesso rápido e fácil a alimentos industrializados e a pouca prática de atividades físicas, estão levando as pessoas a habituarem-se a um estilo de vida sedentário e pode estar contribuindo significativamente para o quadro de excesso de peso dos indivíduos (COSTA et al., 2009). As taxas mundiais de prevalência de sobrepeso e obesidade dobraram desde 1980, a ponto de mais de um terço da população mundial ser classificada com obesidade (CHOOI; DING; MAGKOS, 2018). Em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade. Se as tendências atuais continuarem, estima-se que mais da metade da população mundial estará acima do peso ou obesa até o ano de 2030 (CHAUDHARY et al., 2021; CHOOI; DING; MAGKOS, 2018).

No Brasil, de 1990 a 2018 houve um aumento de 1,1% de prevalência de crianças (até 12 anos de idade) com sobrepeso, o que representa mais de 9 milhões de indivíduos dessa faixa etária com excesso de peso (MARTINS et al., 2017). Além disso, de 2006 a 2019 houve um aumento em 72% na prevalência de obesidade em adultos, passando de 11,8% para 20,3%, e sendo observado aumento tanto no sexo feminino, quanto no masculino (BRASIL, 2021). Ainda no ano de 2019, a

capital Goiânia apresentava 49,7% dos adultos com sobrepeso e 16,5% com obesidade (BRASIL, 2021). A figura 1 corresponde ao mapa representando os números de obesidade no Brasil e em Goiânia para o ano de 2019.

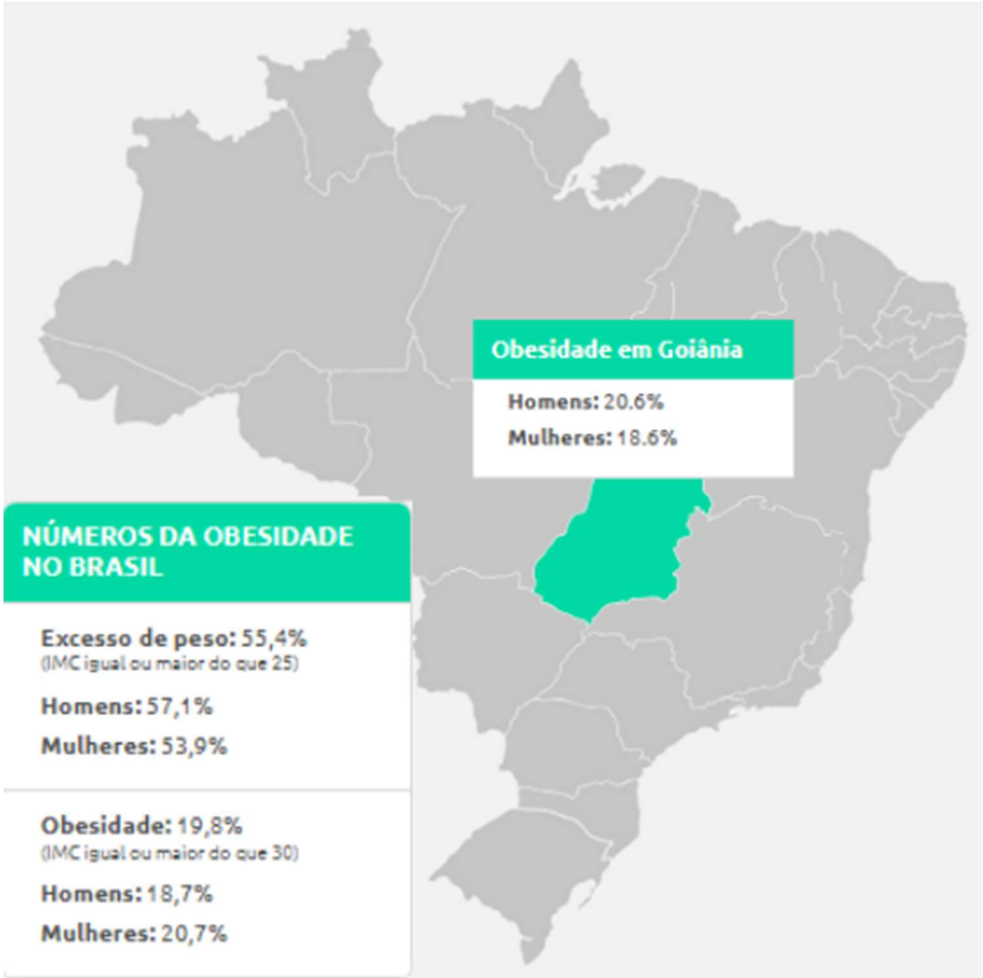

Figura 1: Representação dos números de obesidade no Brasil e em Goiânia para o ano de 2019.
Fonte: ABESO (2019). https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/

Dados do Mapa da Obesidade da Sociedade Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica revelam que, em Goiânia, 17% das mulheres enfrentam o desafio da obesidade. A situação da obesidade em Goiás e, mais especificamente, em sua capital, Goiânia, reflete a tendência nacional e global de aumento dessa condição de saúde. Os dados indicam uma preocupante prevalência, especialmente entre as mulheres na cidade. Essa realidade ressalta a necessidade de intervenções eficazes para conter o avanço da obesidade, não apenas em nível nacional, mas também regional (BRASIL, 2021).

Diante desse cenário desafiador, é importante implementar estratégias de promoção da saúde, conscientização e políticas públicas voltadas para a prevenção e controle da obesidade. O entendimento abrangente desses dados epidemiológicos

fornece subsídios valiosos para direcionar esforços e recursos na busca por soluções efetivas, visando melhorar a qualidade de vida da população e reduzir os impactos negativos associados à obesidade.

De acordo com dados do Ministério da Saúde em 2022, apesar do alto índice de obesidade e excesso de peso, a população de Goiânia, capital de Goiás, tem apresentado mudanças positivas em seus hábitos de vida. Segundo a Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2017, 17,9% dos habitantes da capital estão classificados como obesos, enquanto 50,7% possuem excesso de peso. Embora esses números sejam superiores aos registrados em 2015 (quando 46% tinham excesso de peso e 13,3% eram obesos), é notável a adoção de práticas mais saudáveis pela população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Contrariando a tendência de aumento nos índices de obesidade e excesso de peso, a pesquisa destaca que o consumo regular de frutas e hortaliças cresceu 7,8% de 2008 a 2017. Além disso, a prática de atividade física no tempo livre aumentou expressivamente, registrando um aumento de 136,6% de 2009 a 2017. Em consonância com essas melhorias, o consumo de refrigerantes e bebidas açucaradas na capital goiana apresentou uma queda significativa de 49,8% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Um aspecto notável é a redução de 49,8% no consumo de refrigerantes e sucos artificiais ao longo dos últimos 11 anos. Em 2007, 30,1% da população de Goiânia consumiam esse tipo de bebida, enquanto em 2018 esse índice diminuiu para 15,1%. A análise por gênero revela que tanto homens quanto mulheres contribuíram para essa diminuição, com uma redução de 50% entre os homens e 49,7% entre as mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Do ponto de vista da medicina preditiva e preventiva, o diagnóstico, acompanhamento e tratamento da obesidade são imprescindíveis, uma vez que essa patologia está associada a um comprometimento das atividades diárias, aumento do risco de inúmeras doenças e redução da expectativa de vida (GOLUBNITSCHAJA et al., 2014). Para o diagnóstico de obesidade é necessária uma análise clínica, e a realização de exames complementares para adequada avaliação da percentagem de massa gorda e cálculo do índice de massa corporal (IMC) (CHOOI; DING; MAGKOS, 2018; DE LORENZO et al., 2019).

Assim, é necessário promover intervenções como a terapia nutricional médica, com o objetivo de reduzir a ingestão calórica, estimular a práticas de exercícios regulares, e promover apoio psicológico. Além de possibilitar o acesso a farmacoterapia e cirurgia bariátrica em alguns casos necessários (BLÜHER, 2019; WHARTON et al., 2020). A conscientização da população de que o controle da obesidade deve ser sobre melhoria da saúde e bem-estar, e não apenas perda de peso é fundamental, saindo de um campo estético exclusivamente para um campo de cuidado da saúde (CANNING et al., 2015; OGUNLEYE et al., 2015).

A conexão entre o padrão alimentar inadequado, a obesidade e as DCV destacam a urgência de estratégias eficazes de prevenção, intervenção e promoção da saúde. Investir em medidas que promovam uma alimentação equilibrada, rica em frutas e hortaliças, enquanto limitam o consumo de alimentos prejudiciais, é importante para mitigar os riscos associados à obesidade e às doenças crônicas, contribuindo assim para a melhoria da saúde pública e a redução do ônus social e econômico relacionado a essas condições.

Nesse sentido, o tratamento da obesidade demanda abordagens que combinem intervenções individuais com mudanças no ambiente e na sociedade (BLÜHER, 2019). De acordo com Klobukoski e Höfelmann (2017), a Atenção Primária à Saúde, por seu contato prolongado com os usuários, permite aos profissionais de saúde compreender melhor os fatores associados ao quadro de obesidade e orientar a população sobre os hábitos e costumes que levam a tal quadro.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 OBESIDADE

No contexto da fome e do hábito alimentar, é importante compreender a complexa relação entre alimentação e as manifestações fisiológicas e psicológicas associadas a esse processo. A ação de se alimentar está intrinsecamente ligada à sensação e à dependência fisiológica de um organismo vivo, visando a necessária obtenção de nutrientes energéticos. Nos seres humanos, essa interação é expressa pela sensação de fome, derivada do latim "*fame*" e "*famulus*," que remete a servos ou escravos, destacando a condição de quem experimenta a privação alimentar (FERREIRA, 1974, p. 643-608). Assim, a ingestão de alimentos é importante na obtenção de nutrientes essenciais para o corpo humano, incluindo proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, minerais e água, que servem como combustível nutricional e energético. Contudo, é importante reconhecer que o mecanismo da fome pode ter raízes tanto fisiológicas, atendendo às necessidades do organismo, quanto psicológicas, relacionadas ao desejo de comer (ABREU et al., 2021).

Essa complexa interação entre a alimentação e os processos fisiológicos e psicológicos destaca a importância de abordagens equilibradas para promover hábitos alimentares saudáveis. Além disso, essa compreensão é relevante ao considerar a relação intrínseca entre a ingestão excessiva de alimentos e a prevalência da obesidade, uma condição multifatorial que requer uma abordagem abrangente para prevenção e tratamento (ABREU et al., 2021).

A obesidade é uma doença crônica (AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, 2013) definida pelo acúmulo e excesso de gordura no corpo de um indivíduo, podendo ser originada por um desequilíbrio químico, físico, genético, ambiental e, eventualmente, o mais comum, pelo consumo de excessos calóricos; principalmente a ingestão de alimentos super ricos em carboidratos. Portanto, a obesidade é o estado consequente quando o ganho energético supera o gasto proporcional de forma recorrente.

Com a demanda contínua de alimentos no mundo, condizente ao crescimento populacional associado ao ritmo de vida intenso de uma sociedade cada dia mais urbanizada, a demanda por produtos substancialmente rápidos e baratos aumenta, infelizmente, normalmente tais produtos se destacam também por serem altamente calóricos e empobrecidos nutricionalmente. O exagero ou uso rotineiro destes

produtos processados e ultra processados excede o consumo calórico diário recomendado, além de não suprir saudavelmente a demanda fisiológica corporal, havendo desbalanceamento nutricional e ganho de gordura corporal (BRANDÃO; DANTAS; ZAMBON, 2023).

A obesidade, rotineiramente avaliada por meio do IMC e do Perímetro Abdominal (PA), espelha a relação entre peso e altura, permitindo classificações de magreza, excesso de peso e obesidade na população adulta. O IMC, obtido pela razão entre o peso (em quilogramas) e o quadrado da altura (em metros), é uma medida amplamente utilizada. Por sua vez, o PA, medido em centímetros entre o bordo interior da grelha costal e a crista ilíaca (figura 2), é uma avaliação independente do peso que correlaciona a distribuição de gordura abdominal com a composição corporal, influenciando o risco de doenças associadas (ABESO, 2023).

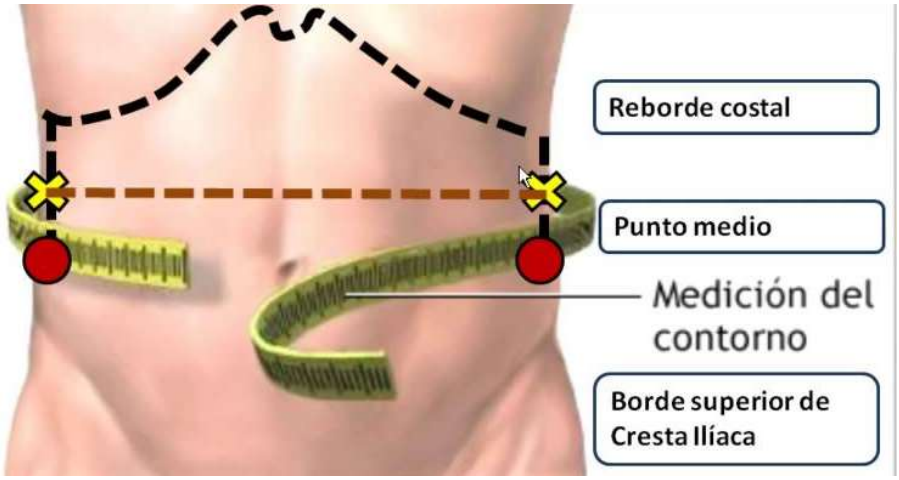

Figura 2. Posição para medição do perímetro abdominal.
Fonte: WHO STEPwise approach to surveillance (STEPS). 2008

Seguindo as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), a classificação do índice de Massa Corporal (IMC), considerando diferentes pontos de corte baseados em idade, peso, estatura, sexo e estado nutricional, permite classificar um indivíduo como abaixo do peso, peso adequado (eutrófico), acima do peso (sobrepeso) e obeso (obesidade graus I, II, III). Os pontos de corte e os resultados do IMC seguem as orientações da Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, s/d), conforme é apresentado na tabela 1, servindo como um indicador antropométrico no diagnóstico da saúde relacionada ao peso. Ressalta-se que o presente estudo abrange a classificação de acordo com a CID.

Quadro nutricional	Pontos de corte
Baixo peso	< 18,5 kg / m^2
Eutrófico	≥ 18,5 e < 25 kg / m^2
Sobrepeso	≥ 25 e < 30 kg / m^2
Obesidade I	≥ 30 e < 35 kg / m^2
Obesidade II	≥ 35 e < 40 kg / m^2
Obesidade III	≥ 40 kg / m^2

Tabela 1: Classificação IMC para adultos (20 a 60 anos)
Fonte: (SISVAN, s/d).

A classificação e determinação do IMC em crianças faz-se a menção populacional do *National Center for Health and Statistic* – NCHS (1977) pela OMS (1995), utilizando o percentil (P) e formas complementares (dobras cutâneas triciptal e subescapular) como mensuração; para idosos ≥ 60 anos e gestantes (> 10 a < 60 anos) seguem segundo tabela das normas técnicas do sistema de vigilância alimentar nutricional (SISVAN, s/d).

A avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) em crianças demanda a análise de três pontos de corte no índice de Altura por Idade (A/I), incorporando diferentes parâmetros de crescimento. Esses parâmetros incluem gráficos específicos para perímetro cefálico (zero a 2 anos), peso para idade (zero a 2 anos, 2 a 5 anos e 5 a 10 anos), comprimento/altura para idade (zero a 2 anos, 2 a 5 anos e 5 a 10 anos) e o próprio índice de massa corporal (IMC) para idade (zero a 2 anos, 2 a 5 anos e 5 a 10 anos) (SISVAN, s/d).

É importante salientar que os gráficos adotados seguem as recomendações da OMS para meninos e meninas nas faixas etárias de zero a 5 anos e de 5 a 10 anos. Nestes gráficos, os pontos de corte são representados em escores z, os quais indicam unidades do desvio-padrão em relação ao valor da mediana (escore z 0). As correspondências desses escores z com percentis estão ilustradas na figura 3.

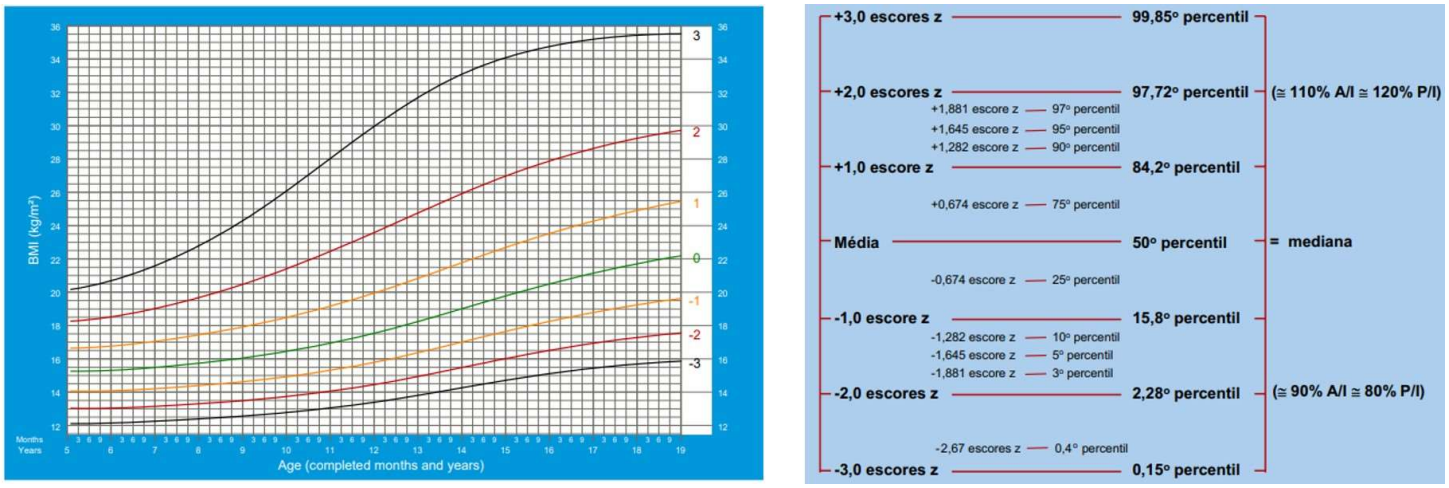

Figura 3. Medidas de dispersão escores z e percentis.
Fonte: OMS, apud, Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/departamentos/endocrinologia/graficos-de-crescimento/> Acesso em 20 de dezembro de 2023

Essa abordagem em escores z e percentis é importante para compreender a variabilidade no crescimento individual das crianças. A grande variação no crescimento pode ser visualizada através de medidas de dispersão, representando a amplitude dos dados em relação à mediana. Estas medidas são fundamentais para uma avaliação mais abrangente e sensível do desenvolvimento infantil (OMS, 2023).

As diferentes medidas de crescimento, ao serem representadas no gráfico ao longo do tempo, formam uma linha que reflete a curva de crescimento da criança. Essa curva é um indicativo valioso para determinar se a criança está crescendo de maneira adequada ou se há necessidade de intervenções específicas. Portanto, a análise do IMC em conjunto com medidas de dispersão, escores z e percentis proporciona uma abordagem completa na avaliação do crescimento infantil, permitindo uma compreensão mais detalhada e individualizada desse processo (OMS, 2023).

No que diz respeito aos idosos, a determinação do estado nutricional é realizada a partir do valor bruto de IMC. No entanto, para essa fase da vida, são estabelecidos dois pontos de corte diferentes dos utilizados para adultos: 22,0 e 27,0. Esses valores permitem a seguinte classificação. Se o valor de IMC for menor ou igual a 22,0, o idoso é considerado com baixo peso. Para valores de IMC entre 22,0 e 27,0, o idoso é classificado como eutrófico, ou seja, com peso adequado. Já valores de IMC iguais ou superiores a 27,0 indicam sobrepeso nessa população idosa. Essa abordagem adaptada leva em consideração as características específicas das

diferentes faixas etárias, proporcionando uma avaliação mais precisa do estado nutricional em crianças e idosos (SISVAN, s/d).

Deve-se ressaltar que, embora o IMC seja amplamente utilizado como um indicador para determinar o quadro nutricional de um indivíduo, ele apresenta características específicas em relação à análise detalhada da composição corporal. O IMC é calculado exclusivamente com base no peso e na altura, sem levar em consideração a distribuição da gordura corporal ou a distinção entre massa gorda (tecido adiposo) e massa magra (músculos, ossos e outras tecidos). Dessa forma, indivíduos com o mesmo IMC podem ter composições corporais muito diferentes, o que pode levar a interpretações imprecisas sobre o estado de saúde (SISVAN, s/d).

A obesidade, ao estar associada à formação e deposição excessiva de gordura, está intimamente ligada ao desenvolvimento de placas nas artérias, podendo resultar em complicações cardiovasculares (ALBUQUERQUE et al., 2020). Esta condição não apenas afeta a estética, mas também desencadeia problemas metabólicos, como alterações no perfil lipídico, conforme é descrito por Barros et al., (2020), em seu estudo sobre avaliação do perfil lipídico em crianças com sobrepeso e obesidade. O perfil lipídico, que engloba níveis de colesterol e triglicerídeos, é frequentemente comprometido em indivíduos obesos, aumentando a suscetibilidade a doenças cardiovasculares (BARROS et al., 2020).

O acúmulo de gordura abdominal, evidenciado pelo Perímetro Abdominal (PA), está particularmente associado a um maior risco de doenças cardiovasculares e metabólicas. Essa distribuição de gordura está relacionada à liberação de substâncias inflamatórias que contribuem para processos ateroscleróticos, culminando em complicações graves, como infarto e acidente vascular cerebral (ALBUQUERQUE et al., 2020).

Pesquisas indicam um aumento significativo do excesso de peso em crianças e adolescentes ao longo dos anos, evidenciando uma preocupante tendência alimentar que afeta diversas classes sociais e regiões do mundo (MIRANDA et al., 2015). A obesidade tornou-se um desafio de saúde pública, especialmente entre crianças em idade escolar, que apresentam índices de massa corporal acima do adequado para sua faixa etária. Além disso, devido à fase de desenvolvimento, muitas delas não praticam atividades motoras essenciais, como brincar, correr e saltar (TESTA, 2017).

Segundo Berleza, Haeffner e Valentini (2008), a falta de movimentação infantil em uma sociedade onde a participação dos pais com seus filhos está diminuindo, aliada a uma alimentação rica em gordura e pobre em fibras, juntamente com o aumento dos hábitos de assistir televisão e ficar ao computador, pode resultar na transformação de crianças em pequenos obesos. Esse cenário é caracterizado como uma verdadeira epidemia de obesidade infantil, destacando a importância de abordar não apenas os fatores físicos, mas também os comportamentais e ambientais na prevenção e tratamento dessa condição.

A medição do PA é uma ferramenta altamente sensível e eficaz na previsão dos níveis de adiposidade visceral em crianças. O PA está relacionado aos distúrbios metabólicos associados à obesidade, como resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão. Para uma avaliação abrangente, também é importante considerar a relação cintura-quadril, que fornece informações sobre a distribuição de gordura no corpo (HASSELMANN et al., 2008).

Em termos práticos, valores normais do PA e da relação cintura-quadril variam com a idade e o sexo. Aumentos significativos nesses valores indicam maior risco de complicações metabólicas. Dessa forma, o PA não apenas serve como indicador de adiposidade, mas também como preditor importante de problemas de saúde associados à obesidade em crianças (GUIMARÃES et al., 2008).

2.2 A OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA OUTRAS DOENÇAS

A obesidade é uma epidemia global significativa que representa um grande fardo para a sociedade e os sistemas de saúde, sendo um fator de risco bem estabelecido para diversas condições médicas crônicas com morbidade e mortalidade elevadas (BAGUST et al., 1999).

Bagust et al., (1999) conduziram uma análise abrangente ao integrar dados sobre a prevalência da obesidade com informações sobre o uso de recursos obtidas a partir de estatísticas de episódios hospitalares no noroeste da Inglaterra. Essa investigação teve como objetivo determinar a proporção de custos do paciente que poderia ser atribuída à obesidade. Os dados de prevalência da obesidade, provenientes da Pesquisa de Saúde para a Inglaterra, foram utilizados em conjunto com dados de custos para estimar a parcela de uso de recursos de pacientes internados associada a pacientes que ultrapassavam um determinado limiar de IMC.

Este estudo não apenas lança luz sobre o impacto econômico da obesidade, mas também destaca a necessidade de abordar sua prevalência devido à sua contribuição para o aumento dos custos com saúde. Além disso, evidencia a possível sobrecarga nos recursos de saúde pública, especialmente no contexto do Serviço Nacional de Saúde (SNS) ou sistemas de saúde semelhantes, pois eles suportam o ônus financeiro associado ao tratamento de condições ligadas à obesidade. Esforços para controlar a obesidade poderiam, portanto, ter implicações significativas para aliviar o fardo econômico nos sistemas de saúde.

A compreensão do impacto financeiro da obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS) é importante para abordar as disparidades na prevalência da doença e seus efeitos nos custos associados. Segundo um estudo conduzido por Nilson et al., em 2018, as internações relacionadas à hipertensão arterial, diabetes e obesidade representaram 1.829.779 casos no SUS, equivalendo a cerca de 16% do total de internações hospitalares no período. Isso resultou em um custo expressivo de R$ 3,84 bilhões.

Segundo Nilson et al. (2020), os custos ambulatoriais ligados à hipertensão arterial, diabetes e obesidade atingiram R$ 166 milhões em 2018, enquanto os gastos do Programa Farmácia Popular para medicamentos relacionados a essas condições totalizaram R$ 2,31 bilhões. Os custos diretos atribuíveis à hipertensão arterial, diabetes e obesidade no Brasil atingiram R$ 3,45 bilhões (US$ 890 milhões), considerando despesas do SUS com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos.

Ao analisar os custos com condições de saúde supracitadas no SUS, destaca-se que a maior parte (58,8%) foi fornecida ao fornecimento de medicamentos para indivíduos com obesidade, diabetes e hipertensão arterial (NILSON et al., 2020). As hospitalizações representaram 34,6% dos custos totais, enquanto os atendimentos e procedimentos ambulatoriais funcionaram com 6,6%.

Em relação à distribuição por sexo, os dados apontam que aproximadamente 56% dos custos totais estavam relacionados ao sexo feminino, evidenciando a predominância de mulheres no perfil de gastos com essas condições. Quanto à idade, mais de 70% dos custos foram associados a pessoas com idades entre 20 e 69 anos, destacando a relevância da faixa etária economicamente ativa na sobrecarga dos custos de saúde. Além disso, é importante observar que os impactos econômicos também variam conforme a raça/cor, embora o estudo de Nilson et al. (2020) não

detalhe este aspecto. Dados complementares de outros levantamentos indicam que situações em situações de maior vulnerabilidade social, frequentemente associadas a determinados grupos raciais, também podem estar desproporcionalmente representadas nos custos relacionados à obesidade.

Nesse mesmo sentido, em um estudo realizado por Bahia et al., (2012), buscou-se estimar os custos diretos associados ao cuidado ambulatorial e hospitalar de doenças relacionadas ao excesso de peso e obesidade na perspectiva do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro.

Os resultados dessa pesquisa revelaram implicações econômicas alarmantes, com um custo total estimado de US$ 2,1 bilhões anualmente relacionados a doenças associadas ao excesso de peso e obesidade. As hospitalizações representaram uma parcela significativa desse montante, totalizando US$ 1,4 bilhão, correspondendo a 68,4% dos custos totais. Além disso, os procedimentos ambulatoriais contribuíram de maneira expressiva, somando US$ 679 milhões. Notavelmente, aproximadamente 10% desses custos foram diretamente atribuídos ao excesso de peso e obesidade (BAHIA et al., 2012).

Esse ônus econômico destaca a complexa relação entre a obesidade e outras condições de saúde, enfatizando a necessidade de estratégias abrangentes para abordar e gerenciar essa crise global de saúde. Além disso, o substancial impacto financeiro nos sistemas de saúde, como o SUS brasileiro, destaca a urgência de medidas proativas para prevenir e tratar a obesidade, potencialmente aliviando o impacto econômico associado nos recursos de saúde.

A obesidade não apenas desencadeia a incapacidade funcional e reduz a qualidade de vida, mas também está intrinsecamente ligada a diversas doenças crônicas que podem agravar ainda mais o quadro de saúde. Entre essas condições, destacam-se a doença renal, osteoartrose, câncer, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), apneia do sono, doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e, principalmente, as doenças cardiovasculares (DCV) (DE MELO, 2021).

A obesidade, por sua vez, contribui para o surgimento e a progressão dessas comorbidades, estabelecendo uma relação direta com a incapacidade funcional. Estudos epidemiológicos têm consistentemente demonstrado que a perda de peso está associada à melhora significativa dessas condições, resultando na redução dos

fatores de risco e, consequentemente, na diminuição da mortalidade (DE MELO, 2021).

A interconexão entre a obesidade e as doenças mencionadas ressalta a importância de estratégias eficazes para o controle do peso, não apenas para melhorar a qualidade de vida e a expectativa de vida, mas também para prevenir e gerenciar as complicações associadas. Abordar a obesidade de maneira holística não só beneficia a saúde física, mas também tem impacto positivo na saúde global, proporcionando uma abordagem preventiva abrangente contra uma variedade de condições crônicas (DE MELO, 2021).

Ademais, acerca das complicações crônicas vinculadas à obesidade, estas abrangem uma variedade de condições, sendo as mais proeminentes as doenças cardiovasculares, distúrbios relacionados à resistência à insulina, certos tipos de câncer e a doença da vesícula. Indivíduos que apresentam excesso de peso têm pelo menos o dobro da probabilidade de desenvolver diabetes, resistência à insulina, dislipidemia, apneia do sono, doença da vesícula, hipertensão, doença coronariana, osteoartrite e gota (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1997).

Essas associações alarmantes, aliadas ao aumento constante na prevalência da obesidade, assim como de outros fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como inatividade física, tabagismo, pressão arterial elevada e níveis elevados de colesterol, estão relacionados com os crescentes custos relacionados à saúde. Essa interligação entre obesidade e fatores de risco para DCNT destaca a necessidade de estratégias abrangentes e eficazes de prevenção e gestão da obesidade, a fim de mitigar o impacto substancial dessas condições sobre a saúde pública e os recursos do sistema de saúde (NEVES et al., 2021).

As Doenças Cardiovasculares (DCV), conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), emergem como a principal causa de morte tanto no Brasil quanto globalmente. Estatísticas revelam que aproximadamente 27% dos registros de mortalidade no mundo estão vinculados às DCV, enquanto no Brasil essa proporção alcança 31% das mortes. Esse panorama epidemiológico suscita preocupações devido às implicações na diminuição da qualidade de vida das populações, além de acarretar custos elevados e crescentes para o governo, a sociedade, as famílias e os indivíduos.

De acordo com Ferreira, Szwarcwald e Damacena (2019), é bem estabelecida a influência da obesidade sobre doenças crônicas. Os resultados do estudo

corroboram a magnitude do efeito do IMC sobre condições como diabetes, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia, evidenciando riscos relativos de 2 ou mais. Esses achados são notáveis mesmo quando baseados em morbidade auto-referida em entrevistas realizadas por telefone.

É importante ressaltar que, em relação a eventos como infarto, derrame ou AVC, não foi observada nenhuma associação com o IMC no contexto do referido estudo. Este cenário levanta a possibilidade de que as baixas frequências desses eventos possam ser consequência de viés de informação ou do viés de sobrevivência. Este último sugere que pessoas com essas doenças que faleceram ou apresentavam sequelas graves não foram incluídas na análise. A baixa prevalência de infarto, derrame, AVC ou osteoporose pode ter contribuído para que pequenas diferenças em magnitude não fossem detectadas, ao contrário da observação de diferenças significativas no risco de ocorrência de diabetes entre indivíduos com obesidade ou excesso de peso.

No contexto da mortalidade prematura atribuída à obesidade no Brasil, os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) revelam um preocupante cenário. Durante o período de 2010 a 2021*, foram registrados alarmantes 24.678 óbitos de indivíduos com idades entre 30 e 69 anos. Destaca-se que a análise da distribuição desses óbitos ao longo dos anos revela um aumento significativo, sendo mais pronunciado no intervalo entre 2019 e 2021* (Figura 4).

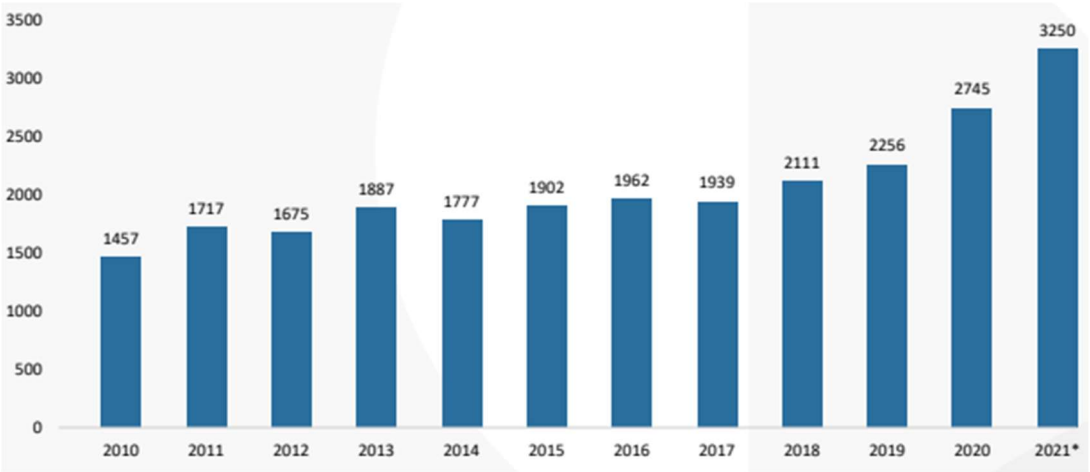

Figura 4: Total de óbitos, de indivíduos com idade entre 30 a 69 anos, por doenças relacionadas à obesidade no Brasil entre os anos de 2010 e 2021*.
Fonte: Ministério da Saúde (2021). Link de acesso: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2021/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf.

Este aumento expressivo na comorbidade relacionados à obesidade sugere uma tendência preocupante que merece atenção. A correlação entre o aumento da mortalidade e o período recente ressalta a necessidade urgente de estratégias eficazes de prevenção e intervenção. O enfrentamento da obesidade não apenas como um fator estético, mas como um grave problema de saúde pública, torna-se neessário para reverter essa tendência alarmante e preservar vidas no Brasil.

2.3 ADIPOSIDADE ENTRE SEXOS, RAÇAS, IDADES, CLASSES SOCIAIS ECONÔMICAS

A disparidade na prevalência da obesidade entre os sexos é um fenômeno que vem sendo abordado constantemente pela literatura e em diversos contextos (LISOWSKI et al., 2019; FOGAÇA et al., 2019; BARROSO; MOURA; PINTO, 2020). As taxas de obesidade entre as mulheres têm experimentado um aumento significativo nas últimas décadas, os dados das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) no Brasil revelam uma elevação de 13,1% para 16,9% da obesidade na população feminina entre 2002-2003 e 2008-2009 (WHO, 2023). Uma análise mais detalhada revela que a região Sul do país apresenta uma prevalência ainda maior em comparação com outras regiões, apontando para disparidades regionais (LISOWSKI et al., 2019).

Conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a análise da evolução da obesidade em pessoas com mais de 20 anos entre 2002 e 2019 revela mudanças significativas, como apresentado na figura 5. Essa variação na prevalência não se limita a aspectos físicos, sendo também influenciada por fatores culturais, sociais e comportamentais. A investigação por faixa etária destaca que a obesidade pode se manifestar de maneiras diversas em diferentes grupos populacionais, indicando a necessidade de abordagens personalizadas, conforme destacado pelo Ministério da Saúde (2022).

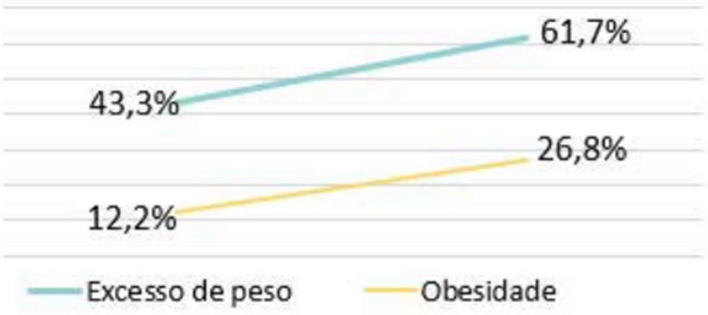

Figura 5: Evolução temporal acerca do sobrepeso e da obesidade em homens e mulheres brasileiras com idade superior a 20 anos. Os dados correspondem a análise entre os anos 2002 e 2019.
Fonte: IBGE (2020).

A complexidade da obesidade transcende o âmbito de gênero, estendendo-se a diferentes estratos sociais, raciais e etários (CANTANHEDE, 2021). A inter-relação dessas variáveis enfatiza a complexidade das influências que contribuem para o desenvolvimento da obesidade em mulheres, indicando que fatores sociais, econômicos, reprodutivos e genéticos podem atuar de maneira sinérgica na manifestação desse problema de saúde (CANTANHEDE, 2021).

A compreensão aprofundada desses fatores exige uma análise abrangente das interações entre aspectos socioeconômicos, reprodutivos e hereditários. A ligação entre escolaridade e sobrepeso, assim como a associação entre classe econômica e obesidade, destaca a importância de estratégias de prevenção e intervenção que considerem a diversidade desses fatores. Além disso, é importante reconhecer que as disparidades regionais no Brasil podem refletir fatores culturais e estruturais que demandam abordagens específicas para cada contexto (MATEUS, 2021).

A relação entre adiposidade corporal, tanto geral quanto central, e fatores como raça, etnia, idade e gênero apresenta complexidades que ainda não foram totalmente elucidadas. A literatura revela uma variedade de resultados, tornando a associação entre essas variáveis uma área de pesquisa em constante evolução.

Acerca da prevalência de obesidade em crianças, embora a obesidade possa se manifestar em qualquer fase da vida, é importante observar dois momentos significativos durante a infância em que ocorre um aumento notável de células gordurosas e gordura corporal, influenciado pelo crescimento desacelerado. Esses picos distintos ocorrem no primeiro ano de vida e entre os 5 e 7 anos de idade. Essa observação destaca períodos específicos nos quais a predisposição para o acúmulo de gordura é mais acentuada, sublinhando a importância de estratégias de prevenção

e intervenção direcionadas a essas fases críticas do desenvolvimento infantil (GUIMARÃES et al., 2012).

No contexto brasileiro, a relação complexa entre obesidade, gênero, raça e fatores socioeconômicos foi explorada por estudos relevantes. Uma pesquisa conduzida por Chor et al., (2004) com funcionários de uma universidade no Brasil revelou padrões distintos de ganho de peso entre diferentes grupos demográficos. No caso das mulheres negras, foi observado um aumento significativo no peso a partir dos 20 anos, especialmente para aquelas com idades entre 30 e 70 anos. Surpreendentemente, não foi encontrada nenhuma associação significativa entre a cor da pele e ganho de peso entre os homens estudados.

Além disso, a relação entre variáveis socioeconômicas e desfechos nutricionais foi objeto de investigação em estudos específicos. Em uma pesquisa conduzida por Monteiro, Condel e Popkin (2002), foi identificada uma relação inversa entre escolaridade e indicadores nutricionais na população feminina residente nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Este achado ressalta a importância dos fatores socioeconômicos na determinação dos padrões de saúde nutricional, indicando que mulheres com menor nível educacional pode estar mais suscetíveis a desafios relacionados à obesidade.

De acordo com Batista Filho et al., (2008), a prevalência elevada do excesso de peso sugere que comunidades carentes ou de baixa renda já estão imersas no processo de transição nutricional. Esse cenário é surpreendente em ambientes urbanos marcados pela pobreza, pois, há alguns anos, a expectativa seria de altas frequências de déficits ponderais. Esta constatação indica uma mudança no consumo de ultraprocessados dessas populações, evidenciando a emergência da obesidade como um desafio de saúde pública em contextos socioeconômicos desfavorecidos.

No Brasil, um estudo conduzido por Lima, Rabito e Dias (2011) sobre o estado nutricional de beneficiários do Programa Bolsa Família e mulheres de baixa renda no Rio de Janeiro também identificou associações entre o problema e faixa etária. Os resultados revelaram uma maior prevalência do excesso de peso entre adultos com 40 anos ou mais, assim como na faixa etária de 50-59 anos. Esses achados podem estar relacionados à redução do nível de atividade física, juntamente com a diminuição do metabolismo basal e as alterações hormonais associadas ao envelhecimento, que propiciam o acúmulo de gordura.

Dessa forma, a conexão entre obesidade e fatores socioeconômicos torna-se evidente, indicando que comunidades com baixa renda não estão isentas dos desafios relacionados ao excesso de peso. Essa interação complexa entre condições socioeconômicas, faixa etária e mudanças metabólicas ressalta a necessidade de abordagens abrangentes e específicas para enfrentar a obesidade nessas populações vulneráveis.

Além disso, a interseção entre gênero, raça, status socioeconômico e fatores demográficos torna-se evidente ao se explorar as complexidades da obesidade no contexto brasileiro. Estes estudos destacam a necessidade de abordagens abrangentes e sensíveis às diferenças sociais e culturais para compreender e enfrentar os desafios relacionados à obesidade em diferentes grupos populacionais. Ademais, o aumento constante da obesidade entre as mulheres reforça a necessidade urgente de medidas eficazes de prevenção e intervenção. O desenvolvimento dessas estratégias deve levar em consideração não apenas as diferenças de gênero, mas também as variáveis socioeconômicas, raciais e etárias, garantindo uma abordagem abrangente e inclusiva.

2.4 MANEJO DO SOBREPESO E OBESIDADE NO SUS: ACOMPANHAMENTO, TRATAMENTO E CIRURGIA

O Sistema Único de Saúde (SUS) atua desde o simples atendimento básico até procedimentos complexos, como cirurgias e transplantes, garantindo uma introdução gratuita, universal e integral a todos. Por participar e atuar nas três esferas da federação (União, estados e municípios), o SUS abrange uma ampla gama de serviços de saúde, desenvolvendo ações que incluem promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, baseando-se nas necessidades da população brasileira (BRASIL, 2017).

A atenção básica primária, fundamentada nos princípios de universalização, equidade e integralidade, é efetivada por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), que representa a porta de entrada inicial para o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil (BRASIL, 2017). Essa abordagem visa estabelecer o primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde, promovendo a transição para os demais níveis de atenção, com suas respectivas corresponsabilidades. Nesse contexto, a rede regionalizada, hierarquizada e integrada proporciona uma atenção direcionada,

envolvendo profissionais especializados e específicos para atender às demandas da população de forma mais eficaz.

Dentro desse cenário, destaca-se a relevante função do Agente Comunitário de Saúde (ACS). Este profissional atua como um elo entre a comunidade e as esferas governamentais, atuando na mediação e facilitação do acesso aos serviços de saúde. O ACS está presente no cotidiano da comunidade e dentro das residências, realizando ações de prevenção e acompanhamento, o que contribui para a promoção da saúde e a prevenção de doenças (DE ALMEIDA et al., 2017).

Segundo Silva et al. (2019), no que diz respeito ao suporte e acompanhamento pelos ACSs ao indivíduo com sobrepeso e obesidade, isso possibilitará o apoio interdisciplinar (atividades físicas, corporais e promoção de saúde) e suporte especializado (médico, nutricionista, psicólogo, assistente social e outros) neste processo. O sistema de saúde fará o acompanhamento dessas pessoas e o quadro evolutivo, desde condições crônicas (assintomáticas) até agudas (sintomáticas), com enfoque nos casos mais de risco e comprometidos, tornando necessário antecipar cuidados e manter vigilância sobre sobrepeso e obesidade, que se configuram como um grave problema de saúde pública.

Diante da complexidade e de situações diferenciadas, o acompanhamento do indivíduo é um processo longo e contínuo no campo da atenção à saúde, envolvendo comunicação, obstáculos, motivação e superação neste vínculo. Todo material ou suporte de apoio é bem-vindo, utilizando materiais educativos, guias alimentares, propagandas incentivacionais, ferramentas e aplicativos disponíveis, como o aplicativo *Conecte SUS*, pela interatividade, orientação e dicas diárias, de forma didática e com objetivo informativo na promoção do assunto.

As instruções para o manejo de indivíduos com sobrepeso e obesidade são delineadas no Manual de Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde, destacando que a atenção à saúde dessas pessoas é um desafio significativo para as equipes de Atenção Primária. Para abordar efetivamente essa questão, é importante a colaboração de diversas categorias profissionais nas equipes de saúde, além de exigir o protagonismo ativo dos indivíduos afetados, suas famílias e comunidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Um estudo, realizado por Lopes et al., (2021), com profissionais de saúde brasileiros revelou que as principais barreiras no manejo da obesidade no SUS

incluem a alta demanda por atendimento curativo e individual, a presença de comorbidades e a falta ou acesso insuficiente a materiais didáticos, qualificação profissional e apoio. A obesidade, apesar de sua magnitude, muitas vezes é percebida como invisível na rotina de trabalho de profissionais e gestores, não sendo reconhecida adequadamente como um problema de saúde pública (D'ALENCAR et al., 2010). Por isso, as barreiras relacionadas à oferta de cuidado destacam a urgência de empoderamento das equipes de saúde e a necessidade de priorização e revisão do processo de trabalho e aspectos estruturais da APS.

Os desafios enfrentados para a atenção às pessoas com sobrepeso e obesidade na APS são diversos e abrangentes (BURLANDY et al., 2020). Incluem diagnóstico nutricional tardio, baixa resolutividade e dificuldade de adesão aos processos terapêuticos, despreparo para lidar com a complexidade das doenças crônicas, especialmente a obesidade, busca pelos serviços de saúde motivada por complicações relacionadas à obesidade (como diabetes, hipertensão e dores articulares) mais do que pela obesidade em si, pouca integração das ações de promoção da saúde no cotidiano de cuidado, baixa atuação em equipe multiprofissional, perspectiva culpabilizadora dos profissionais em relação aos indivíduos com obesidade, o que dificulta o acolhimento e o tratamento adequado e, inadequação do modelo biomédico para abordagem terapêutica integral da obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Esses desafios destacam a necessidade de estratégias abrangentes e multifacetadas para melhorar a qualidade da atenção à saúde para aqueles afetados por sobrepeso e obesidade.

2.4.1 Cirurgia bariátrica pelo SUS

As autoridades sanitárias no Brasil têm implementado diversas estratégias para conter a evolução da obesidade para estágios mais graves, inclusive a obesidade grave 2. É importante ressaltar que o SUS no Brasil tem atuado significativamente na oferta de cirurgias bariátricas para aqueles que se enquadram nos critérios estabelecidos (IMC acima de 35 kg/m²). A cirurgia bariátrica, quando indicada e realizada de forma adequada, tem mostrado ser uma ferramenta eficaz para a redução de peso em casos de obesidade grave, proporcionando não apenas benefícios estéticos, mas, principalmente, melhorias na saúde e qualidade de vida (SILVA; BRANCO, 2019).

Apesar dos desafios e limitações, a disponibilidade da cirurgia bariátrica pelo SUS representa um avanço na abordagem da obesidade grave como uma condição médica séria. A continuidade e aprimoramento dessas iniciativas são essenciais para oferecer soluções abrangentes e acessíveis a indivíduos que enfrentam desafios significativos relacionados à obesidade (ANDRADE; CESSE; FIGUEIRÓ, 2023).

É amplamente reconhecido que intervenções centradas exclusivamente no estilo de vida muitas vezes apresentam limitações no manejo de peso a longo prazo. Estudos indicam que abordagens de componente único, voltadas para a prevenção ou tratamento da obesidade, podem resultar em efeitos modestos e temporários sobre o peso corporal, adiposidade e desfechos cardiometabólicos. Diante desse quadro, é importante o envolvimento amplo da sociedade e do governo, bem como a implementação de ações regulatórias nos mercados, para alcançar resultados mais efetivos vida (SILVA; BRANCO, 2019).

Nesse contexto, a cirurgia bariátrica surge como uma alternativa de tratamento para indivíduos que não obtiveram sucesso na perda de peso por meio de abordagens tradicionais, tais como dieta, exercícios físicos e farmacoterapia. No Brasil, a cirurgia bariátrica está disponível pelo SUS para pessoas que atendem a critérios específicos, tais como IMC acima de 35 kg/m², acompanhado de comorbidades associadas, como pressão alta e diabetes, por exemplo (ANDRADE; CESSE; FIGUEIRÓ, 2023). Além disso, indivíduos com IMC superior a 40 kg/m², mesmo na ausência de comorbidades após tentativas malsucedidas de tratamento conservador, têm acesso à cirurgia bariátrica pelo SUS. Para casos mais graves, com IMC acima de 50 kg/m², a cirurgia bariátrica pode ser considerada como a primeira opção terapêutica devido ao elevado risco de mortalidade associado (DO NASCIMENTO; LIMA; DE SOUZA, 2014).

Os benefícios atribuídos à cirurgia bariátrica são notáveis, incluindo uma maior expectativa de vida e qualidade de vida, a remissão ou redução das comorbidades associadas, a melhoria de sintomas psíquicos e o aumento da autoestima, entre outros. Além disso, a cirurgia bariátrica apresenta vantagens em termos de custo-benefício quando comparada a tratamentos conservadores, como mudanças comportamentais e terapia medicamentosa. Em resumo, a cirurgia bariátrica é reconhecida por sua eficácia, efetividade e pelos resultados clínicos promissores que oferece (ANDRADE; CESSE; FIGUEIRÓ, 2023).

No contexto brasileiro, uma pesquisa divulgada por Feldenheimer, Recine e Rugani (2017) revelou que, em 2017, aproximadamente 4,5 milhões de brasileiros possuíam indicação formal para realizar cirurgia bariátrica. No entanto, essa demanda contrasta com a capacidade do Sistema Único de Saúde (SUS), que realiza cerca de 100 mil procedimentos por ano no país. A discrepância entre a demanda e a oferta revela um desafio significativo, considerando que seria necessário um período de 45 anos para atender plenamente a essa demanda acumulada.

A situação se complica ainda mais quando se considera que esses números não levam em conta o aumento estimado de 60% na prevalência de obesidade mórbida ao longo desse período, conforme dados do Ministério da Saúde. Além disso, a pesquisa foi divulgada antes da pandemia do novo coronavírus, cujas influências adversas sobre os hábitos de vida, como a diminuição da prática de atividade física, o aumento do tempo dedicado às telas, a redução do consumo de alimentos saudáveis e o aumento do consumo de ultraprocessados, podem contribuir para agravar o cenário de aumento da obesidade no país (ANDRADE; CESSE; FIGUEIRÓ, 2023).

Portanto, a cirurgia bariátrica surge como uma ferramenta eficaz no enfrentamento da obesidade grave, proporcionando benefícios substanciais como a perda e manutenção de peso, a redução de comorbidades e a melhoria significativa na qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a aceitação da autoimagem e a melhor inserção na sociedade são aspectos fundamentais que essa intervenção cirúrgica pode proporcionar (ANDRADE; CESSE; FIGUEIRÓ, 2023).

Diante desse panorama, a inclusão da cirurgia bariátrica no âmbito do SUS torna-se uma medida importante para ampliar o acesso a esse procedimento transformador, contribuindo não apenas para a saúde individual, mas também para a construção de uma sociedade mais saudável e inclusiva.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Compilar dados sobre a prevalência de internações e mortalidade, no período de 2008 a 2022, relacionadas à obesidade por sexo, gênero (masculino/feminino), idade e faixa etária, em Goiânia, favorecendo a compreensão do impacto dessa condição de saúde nos goianienses.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Compreender a relação entre a quantidade de mortalidade associados a obesidade e dados sociodemográficos da população goianiense;

b) Compreender a relação entre os casos de mortalidade associados a obesidade e os dados sociodemográficos (sexo, gênero (masculino/feminino), idade e faixa etária) da população goianiense;

c) Ampliar a compreensão do assunto por meio de um estudo da literatura e a relação desses estudos com a situação do município de Goiânia.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo realizado com busca e compilação de dados presentes em um banco de dados secundários. Foi realizado a compilação de dados obtidos por meio de acesso a plataforma de acesso público DATASUS, mais especificamente utilizando-se os sistemas de “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH)” para obtenção dos dados de internação relacionados a obesidade e “Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)” para obtenção dos dados de mortalidade relacionados ao mesmo agravo.

Para a obtenção dos dados no Sistema de Morbidade Hospitalar foi selecionado os casos “Geral, por local de internação” e estabelecido o filtro dos casos em residentes de Goiânia e o filtro “Lista Morbidade CID -10” o descritor E66 – obesidade. O período selecionado foi entre janeiro de 2008 e janeiro de 2022. Em seguida foram utilizados a seguinte combinação de descritores: “Ano de processamento”; “Ano/mês de atendimento”; “Sexo x Ano de atendimento”; “Sexo x Ano/mês de atendimento”; “Faixa etária 2 x Ano de atendimento”; “Caráter de atendimento x Ano de atendimento”; “Cor/raça x Ano de atendimento”; “Dias de permanência por Sexo x Ano de atendimento”.

Para a obtenção dos dados no Sistema de Informação de Mortalidade foi selecionado a opção mortalidade geral, estabelecido o filtro de casos de mortalidade de residentes em Goiânia, por categoria CID-10 – E66 (obesidade). O período selecionado foi entre janeiro de 2008 e janeiro de 2022. Os descritores utilizados foram: “Ano de óbito”; “Local de ocorrência x Ano de óbito”; “Cor/raça x Ano de óbito”; “Faixa etária 2 x Ano de óbito”; “Sexo x Ano de óbito”.

Os dados obtidos foram em seguida tabulados e organizados utilizando o software Microsoft Excel®. O tratamento dos dados, cálculos de estatística descritiva e cruzamento de informações foram realizados utilizando o mesmo software.

5 RESULTADOS

5.1 MORBIDADE HOSPITALAR RELACIONADAS A OBESIDADE

Durante o período analisado, um total de 1.231 internações por obesidade foi registrado em Goiânia, o que representa uma preocupação para a saúde pública local. Dentre os 1231 casos reportados no período, o mês de maio foi o de menor quantidade de internações (77) e o mês de agosto de maior quantidade (129), a mediana foi de 104, razão dos valores intermediários 98 (março e outubro) e 110 (janeiro) (Tabela 2).

	Ano															
Mês	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Janeiro	3	0	2	0	0	1	2	1	2	3	3	31	21	34	7	110
Fevereiro	4	1	3	4	2	1	6	0	3	3	3	23	23	25	11	112
Março	0	7	5	6	2	3	2	3	4	2	3	29	21	1	10	98
Abril	7	5	5	3	4	3	0	3	8	6	10	27	0	0	13	94
Maio	2	2	5	2	3	3	2	2	11	4	7	28	0	0	6	77
Junho	6	3	4	4	2	0	5	2	7	4	14	33	0	3	4	91
Julho	5	0	2	2	0	1	0	1	2	3	6	36	1	7	12	78
Agosto	2	5	2	4	0	2	1	7	3	6	7	37	1	29	23	129
Setembro	6	5	1	6	3	3	1	3	6	1	7	39	0	21	14	116
Outubro	5	6	5	4	4	7	2	4	2	4	5	21	1	18	10	98
Novembro	6	1	5	8	2	2	1	3	5	4	5	32	10	21	8	113
Dezembro	4	1	6	4	0	1	1	4	1	6	21	34	16	15	1	115
Total	50	36	45	47	22	27	23	33	54	46	91	370	94	174	119	1231

Tabela 2 – Internações por obesidade segundo ano e mês de atendimento entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Ao longo dos anos analisados, identificamos um aumento geral no número de internações ao longo do tempo, com um pico notável em 2019, seguido por uma diminuição em 2020 e 2021. De forma geral, entre 2008 e 2022 variou entre 22 até 374 internações por ano (Figura 5). Em média, durante o período, foram registradas 82,06 internações por ano e mediana 48. O ano com menor quantidade de internações foi o 2012 e o de maior, 2019. Após o ano de 2020 até 2022, os números foram menores do que os de 2019, mas consideravelmente maiores do que os anos anteriores (Figura 6).

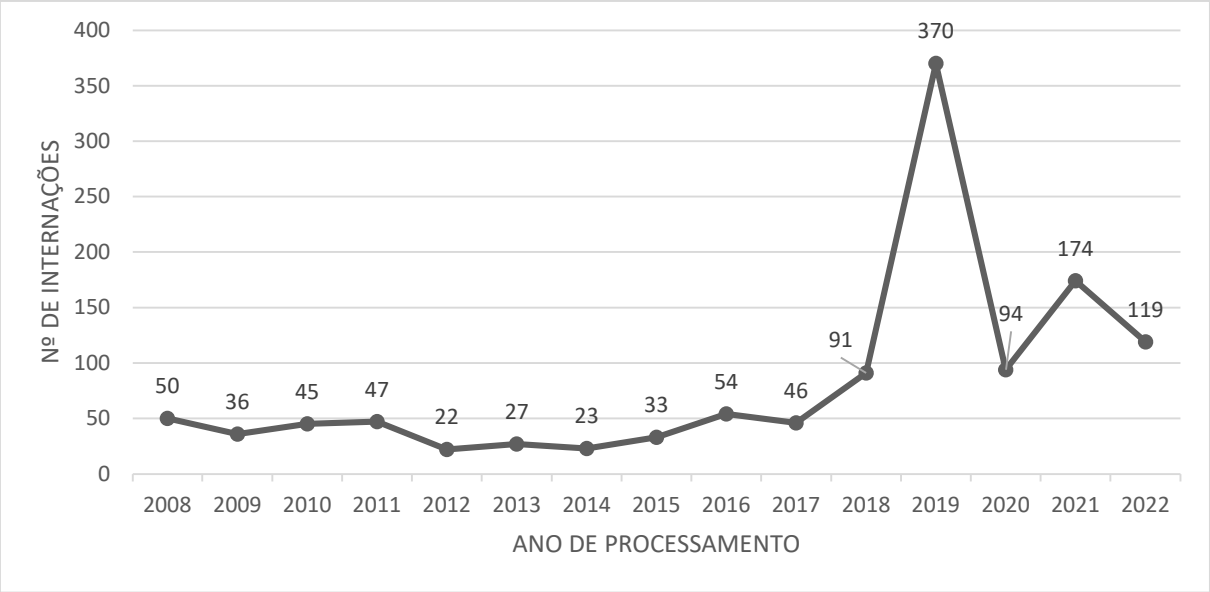

Figura 6: Internações por obesidade em Goiânia, segundo o ano de processamento das notificações, entre os anos de 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

A análise da taxa de morbidade hospitalar pelo SUS segundo as internações por sexo e ano de atendimento revelou claramente uma maioria de casos registrados entre mulheres. Os resultados indicaram que os pacientes do sexo masculino totalizaram 123 internações, com aumento significativo em 2019, com 52 internações. Em contraste, pacientes do sexo feminino, totalizaram 1.108 internações, também com um aumento expressivo em 2019, com 318 internações (Tabela 3).

	Sexo				
	Masculino		Feminino		
Ano	N	% do total	N	% do total	Total
2008	1	2	49	98	50
2009	0	0	36	100	36
2010	2	4,44	43	95,56	45
2011	2	4,26	45	95,74	47
2012	0	0	22	100	22
2013	0	0	27	100	27
2014	0	0	23	100	23
2015	3	9,09	30	90,91	33
2016	4	7,41	50	92,59	54
2017	1	2,17	45	97,83	46
2018	7	7,69	84	92,31	91
2019	52	14,05	318	85,95	370
2020	11	11,70	83	88,30	94
2021	21	12,07	153	87,93	174
2022	19	15,97	100	84,03	119
Total (N) /Média(%)	123	9,99	1.108	90,01	1.231

Tabela 3 – Internações por obesidade, em Goiânia, classificadas por sexo e ano de atendimento entre 2008 e 2022. Fonte: Autoria própria. Dados: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS

Considerando o conjunto total de internações, que alcançou 1.231 registros, a distribuição percentual revelou que as internações do sexo feminino representaram 90,01%, enquanto as do sexo masculino representaram 9,99%. É importante ainda notar que mesmo no ano de maior quantidade de internações para o sexo masculino (2019), 85,95% das internações desse ano foram do sexo feminino. Anteriormente ao ano de 2019, mais de 90% das internações sempre foram do sexo feminino, inclusive nos anos de 2009, 2012, 2013 e 2014 onde todas as internações foram de pacientes do sexo feminino (Tabela 3). A maior taxa de internação de pacientes do sexo masculino foi em 2022, com 15,97% das internações (Tabela 3).

Em relação as internações de acordo com a faixa etária e ano de atendimento (Figura 6), foi possível observar que os indivíduos com idades entre 40 e 44 anos apresentaram a maior quantidade de internações, totalizando 226 internações ao longo do período de 2008 a 2022. Além disso, a análise apontou que as idades compreendidas entre 35 e 49 anos constituíram as faixas etárias mais predominantes, quantitativamente, em relação ao número total de internações (Figura 7).

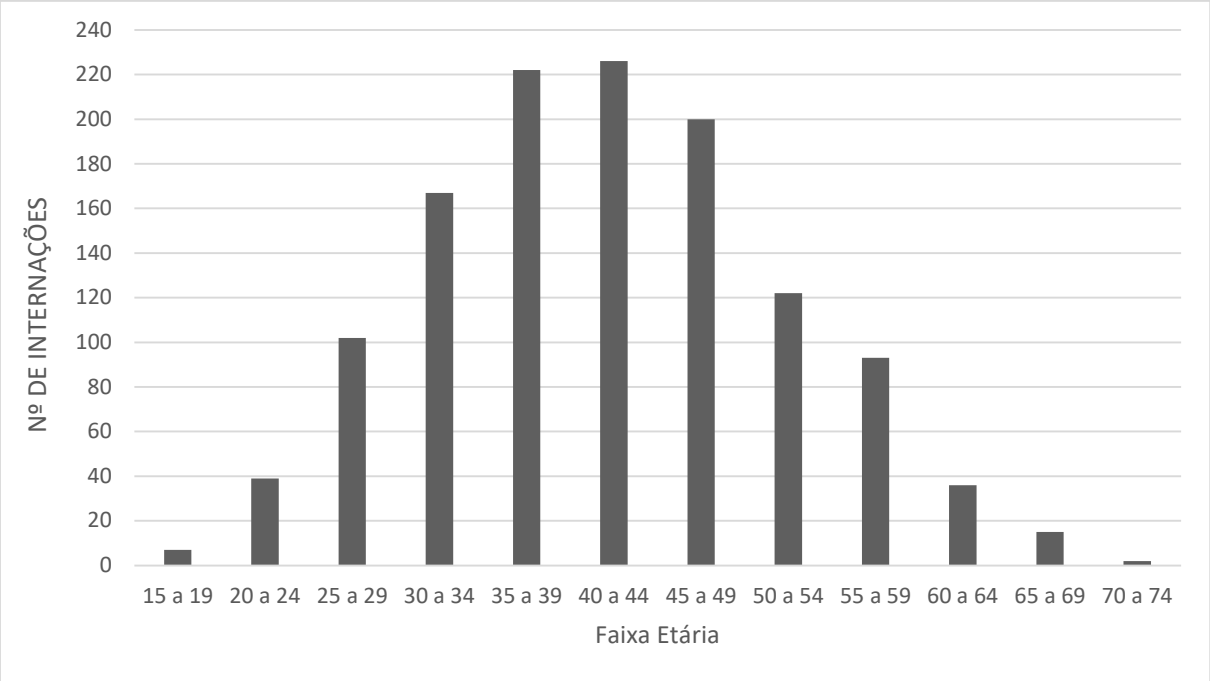

Figura 7 – Internações por obesidade, em Goiânia, de acordo com a faixa etária, por ano de atendimento, entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Na análise da taxa de morbidade hospitalar pelo SUS, segmentada por internações, faixa etária e sexo ao longo do período de 2008 a 2022 os resultados indicam para as mulheres um comportamento muito parecido ao comportamento geral

(sem diferenciação de sexo), predominantemente na faixa etária de 40 a 44 anos (202), seguido da faixa entre 35 e 39 anos (198) e 45 a 49 anos (180) (Tabela 4). No caso dos homens as faixas etárias entre 35 e 39 anos e de 40 e 44 anos tiveram a mesma quantidade de internações, 24 (Tabela 4). É importante ressaltar que o registro de internações para homens, na plataforma DATASUS, foi notadamente menor e limitado às faixas etárias entre 15 e 69 anos, enquanto para mulheres, estendeu-se até os 74 anos

	Faixa Etária																					
	15 a 19		20 a 24		25 a 29		30 a 34		35 a 39		40 a 44		45 a 49		50 a 54		55 a 59		60 a 64		65 a 69		70 a 74	
Ano	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2008	0	1	0	4	1	8	0	8	0	10	0	5	0	6	0	6	0	1	0	0	0	0	-	0
2009	0	0	0	3	0	3	0	5	0	13	0	2	0	5	0	1	0	3	0	0	0	0	-	1
2010	0	0	0	4	0	4	0	8	0	7	0	12	1	5	0	2	1	0	0	0	0	1	-	0
2011	0	0	0	2	0	5	2	5	0	10	0	8	0	7	0	5	0	2	0	1	0	0	-	0
2012	0	0	0	2	0	7	0	1	0	2	0	3	0	3	0	3	0	1	0	0	0	0	-	0
2013	1	1	0	1	0	5	0	5	0	9	0	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	-	0
2014	0	0	0	0	0	1	0	2	0	5	0	1	0	7	0	4	0	2	0	1	0	0	-	0
2015	0	0	1	1	0	2	1	8	0	3	0	6	0	4	0	4	1	2	0	0	0	0	-	0
2016	0	0	1	0	0	4	1	6	1	13	0	8	0	6	0	8	1	1	0	3	0	1	-	0
2017	0	0	0	0	0	7	0	7	0	7	0	6	0	11	0	3	0	1	0	2	1	1	-	0
2018	0	0	0	2	0	8	0	8	2	12	3	20	1	10	0	12	1	8	0	3	0	1	-	0
2019	2	1	4	8	3	26	5	52	15	57	11	68	4	45	2	24	4	26	2	10	0	1	-	0
2020	0	0	0	1	1	5	2	12	2	13	2	14	1	15	1	11	0	10	2	2	0	0	-	0
2021	1	0	0	3	3	6	1	19	2	27	4	25	1	34	5	19	3	13	1	3	0	4	-	0
2022	0	1	0	0	2	1	4	5	2	10	4	22	3	29	0	11	0	12	2	2	1	4	-	1
Total	3	4	7	32	10	92	16	151	24	198	24	202	11	189	8	114	11	82	7	29	2	13	-	2

Tabela 4 – Internações por obesidade no município de Goiânia, classificadas de acordo com a faixa etária e sexo, por ano de atendimento, entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Levando em consideração a dinâmica populacional na cidade de Goiânia, tendo como base o censo populacional de 2022, é possível registrar que de fato o grande impacto em relação as internações por obesidade se dão no sexo feminino (Figura 7). Enquanto temos cerca de 10,95 casos de internação por obesidade a cada 10.000 habitantes, independente da faixa etária e sexo, em mulheres esse valor chega a 18,61 internações a cada 10.000 e em homens, 2,33 internações a cada 10.000 homens que moram na capital goiana. O pico de casos de internação a 10.000 mulheres está entre 45 e 49 anos (35,11) e, em homens, entre 40 e 44 anos (4,19). (Figura 8).

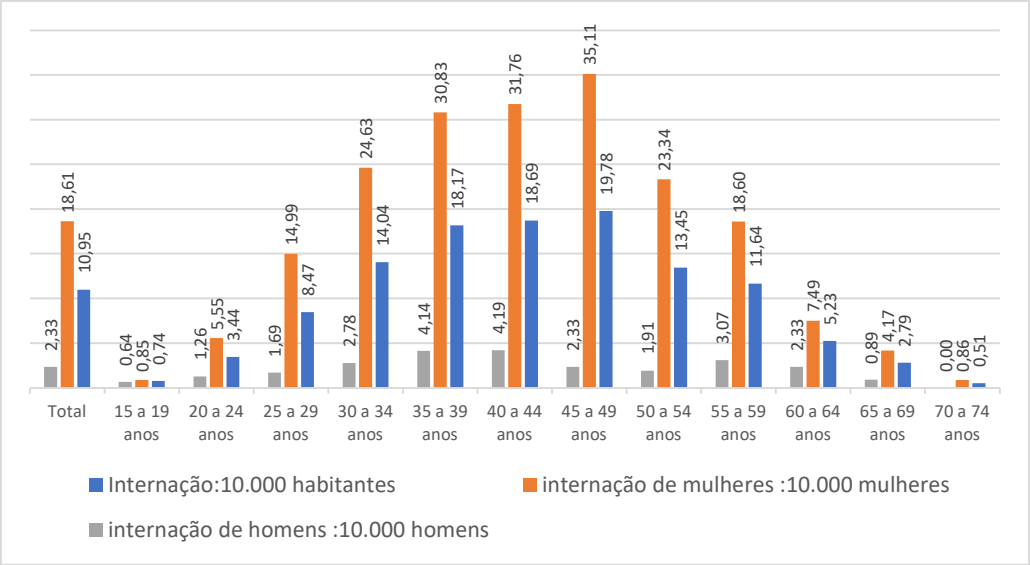

Figura 8. Incidência de internações por obesidade em Goiânia, a cada 10.000 habitantes, entre os anos de 2008 e 2022, separado por faixa etária e sexo.
Fonte: Autoria própria. Dados de quantidade de casos obtidos pelo DATASUS e dados populacionais do Censo do IBGE, 2022.

A análise da taxa de morbidade hospitalar pelo SUS, considerando as internações por caráter (eletivo e urgência) entre 2008 e 2022 (Tabela 5), revelou que a grande maioria das internações no decorrer do tempo analisado tiveram caráter eletivo. Quanto às internações eletivas, observou-se uma variação considerável ao longo dos anos, com um aumento significativo a partir de 2018. Em contraste, as internações de urgência mantiveram uma presença relativamente estável até 2014, seguidas por um aumento gradual nos anos seguintes (Tabela 5).

Período	Eletivo	Urgência	Total
2008	49	1	50
2009	34	2	36
2010	45	0	45
2011	46	1	47
2012	22	0	22
2013	22	5	27
2014	21	2	23
2015	23	10	33
2016	38	16	54
2017	42	4	46
2018	79	12	91
2019	367	3	370
2020	90	4	94
2021	173	1	174
2022	116	3	119
Total	1167	64	1231

Tabela 5 - Internações por obesidade no município de Goiânia de acordo com o caráter de atendimento se eletivo ou de urgência entre os atendimentos realizados entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Em 2008, as internações eletivas representaram a maioria das ocorrências, com 49 casos em comparação com apenas 1 caso de urgência. No entanto, ao longo dos anos, houve flutuações notáveis, com destaque para os anos de 2018 e 2019, nos quais as internações eletivas atingiram picos significativos de 79 e 367 casos, respectivamente, ou seja, aumentos acentuados e marcantes no número de internações eletivas em comparação com os anos anteriores. Em contrapartida, as internações por urgência mostraram um padrão mais estável. Embora tenha havido um aumento perceptível em 2015 e 2016, com 10 e 16 casos, respectivamente, o número total de internações por urgência permaneceu relativamente baixo em comparação com as internações eletivas. Nesse caso, é interessante nota que no ano de 2019, em que houve um aumento expressivo das internações, os atendimentos de urgência não tiveram marca notadamente maior que nos anos anteriores, pelo contrário, apresentando queda em relação ao ano de 2018 (12 casos) (Tabela 5).

Acerca da análise da taxa de morbidade hospitalar pelo Sistema Único de Saúde (SUS), categorizada por Cor/Raça entre 2008 e 2022, observou-se que a população parda foi a que teve mais quantidade de internações, totalizando 564 internações (Figura 9). Em uma relação proporcional, da incidência a cada 10.000 habitantes, a incidência na população parda também se destaca, embora haja uma grande incidência em amarelos, entende-se que em decorrência da pequena quantidade de pessoas em Goiânia com essa característica racial acaba tornando esse dado impreciso (Figura 10).

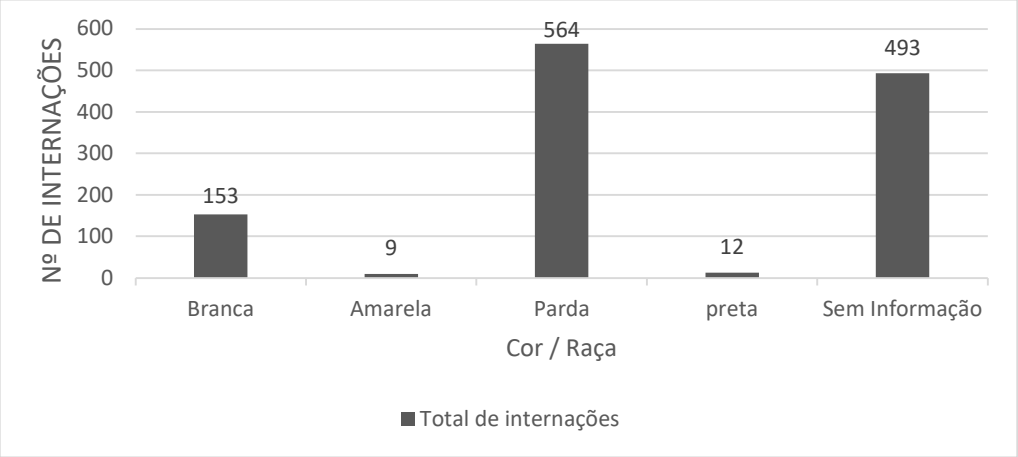

Figura 9 – Internações por obesidade no município de Goiânia, classificadas por cor/raça, segundo o ano de atendimento, entre 2008 a 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

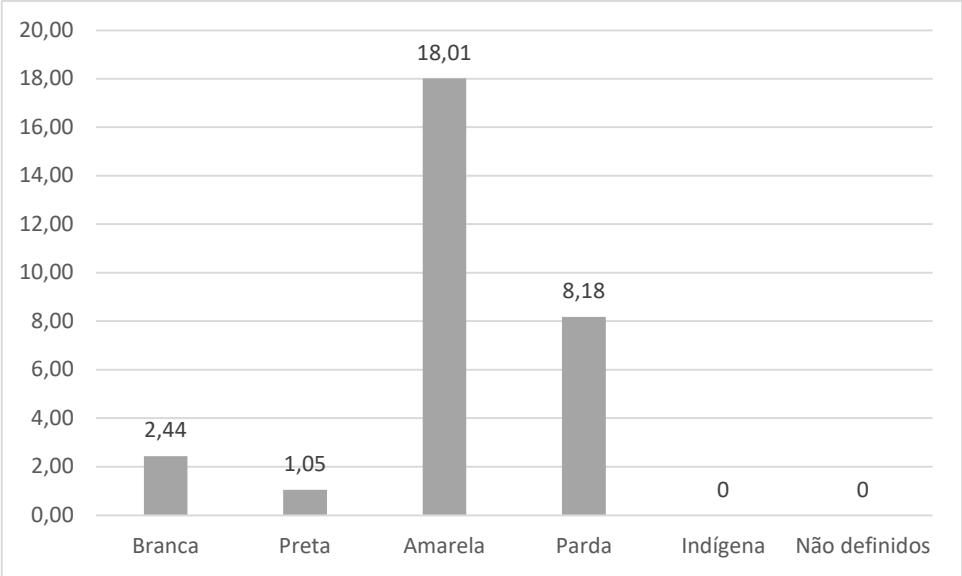

Figura 10 – Incidência de internações por obesidade em Goiânia, entre 2008 e 2023, a cada 10.000 habitantes, separados por características raciais.
Fonte: Autoria própria. Dados de quantidade de casos obtidos pelo DATASUS e dados populacionais do Censo do IBGE, 2022.

Ainda referente a questão racial, em uma linha do tempo dos casos de internação, verifica-se um ponto de virada para uma maioria de casos “parda” em 2016, embora haja uma grande quantidade de notificações com características raciais indefinidas (Figura 11).

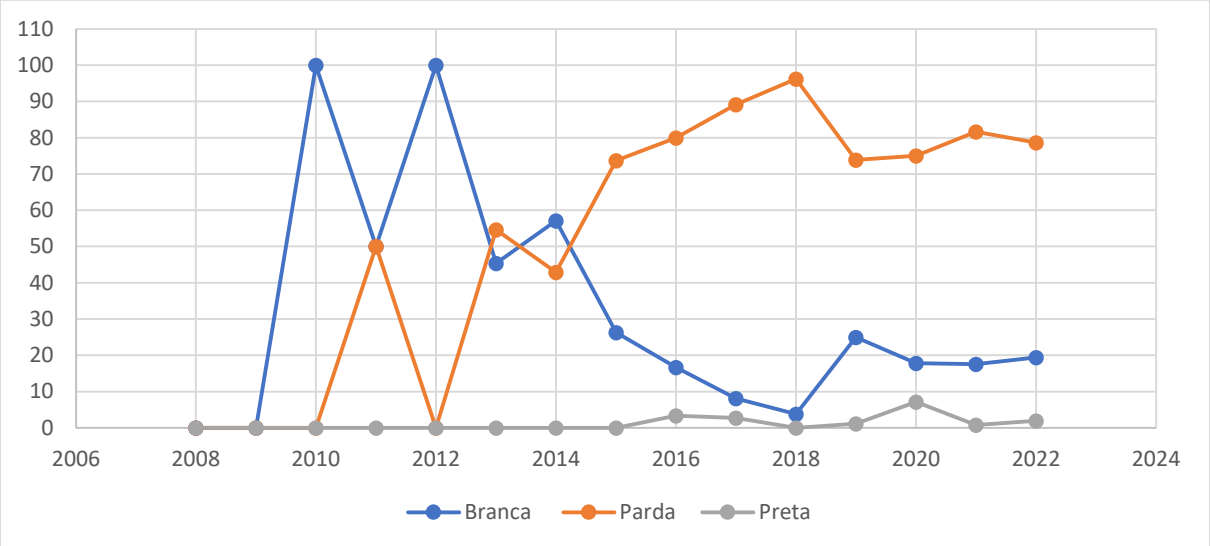

Figura 11 - Distribuição percentual de casos de internação por obesidade em Goiânia, de acordo com a raça, entre os anos de 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

A análise da duração da internação, diferenciada por sexo, dentro do período estudado (2008 a 2022), revelou resultados distintos entre homens e mulheres (Tabela 6). Durante o período investigado, verificou-se 4393 dias de permanência de

pacientes do sexo feminino e 633 dias de pacientes do sexo masculino, cabe salientar que a quantidade de internações de mulheres fora muito maior que a de homens no período analisado (Tabela 3 e Tabela 4). Em relação à média de tempo de internação dos pacientes (em dias), a relação se inverteu, homens com uma média de 5,4 dias, enquanto as mulheres apresentaram uma média de 4 dias de internação (Tabela 6).

	Dias de permanência			Média do tempo (Dias)	
Ano	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
2008	1	115	116	1	2,3
2009	0	108	108	0	3
2010	6	110	116	3	2,6
2011	4	154	158	2	3,4
2012	0	53	53	0	2,4
2013	0	76	76	0	2,8
2014	0	45	45	0	2
2015	25	124	149	8,3	4,1
2016	24	172	196	6	3,4
2017	3	114	117	3	2,5
2018	50	294	344	7,1	3,5
2019	319	1640	1959	6,1	5,2
2020	62	424	486	5,6	5,1
2021	85	548	633	4	3,6
2022	84	416	500	4,4	4,2
Total	663	4393	5056	5,4	4

Tabela 6 – Dias de permanência e média de permanência de internação por obesidade, em Goiânia, entre os anos de atendimento de 2008 e 2022, separado por sexo.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

3.2 Mortalidade associada a obesidade

Foram notificados 340 casos de morte associados a obesidade, na cidade de Goiânia, entre os anos de 2008 e 2022. A média foi de 22,67 mortes por ano no período, com mediana de 26 e número maior de casos em 2020 (Figura 12).

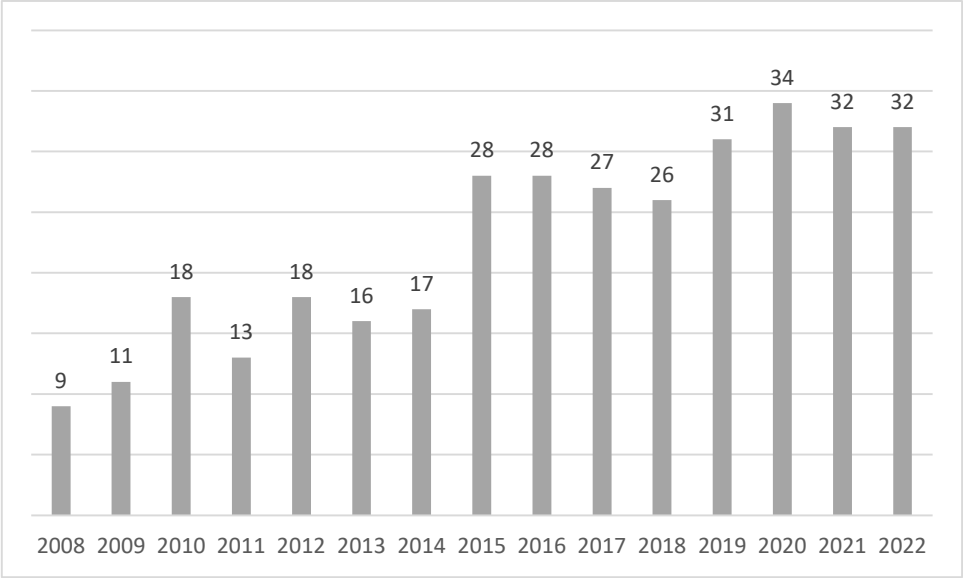

Figura 12 – Casos de morte associados a obesidade em residentes de Goiânia entre os anos de 2008 e 2022, por ano de óbito.
Fonte: Autoria própria. Dados: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM-MS-BRASIL).

Também foram examinados os óbitos por faixa etária no período de 2008 a 2022. Observou-se que a faixa etária com a maior taxa de óbitos foi de 50 a 54 anos, apresentando 39 óbitos. Além disso, as idades de 80 anos ou mais também registraram valores elevados, com 31 óbitos (Figura 13).

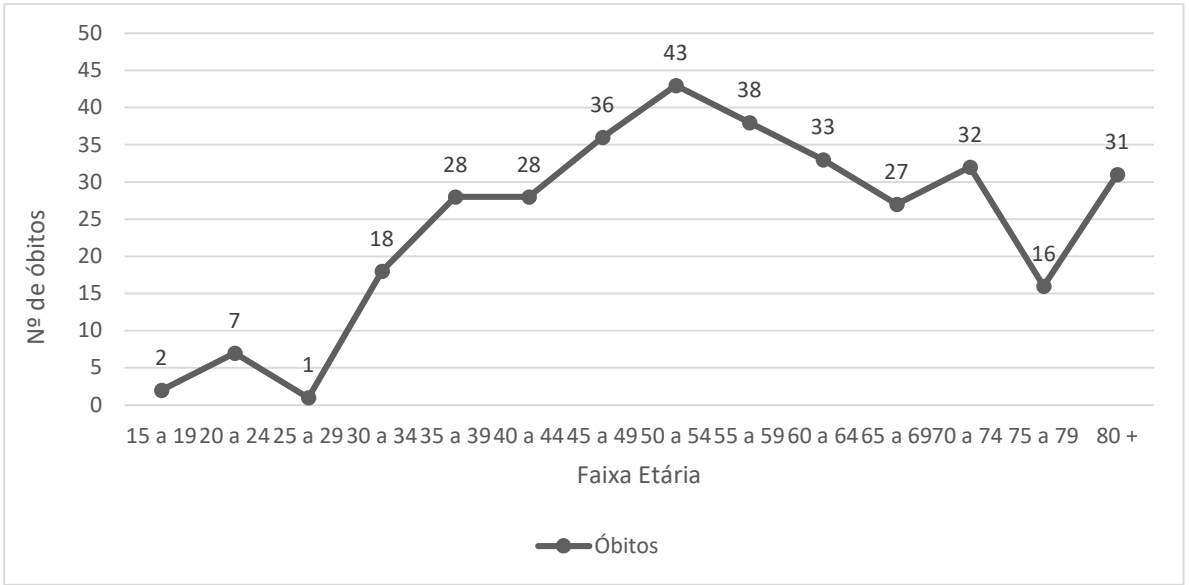

Figura 13 - Óbitos de residentes do município de Goiânia, por faixa etária, segundo o ano do óbito, entre 2008 e 2022.
Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM
https://svs.aids.gov.br/daent/cgiae/sim/

Dentre os 340 óbitos notificados entre 2008 e 2022, 134 foram de indivíduos do sexo masculino (39,4%) e 206 de indivíduos do sexo feminino (60,6%). A figura 14

ilustra o Percentual de óbitos, separados por sexo masculino e feminino, residindo em Goiânia, durante o período de 2008 a 2022. De forma geral, a mortalidade de indivíduos do sexo feminino é maior, havendo cenários em que tais números são próximos, como em 2014 e 2015, iguais (2018) ou mesmo com maior número de homens (2021). A incidência a cada 10.000 habitantes aponta também para uma maior incidência em mulheres na maioria dos anos. De 2008 a 2013 a incidência em mulheres foi maior em todos os anos, em 2014 foram iguais, com expressivo aumento na esfera masculina a partir de então, e um padrão mais próximo da incidência feminina, eventualmente maior (2018 e 2021), até 2022 (Figura 15).

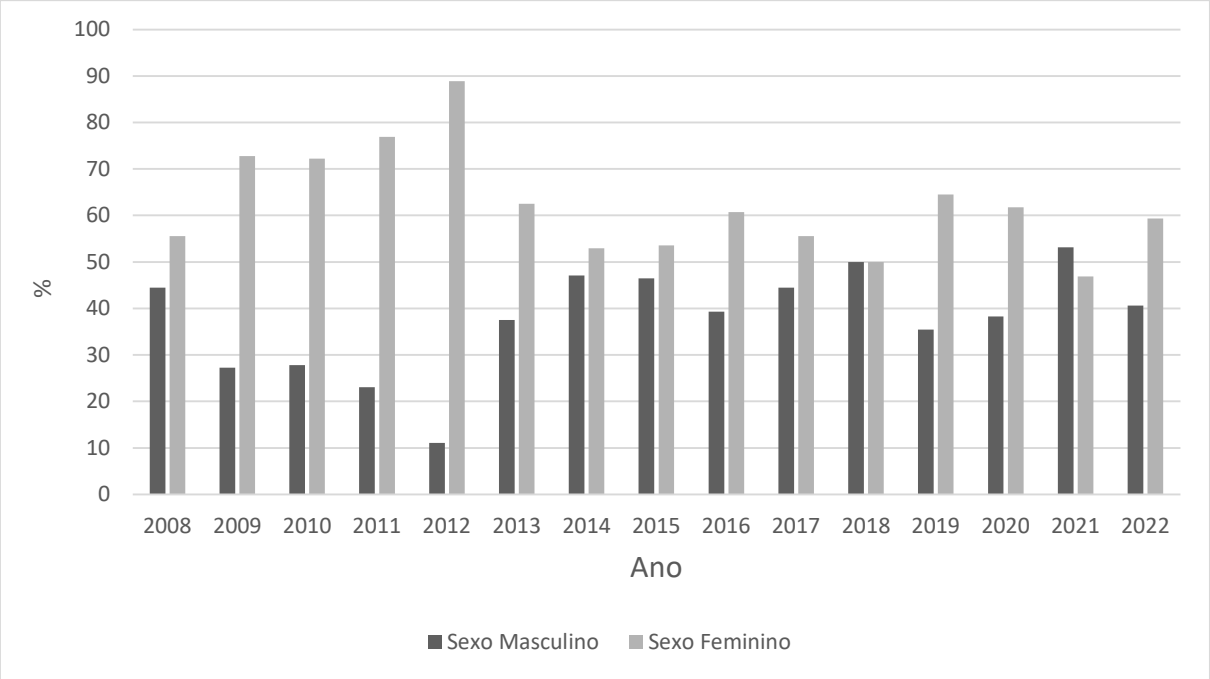

Figura 14- Percentual dos óbitos de residentes de Goiânia, categorizados diretamente por obesidade, separados por sexo, entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

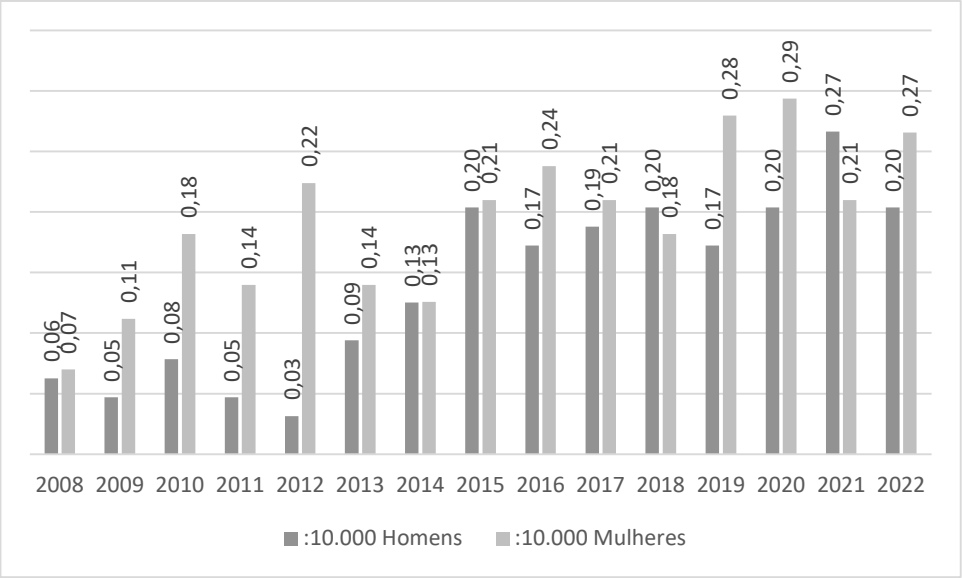

Figura 15 - Incidência de óbito relacionados a obesidade em homens e mulheres residentes de Goiânia, a cada 10.000 habitantes, entre os anos de 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM-MS-BRASIL) e Censo 2022 (IBGE).

Na análise de óbitos dos residentes em Goiânia entre 2008 e 2022 por local de ocorrência, os resultados revelaram que a taxa de óbitos em hospitais é significativamente maior que em outros locais, seguido dos óbitos em domicílio e em outros estabelecimentos de saúde (Figura 16). A análise dos óbitos por local de ocorrência revelou padrões distintos entre os sexos masculino e feminino.

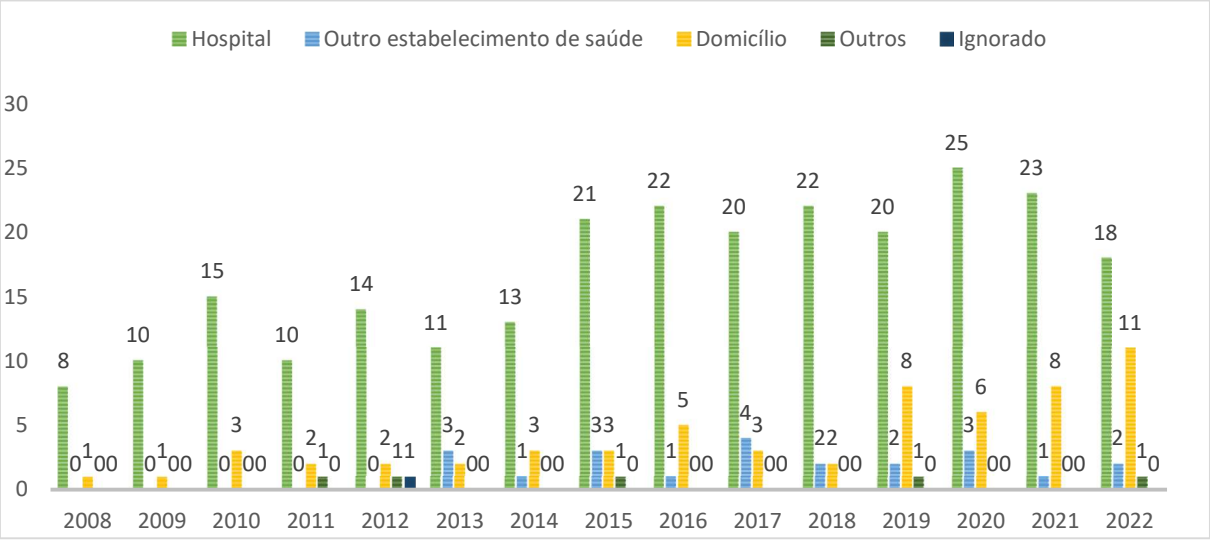

Figura 16. Óbitos associados a obesidade, de residentes em Goiânia, por local de ocorrência, entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

No que diz respeito aos homens, a maioria dos óbitos ocorreu em hospitais, totalizando 67,9% do total de óbitos masculinos. Em contrapartida, uma proporção significativamente menor ocorreu em domicílio (20,1%), seguido por outros estabelecimentos de saúde e locais não especificados, o que pode refletir a busca por cuidados médicos mais frequentes por parte dos homens em ambientes hospitalares, especialmente em casos de condições críticas ou emergências (tabela 7).

Para as mulheres, a maior parte dos óbitos também ocorreu em hospitais, representando 78,2% do total de óbitos femininos. Além disso, um número considerável ocorreu em domicílio (16,0%), indicando uma distribuição de óbitos mais equilibrada entre diferentes locais de ocorrência em comparação aos homens. A menor proporção de óbitos em outros estabelecimentos de saúde e locais não especificados sugere uma maior centralização dos cuidados de saúde entre hospitais e domicílios para as mulheres (tabela 7).

ANO	Sexo Masculino					Sexo Feminino				
	Hospital	Outro ES	Domicílio	Outros	Ignorado	Hospital	Outro ES	Domicílio	Outros	Ignorado
2008	3	0	1	0	0	5	0	0	0	0
2009	3	0	0	0	0	7	0	1	0	0
2010	4	0	1	0	0	11	0	2	0	0
2011	1	0	1	1	0	9	0	1	0	0
2012	1	0	1	0	0	13	0	1	1	1
2013	4	2	0	0	0	7	1	2	0	0
2014	6	1	1	0	0	7	0	2	0	0
2015	8	3	1	1	0	13	0	2	0	0
2016	8	0	3	0	0	14	1	2	0	0
2017	9	2	1	0	0	11	2	2	0	0
2018	11	2	0	0	0	11	0	2	0	0
2019	7	1	2	1	0	13	1	6	0	0
2020	10	1	2	0	0	15	2	4	0	0
2021	9	1	7	0	0	14	0	1	0	0
2022	7	0	6	0	0	11	2	5	1	0
Total	91	13	27	3	0	161	9	33	2	1
T %	67,9	9,7	20,1	2,3	0	78,2	4,3	16,0	1	0,5

Tabela 7 – Óbitos associados a obesidade, de residentes de Goiânia, por local de ocorrência e sexo, entre 2008 e 2022.
Fonte: Autoria própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Dentre os óbitos de residentes em Goiânia, entre 2008 e 2022, de acordo com a raça, revelou maior quantidade de óbitos entre indivíduos brancos (180), seguido de pardos (119), enquanto observou-se uma menor incidência entre os que se identificaram como amarelos (3) e pretos (20) (Figura 17).

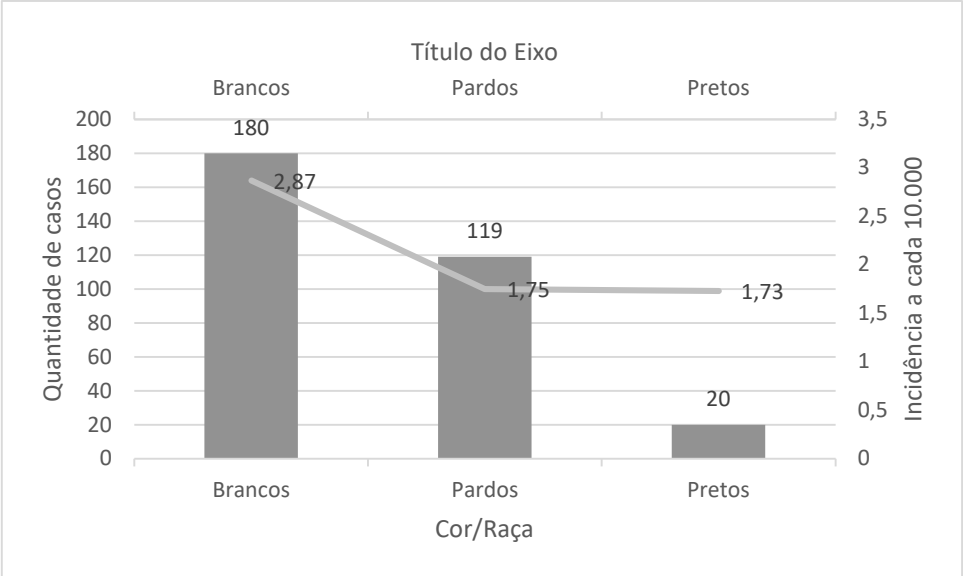

Figura 17 – Quantidade de óbitos associados a obesidade e incidência a cada 10.000 habitantes desses casos, em residentes de Goiânia, de acordo com a cor/raça, no período de 2008 a 2022. Fonte: Autoria Própria. Dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e Censo, 2022 (IBGE).

6 DISCUSSÃO

Acerca da questão das internações por obesidade em Goiânia durante o período analisado, observou-se um aumento significativo no número de internações ao longo dos anos, com um pico notável em 2019, seguido por uma diminuição em 2020 e 2021, o que levanta diversas questões sobre as possíveis causas desse aumento e sobre as influências externas que podem ter contribuído para essa tendência.

Inicialmente, é importante destacar que o aumento das internações por obesidade não foi um fenômeno exclusivo de Goiás ou de Goiânia. Estudos e dados de outros estados brasileiros, como São Paulo (Marinho et al., 2020) e Rio Grande do Sul (Orellana et al., 2021), e até mesmo de outros países apontam para um aumento nacional nas taxas de obesidade e nas suas consequências para a saúde pública (Souza et al., 2018).

Sabe-se ainda que a obesidade é uma condição multifatorial, influenciada por hábitos alimentares, estilo de vida sedentário, fatores genéticos e socioeconômicos, entre outros. Nesse sentido, em relação ao pico observado em 2019, é importante considerar que isso pode ter sido influenciado por diversas variáveis. Em termos de políticas públicas de saúde, mudanças na gestão de programas de combate à obesidade, acesso a tratamentos e intervenções médicas, e até mesmo campanhas de conscientização podem ter impactado os números observados (de Azevedo; Brito, 2012).

No entanto, é importante ressaltar o contexto da pandemia de COVID-19 começou a impactar significativamente diversos aspectos da sociedade a partir de 2020, como os comportamentos sociais, mobilidade, saúde psicológica e padrões alimentares e de atividade física. A pandemia trouxe mudanças drásticas nos comportamentos sociais, restrições de mobilidade, efeitos psicológicos do isolamento e mudanças nos padrões alimentares e de atividade física das pessoas (Orellana et al., 2021), o que resultou, segundo estudos, em agravamento da prevalência da obesidade (Pereira; Monard; Sá, 2021; Da Silva et al., 2023).

Em 2020, especificamente, as atenções e recursos de saúde foram majoritariamente direcionados para o enfrentamento da COVID-19, o que pode ter influenciado indiretamente os serviços relacionados ao tratamento e prevenção da obesidade. Além disso, a própria crise sanitária pode ter modificado os hábitos

alimentares das pessoas, seja por aumento de estresse e ansiedade, restrições financeiras, ou mudanças na disponibilidade de alimentos (Da Silva et al., 2023).

Andrade, Cesse e Figueiró (2023) realizaram uma análise histórica das políticas públicas relacionadas à obesidade no Brasil, abrangendo o período de 1999 a 2022. A pesquisa destaca a evolução das estratégias de alimentação, nutrição e promoção da saúde no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Em 1999, a Portaria nº 710 aprovou a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que estabeleceu diretrizes para a prevenção e tratamento da obesidade. Em 2003, a Lei nº 10.696 instituiu o Programa de Aquisição de Alimentos, promovendo o acesso à alimentação saudável e incentivando a agricultura familiar. Em 2006, foram publicados documentos importantes, como o "Guia Alimentar para a População Brasileira" e o CAB v.12 sobre obesidade, além da implementação do sistema de vigilância Vigitel.

Nesse sentido, entre 2010 e 2011, o foco ampliou-se com a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) e a publicação de planos estratégicos para o enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e obesidade. A revisão da PNAN em 2012 reforçou a abordagem à obesidade, e entre 2013 e 2014, foram definidas diretrizes específicas para o cuidado com obesidade nas Redes de Atenção à Saúde (RAS). A partir de 2015, houve avanços com a publicação da 2ª edição do "Guia Alimentar para a População Brasileira" e a criação de estratégias intersetoriais para o controle da obesidade. Em 2021, a Portaria nº 1.862 instituiu a Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (Proteja), evidenciando o contínuo esforço governamental em lidar com a obesidade como uma questão de saúde pública (Andrade; Cesse; Figueiró, 2023).

Em 2023, o Hospital Estadual Alberto Rassi, em Goiás, com a habilitação do Ministério Público, tornou-se a única unidade no estado de Goiás habilitada para oferecer serviços de atenção à obesidade. Esse avanço é significativo, considerando a crescente demanda por cuidados especializados para indivíduos com obesidade. Entre os equipamentos adquiridos, destacam-se o guindaste com capacidade para até 250 kg, balanças, mesas cirúrgicas, cadeiras de rodas, aparelhos específicos para aferição de pressão arterial e camas com capacidade para até 300 kg. A inclusão desses equipamentos reflete um investimento estratégico em infraestrutura que visa assegurar a qualidade e a segurança no atendimento a pacientes com obesidade severa, proporcionando um ambiente adequado e adaptado às necessidades desses indivíduos (O Popular, 2023).

Portanto, ao analisar o aumento das internações por obesidade em Goiânia, é necessário considerar os fatores locais e contextos globais como a pandemia de COVID-19, que moldaram o cenário da saúde pública nos últimos anos.

A predominância das mulheres em internações hospitalares, especialmente em certos tipos de condições médicas como obesidade, é um fenômeno observado em diversos estudos (Marques et al., 2005; França; Aldrighi; Marucci, 2008; Ferreira; Benicio, 2015). Os dados apresentados neste estudo indicaram uma disparidade significativa entre os sexos nas taxas de hospitalização, com as mulheres representando a maioria esmagadora dos casos, o que corrobora com Costa et al., (2023). No estudo realizado por Costa et al. (2023), que investigou hospitalizações por obesidade no Brasil entre 2018 e 2022, observou-se que das 49.592 internações registradas, 86% foram de mulheres, enquanto os homens representaram apenas 13,2% dos casos, o que reflete uma maior incidência de obesidade entre mulheres e possíveis diferenças nos padrões de saúde, comportamentais e socioeconômicos que influenciam esses índices.

Kelles et al., (2015) revelam o perfil dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no SUS. Foram identificados 1.591 estudos, dos quais 39 foram selecionados, sendo 95% deles observacionais. Em média, os pacientes tinham 41,4 anos, com um índice de massa corporal (IMC) de 48,6 kg/m²; 21% eram homens, 61% apresentavam hipertensão, 22% eram diabéticos, e 31% tinham apneia do sono. Ao comparar com pacientes de estudos internacionais, observa-se que o perfil antropométrico e de comorbidades dos pacientes atendidos pelo SUS é similar, exceto pela maior prevalência de hipertensão. No entanto, a baixa qualidade metodológica dos estudos selecionados indica que os resultados devem ser interpretados com cautela.

Silva et al. (2021) conduziram um estudo para avaliar a implantação de um Registro de Dados de Cirurgia Bariátrica no Brasil, que incluiu 1.363 procedimentos realizados por 17 cirurgiões. A amostra de pacientes foi predominantemente feminina (67,2%), com idade média de 39 anos e Índice de Massa Corporal (IMC) basal médio de 41,5 kg/m². A prevalência de diabetes mellitus foi de 34,5%, e a de hipertensão foi de 40,1%. O procedimento mais comum foi o *Bypass* Gástrico em Y de Roux, realizado em 79,3% dos casos, com 95,5% das cirurgias sendo efetuadas por laparoscopia. Houve um óbito hospitalar devido a causas cardiovasculares, e a média de permanência hospitalar foi de 2,03 dias. A taxa de complicações relacionadas à

cirurgia foi de 0,97% no primeiro mês, com três reoperações registradas. O seguimento de curto prazo foi realizado em 75,6% dos pacientes, enquanto o seguimento de um ano foi de 21,64%. A perda de peso corporal total foi de 10% em 30 dias e aumentou para 33,3% após um ano, sem diferenças significativas entre as técnicas cirúrgicas utilizadas.

Nesse contexto, o estudo supracitado indica que o perfil populacional dos pacientes está alinhado com o registro global da *International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders* (IFSO) (Silva et al., 2021). A principal dificuldade identificada foi a baixa taxa de inserção de dados pós-operatórios, o que limita a análise completa dos resultados a longo prazo (Silva et al., 2021).

Os resultados da análise das internações hospitalares por faixa etária e sexo revelaram uma diferença na incidência de obesidade entre homens e mulheres. Segundo o presente estudo, as mulheres foram mais afetadas, o que levanta questões importantes sobre os fatores que contribuem para essa disparidade.

É amplamente reconhecido que tanto homens quanto mulheres podem ser afetados por condições de saúde que requerem hospitalização, mas a frequência pode variar devido a diversos fatores. Estilo de vida e saúde geral são determinantes que podem impactar tanto homens quanto mulheres, porém, podem manifestar-se de maneiras diferentes. Por exemplo, condições como doenças cardiovasculares e distúrbios metabólicos podem apresentar padrões de prevalência diferentes entre os sexos, influenciados por fatores biológicos e comportamentais (Mansur; Favarato, 2016).

Outro fator importante a se considerar que as mulheres tendem a procurar cuidados médicos com maior frequência do que os homens, o que pode levar a um diagnóstico precoce e, consequentemente, a um tratamento mais eficaz (Gomes; Nascimento; Araújo, 2007), no caso desse trabalho, a um eventual maior número de internações.

É importante destacar que fatores como estilos de vida, acesso aos serviços de saúde, padrões sociais e biológicos podem contribuir para essas disparidades. Por exemplo, as mulheres frequentemente enfrentam pressões sociais e culturais distintas em relação à alimentação, imagem corporal e cuidados com a saúde que podem leva-las a adotarem comportamentos alimentares prejudiciais ou a enfrentarem dificuldades emocionais, como ansiedade e depressão, que estão associadas à obesidade (Santos, 2020).Tais pressões, combinadas com fatores biológicos como

diferenças hormonais, podem aumentar a suscetibilidade das mulheres a condições relacionadas à obesidade (Santos, 2020).

Em relação às internações hospitalares, por faixa etária e sexo, ao longo dos anos, notavelmente, observou-se que, tanto mulheres quanto homens apresentam um perfil de internação semelhante ao comportamento geral da população, com as faixas etárias entre 35 e 49 anos destacando-se como as mais frequentemente afetadas. As mulheres tiveram como faixa etária mais prevalente entre 40 e 44 anos, seguida pelas faixas de 35 a 39 anos e 45 a 49 anos.

Este padrão pode ser atribuído a uma combinação de fatores, incluindo mudanças no estilo de vida, saúde geral e prevalência de condições crônicas associadas à idade. Por exemplo, mudanças hormonais durante o envelhecimento podem influenciar o metabolismo e a distribuição de gordura no corpo, contribuindo para condições que requerem hospitalização (França; Aldrighi; Marucci, 2008). Além disso, mudanças no metabolismo e fatores endócrinos podem atuar, especialmente, em condições como obesidade, diabetes e distúrbios relacionados ao metabolismo (Romero; Zanesco, 2006). Nesse sentido, esses fatores podem aumentar o risco de doenças que justificam internações hospitalares.

Os resultados do estudo de Jesus et al. (2021) sobre a evolução e custos da cirurgia bariátrica no Espírito Santo entre 2008 e 2017 revelam padrões distintos na faixa etária dos pacientes submetidos ao procedimento. Notavelmente, houve um aumento na realização de cirurgias bariátricas entre indivíduos com idades compreendidas entre 25 e 34 anos, o que sugere uma tendência de busca por intervenções para manejo da obesidade em uma faixa etária mais jovem, possivelmente impulsionada pelo aumento da prevalência de doenças crônicas relacionadas à obesidade nesse grupo etário.

A predominância de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica também foi evidente nos resultados do estudo de Jesus et al., (2021), com 87% das cirurgias realizadas pelo SUS e 76,7% no setor privado sendo conduzidas em pacientes do sexo feminino. Tal fenômeno pode ser atribuído a múltiplos fatores, incluindo diferenças na prevalência de obesidade entre os sexos, maior conscientização e busca por tratamentos médicos entre as mulheres, além de questões socioeconômicas que influenciam o acesso aos serviços de saúde (Jesus et al., 2021).

Uma análise do Vigitel 2017 sobre a inatividade física entre adultos (>18 anos) nas capitais brasileiras destaca padrões preocupantes. Observa-se que a inatividade começa cedo, aos 18 anos (14,5%), aumentando progressivamente com a idade e atingindo 35,2% entre indivíduos com 65 anos ou mais.

Na diferenciação por sexo, jovens do sexo masculino (>18 anos) apresentam um aumento significativo na inatividade a partir dos 45-54 anos (15,3%), chegando a 33,7% após os 65 anos. No caso das mulheres, a inatividade já é maior entre os jovens (21,0%), conduzindo ao longo do tempo, mas retomando o ápice após os 65 anos (36,2%), revelando dinâmicas distintas entre os sexos (Figura 18).

Variáveis	Total			Sexo					
				Masculino			Feminino		
	%	IC 95%		%	IC 95%		%	IC 95%	
Idade (anos)									
18 a 24	14,5	12,7	16,3	9,0	6,9	11,1	21,0	18,0	24,0
25 a 34	8,9	7,7	10,2	9,7	7,8	11,7	8,2	6,6	9,8
35 a 44	9,3	8,2	10,5	10,9	8,9	12,9	8,1	6,7	9,6
45 a 54	11,6	10,3	13,0	15,3	12,8	17,8	8,8	7,5	10,1
55 a 64	14,4	13,0	15,7	17,5	14,9	20,0	12,1	10,7	13,5
65 e mais	35,2	33,5	36,9	33,7	30,7	36,8	36,2	34,2	38,1
Anos de escolaridade									
0 a 8	18,1	16,9	19,3	18,9	16,9	20,9	17,4	15,9	18,8
9 a 11	12,2	11,3	13,2	12,4	10,9	14,0	12,1	10,9	13,3
12 e mais	11,8	10,8	12,7	10,7	9,3	12,1	12,6	11,4	13,8
Total	**13,9**	**13,3**	**14,5**	**13,9**	**12,9**	**14,8**	**13,9**	**13,1**	**14,6**

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade projetada para o ano de 2017 (ver Aspectos Metodológicos).
** Indivíduos que não praticaram qualquer atividade física no lazer nos últimos três meses e que não realizam esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocam para o trabalho ou para a escola a pé ou de bicicleta perfazendo um mínimo de 10 minutos por trajeto/dia e que não participam da limpeza pesada de suas casas.
Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.
IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Figura 18: Percentual de indivíduos fisicamente inativos nas capitais dos estados brasileiros e do DF, por sexo, segundo a idade e anos de escolaridade.
Fonte: Vigitel (2017).

Quanto à escolaridade, crianças com menos escolaridade (0 a 8 anos) mostram alta incidência de inatividade (18,1%), evidenciando a falta de práticas físicas desde o ambiente escolar e familiar. Em contrapartida, entre os mais escolarizados (12 anos ou mais), os índices são significativamente menores (11,8%), diminuindo que a educação e a informação impactam positivamente.

Na análise cruzada entre sexo e escolaridade, à medida que a escolaridade aumenta (12 anos ou mais), a inatividade cai acentuadamente nos homens (10,7%),

enquanto nas mulheres permanece um pouco mais elevada (12,6%), evidenciando diferenças de impacto entre os grupos.

Além das questões demográficas, fatores como mudanças no estilo de vida e aumento das doenças crônicas associadas à obesidade, como diabetes tipo 2 e hipertensão, podem atuar na decisão dos pacientes de optarem pela cirurgia bariátrica (dos Santos, 2012). Além disso, a identificação da faixa etária de 25 a 34 anos como a mais significativa para esse procedimento destaca a importância de estratégias preventivas e educativas direcionadas a esse grupo populacional, visando mitigar os impactos negativos da obesidade na saúde pública.

Uma questão relevante é o aumento das internações em pessoas até os 74 anos ao longo do período estudado. Tal fator pode ser explicado pelo envelhecimento contínuo da população, acompanhado por uma maior incidência de condições crônicas e uma necessidade crescente de cuidados médicos intensivos (Teixeira; Bastos; de Souza, 2017). O aumento da longevidade está associado a um maior número de idosos com múltiplas comorbidades, exigindo intervenções médicas frequentes e prolongadas, o que pode ser refletido nos dados de internações hospitalares.

A análise da taxa de morbidade hospitalar pelo SUS, focando nas internações por caráter (eletivo e urgência) entre 2008 e 2022 (Tabela 5), revelou que a maioria das internações ao longo do período foram de caráter eletivo. Esta distinção entre eletivo e urgência é importante para compreender as dinâmicas das internações hospitalares e suas implicações na gestão de saúde pública.

As internações de caráter eletivo referem-se a procedimentos planejados, onde o paciente é admitido para realização de tratamento ou cirurgia não emergencial. Por outro lado, as internações de urgência envolvem condições médicas que requerem atendimento imediato devido ao risco iminente à saúde do paciente (Costa, 2022). Segundo Costa (2022), uma internação é considerada de urgência quando há uma necessidade imediata de intervenção médica para evitar complicações sérias ou risco de vida. Exemplos incluem trauma grave, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) e outras emergências médicas.

O aumento observado em 2019 nas internações pode ser atribuído tanto a procedimentos eletivos quanto a casos de urgência. Fatores como mudanças nas políticas de saúde, acesso a tratamentos especializados e flutuações na incidência de condições crônicas podem influenciar essa variação. Em 2020, as internações eletivas

sofreram uma redução acentuada em relação ao ano anterior. Conforme discutido por Carvalho (2023), essa queda foi resultado das medidas implementadas para mitigar os riscos de contágio pelo Covid-19 e da priorização dos cuidados aos pacientes graves. A pandemia exigiu uma reestruturação significativa dos recursos hospitalares, com muitas instituições direcionando seus esforços para o tratamento de pacientes infectados e a prevenção da propagação do vírus. É importante notar que a queda nas internações eletivas em 2020 não reflete necessariamente uma diminuição na demanda por esses procedimentos, mas sim uma resposta adaptativa às necessidades emergenciais de saúde pública impostas pela pandemia.

As análises das internações hospitalares, neste estudo, revelam que a população parda é mais prevalente entre os pacientes hospitalizados, enquanto as taxas de mortalidade são mais altas entre os indivíduos autodeclarados como brancos. Conforme dito por Silva et al., (2020), em seu estudo sobre o acesso da população negra a serviços de saúde, tal tipo de disparidade pode ser atribuída a fatores complexos como acesso desigual aos serviços de saúde, condições socioeconômicas desfavoráveis e desigualdades estruturais que afetam diretamente a qualidade de vida, incluindo acesso à alimentação adequada e cuidados de saúde preventivos.

Adicionalmente, os resultados do Censo 2022 do IBGE revelam uma mudança significativa na composição étnica da população brasileira, com um aumento notável na autodeclaração como parda, especialmente em Goiás e Goiânia. Essa alteração demográfica indica que a população parda agora representa a maior proporção entre os grupos étnicos na região Centro-Oeste. Entretanto, é importante destacar que, apesar de Goiânia ser uma cidade relativamente nova, ela apresenta padrões de segregação urbana semelhantes aos encontrados em grandes metrópoles brasileiras, como Rio de Janeiro e São Paulo, conforme observado por Ferreira e Ratts (2017). Já a incidência de internações por obesidade em Goiânia, no período de 2008 a 2023, para cada 10.000 habitantes, revela que uma maior taxa ocorreu entre a população amarela, seguida pela parda, branca e preta. O dado do comportamento é relevante porque, embora a população amarela represente uma parcela menor da população total, a incidência elevada sugere fatores específicos que podem estar associados, como predisposições genéticas, barreiras de acesso a cuidados preventivos ou padrões de saúde relacionados à saúde. Assim, tal diferença é alarmante e evidencia

as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, bem como os fatores socioeconômicos que influenciam a busca por assistência médica.

Segundo Domingues e da Costa (2021), em Goiânia, a distribuição populacional é caracterizada por uma grande diversidade étnica e racial, e essa dispersão geográfica pode influenciar diretamente o acesso aos serviços de saúde, especialmente considerando as condições de vida das populações em diferentes regiões da cidade. As disparidades no acesso à saúde podem ser atribuídas a desigualdades econômicas, falta de recursos e dificuldades de mobilidade, com uma maior concentração de pessoas com menor poder aquisitivo em áreas periféricas, que dependem principalmente do SUS, o que pode reflita no maior número de internacionais registradas.

A predominância de taxas de internações por obesidade entre a população amarela, seguida pela parda, branca e preta, também pode indicar que fatores como hábitos alimentares, desigualdade educacional, condições de vida, e a escassez de políticas públicas externas para a saúde preventiva são elementos importantes para essa disparidade (Toledo et al., 2020). Além disso, o fato de a maioria das internações provavelmente terem sido registradas em atendimentos pelo SUS, com menor participação da rede particular, reforça a ideia de que os atendimentos de maior complexidade ocorrem no sistema público, que enfrentam limitações de infraestrutura e recursos (Pires et al., 2010).

Ao analisar os dados de óbitos por residência e local de ocorrência no período de 2008 a 2022, observaram-se padrões diferentes entre homens e mulheres. Entre os homens, 67,9% dos óbitos ocorreram em hospitais, enquanto as mulheres registraram uma porcentagem ainda maior de óbitos hospitalares, alcançando 78,2%. No entanto, as mulheres revelaram uma distribuição mais equilibrada de óbitos ocorridos em domicílio (16,0%) em comparação com os homens.

Tais resultados sugerem diferentes padrões de acesso aos serviços de saúde entre os sexos, possivelmente relacionados à maior procura das mulheres por atendimento hospitalar, associados a fatores como a maior expectativa de vida e a busca mais frequente por cuidados médicos (Dilélio et al., 2014). No entanto, a seção específica de óbitos domiciliários, especialmente entre as mulheres, indica que, em alguns casos, o acesso ao cuidado hospitalar pode não ser adequado ou oportuno, destacando a necessidade de políticas de saúde públicas direcionadas para melhorar tanto os cuidados hospitalares quanto domiciliares.

O estudo conduzido por Andrade, Cesse e Figueiró (2023) revelou como o Sistema Único de Saúde (SUS) tem enfrentado o desafio crescente da obesidade, particularmente no que tange às indicações para cirurgia bariátrica no Brasil. A análise histórica e política demonstrou que a obesidade passou por uma transformação epistemológica significativa, afetando não apenas indivíduos, mas também a sociedade, o sistema de saúde e outros setores correlatos. As críticas, desfinanciamento ou políticas que minam a capacidade do SUS de fornecer serviços essenciais, como a cirurgia bariátrica dificultam o acesso a esse tipo de cirurgia. De acordo com os resultados, estes foram destacados como obstáculos adicionais à efetiva atenção integral à saúde dessa população.

O estudo de Andrade, Cesse e Figueiró também sublinhou a importância dos documentos produzidos pelo Ministério da Saúde, que orientam o cuidado da obesidade e são alinhados com as evidências científicas mais recentes. Dessa forma, tais documentos têm servido de referência para outros países na formulação de suas próprias políticas de saúde, evidenciando a relevância e a eficácia das diretrizes brasileiras.

As diferenças de gênero dentro de cada grupo étnico também influenciam os padrões de saúde. Mulheres e homens podem apresentar variações nas taxas de internação e mortalidade devido a fatores biológicos, comportamentais e socioeconômicos específicos (Gomes; Nascimento; Araújo, 2007). Por isso, compreender essas dinâmicas é importante para desenvolver políticas públicas que visem mitigar as disparidades de saúde e promover a equidade, especialmente em contextos urbanos como Goiânia, onde essas complexidades são exacerbadas pelas características demográficas e sociais da cidade.

7 CONCLUSÃO

A partir desse estudo, foi possível compreender a complexidade da obesidade e suas morbidades, que impactam diretamente as taxas de internações e mortalidade em Goiás e Goiânia entre 2008 e 2022. Foi observado um aumento significativo nas internações, especialmente em 2019, seguido por uma diminuição nos dois anos subsequentes, o que foi influenciado, em grande parte, pela pandemia de COVID-19. A pandemia global causou alterações nos comportamentos sociais, restrições de mobilidade e mudanças nos padrões alimentares e de atividade física, que certamente foram significativas no aumento das internações por obesidade.

Os dados revelaram uma disparidade significativa nas internações entre os sexos, com as mulheres representando a maior parte dos casos, especialmente nas faixas etárias de 40 a 44 anos, seguidas pelas faixas de 35 a 39 anos e 45 a 49 anos. A diferença nas taxas de internação entre os sexos levantou questões sobre fatores biológicos, sociais e culturais que podem influenciar a saúde e o comportamento em relação à obesidade. Além disso, o estudo evidenciou que a maior parte das internações foi de caráter eletivo, indicando que muitas dessas hospitalizações poderiam ser evitadas com políticas públicas eficazes de prevenção e tratamento.

A análise da taxa de morbidade hospitalar por cor/raça também revelou que a população parda sendo a mais prevalente entre os internados, enquanto as taxas de mortalidade foram mais altas entre os indivíduos autodeclarados brancos, o que sugere que, além de questões de acesso ao sistema de saúde, fatores socioeconômicos e culturais podem influenciar diretamente as condições de saúde da população. Ademais, os dados de óbitos, que apontaram diferentes padrões de ocorrência entre homens e mulheres, indicam a necessidade urgente de políticas públicas que abordem as desigualdades no acesso e na qualidade dos cuidados de saúde, tanto em ambientes hospitalares quanto domiciliares.

Portanto, ressalta-que a necessidade de um acompanhamento mais adequado dos pacientes com obesidade, bem como a implementação de estratégias eficazes de prevenção, visto que são ações necessárias para mitigar os impactos dessa condição na saúde pública. Assim, o presente estudo reforça a importância de se considerar os fatores contextuais e sociais ao planejar ações de saúde pública, visando a redução das disparidades raciais e de gênero nas taxas de internação e mortalidade relacionadas à obesidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, Vitória Gomes et al. A importância da alimentação na hipertrofia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e431101422041-e431101422041, 2021.

ACKERMAN, S. E. et al. Insights into the link between obesity and cancer. **Current obesity reports**, v. 6, p. 195-203, 2017.

ALBUQUERQUE, Francisca Leilisvânia Souza et al. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 14529-14536, 2020.

ALVES, Ronaldo Fernandes Santos; FAERSTEIN, Eduardo. Desigualdade educacional na ocorrência de obesidade abdominal por gênero e cor/raça: Estudo Pró-Saúde, 1999-2001 e 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, 2016.

ANDRADE, Rebecca Soares de; CESSE, Eduardangela Pessoa; FIGUEIRÓ, Ana Cláudia. Cirurgia bariátrica: complexidades e caminhos para a atenção da obesidade no SUS. Saúde em Debate, v. 47, p. 641-657, 2023.Disponivel em: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População. 2024. IBGE | Cidades@ | Goiás | Goiânia | Panorama. Acesso em: 27 jul. 2024.

ANGEL A. E. et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. **The Lancet**, v. 388, n. 10046, p. 776-786, 2016.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica - ABESO. Obesidade e Sobrepeso. 2023. https://abeso.org.br/conceitos/obesidade-e-sobrepeso/. Acesso em: 15 nov. 2023.

BAGUST, Adrian et al. The additional cost of obesity to the health service and the potential for resource savings from effective interventions. **The European Journal of Public Health**, v. 9, n. 4, p. 258-264, 1999.

BARROS, Amanda Maria Guimarães et al. Perfil lipídico em crianças com sobrepeso e obesidade: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e4349119952-e4349119952, 2020.

BARROSO, Mateus Lemos; MOURA, Antônio Matheus Wilson Abreu; PINTO, Nilson Vieira. Correlação entre obesidade geral e abdominal em mulheres ativas diabéticas e/ou hipertensas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e179973679-e179973679, 2020.

BATISTA FILHO, Malaquias et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. s247-s257, 2008.

BLÜHER, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 15, n. 5, p. 288-298, 2019.

BRANDÃO, Miriam; DANTAS, Janaína Lúcio; ZAMBON, Mariana Pôrto. PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA OBESIDADE INFANTIL: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 38, p. 161-176, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030.** Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CANNING, K. L. et al. Edmonton obesity staging system prevalence and association with weight loss in a publicly funded referral-based obesity clinic. **Journal of Obesity**, v. 2015, p.1-7, 2015.

CANTANHEDE, Juliana Pinheiro et al. Possíveis complicações que levam ao desenvolvimento da obesidade na população de baixa renda na cidade de Belém-PA. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida| Vol**, v. 13, n. 1, p. 2, 2021.

CARVALHO, Carolina de Campos et al. Pandemia da Covid-19: variação no uso de internações hospitalares nos municípios g100. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 89-105, 2023.

CHAUDHARY, D. et al. Obesity and mortality after the first ischemic stroke: Is obesity paradox real?. **PLoS One**, v. 16, n. 2, p. e0246877, 2021.

CHOR, Dóra et al. Associação de mudança de peso com etnia e posição socioeconômica ao longo da vida entre servidores públicos brasileiros. **Revista Internacional de Epidemiologia**, v. 33, n. 1, pág. 100-106, 2004.

COSTA, A. C. C. et al. Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica. **Acta Paul Enferm**. v. 22, n. 1, p. 55-9, 2009.

COSTA, Aline Leite. Caracterização das internações por doenças crônicas não transmissíveis em mulheres adultas de municípios de uma coordenadoria regional de saúde. 2022.

COSTA, Larissa Silva Gradil et al. A PREVALÊNCIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR OBESIDADE NO BRASIL, ENTRE 2018 E 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 1395-1406, 2023.

D'ALENCAR, E. R. et al. Ações de educação em saúde no controle do sobrepeso/obesidade no ambiente de trabalho. **Rev Rene**, v. 11, n. 1, p. 172-180, 2010.

DA SILVA, Chrisllayne Oliveira et al. Obesidade infantil em tempos de pandemia: uma revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 5, p. 2249-2269, 2023.

DE ALMEIDA, Luana Mirelle et al. Estratégias e desafios da gestão da Atenção Primária à Saúde no controle e prevenção da obesidade. **Revista Gestão & Saúde**, v. 8, n. 1, p. 114-139, 2017.

DE AZEVEDO, Fernanda Reis; BRITO, Bruna Cristina. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira (English Edition)**, v. 58, n. 6, p. 714-723, 2012.

DE JESUS, Tatielle Rocha et al. EVOLUÇÃO E CUSTOS DA REALIZAÇÃO DE CIRURGIA BARIÁTRICA NO ESPÍRITO SANTO ENTRE 2008 E 2017. Congresso Brasileiro de Epidemiologia. 2021.

DE LORENZO, A. et al. Why primary obesity is a disease? **Journal of translational medicine**, v. 17, p. 1-13, 2019.

DE MELO, Maria Edna. Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade. 2011.

DO NASCIMENTO, Helisregina; LIMA, Juliana Menêses Santos; DE SOUZA, Marcia Ferreira Candido. Comparative study of the nutritional evolution of patients/candidates for bariatric surgery attended by the Unified Health System and the Supplemental Health Network. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1359, 2014.

DOMINGUES, Andrea Silva; DA COSTA, Candida Soares. Dossiê Cultura e diversidade étnico-raciais: articulando pesquisa e extensão. **Revista UFG**, v. 21, 2021.

DOS SANTOS, Alessandra Xavier. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus em obesos candidatos à cirurgia bariátrica. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 6, n. 34, 2012.

FELDENHEIMER AC, RECINE E, RUGANI I. **A obesidade é uma questão política.** O Globo, Caderno Economia. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/a-obesidade-uma-questao-politica-22014639. Acesso em: 15 jan .2024.

FERREIRA, Arthur Pate de Souza; SZWARCWALD, Célia Landmann; DAMACENA, Giseli Nogueira. Prevalência de obesidade e fatores associados na população brasileira: um estudo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

FERREIRA, Regicely Aline Brandão; BENICIO, Maria Helena D.'Aquino. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 37, p. 337-342, 2015.

FOGAÇA, Elisiane Mandiana et al. Prevalência de obesidade em mulheres na pós-menopausa atendidas em um ambulatório no sul do Brasil. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 10, n. 1, p. 46-52, 2019.

FRANÇA, Ana Paula; ALDRIGHI, José Mendes; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Fatores associados à obesidade global e à obesidade abdominal em mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, p. 65-73, 2008.

GIGANTE, Denise Petrucci; MOURA, Erly Catarina de; SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Revista de saúde pública**, v. 43, p. 83-89, 2009.

GOLUBNITSCHAJA, O.; KINKOROVA, J.; COSTIGLIOLA, V. Predictive, preventive and personalised medicine as the hardcore of 'Horizon 2020': EPMA position paper. **EPMA Journal**, v. 5, p. 1-29, 2014.

GOMES, Romeu; NASCIMENTO, Elaine Ferreira do; ARAÚJO, Fábio Carvalho de. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de saúde pública**, v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007.

GUIMARÃES, Adriana Coutinho de Azevedo et al. Excesso de peso e obesidade em escolares: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 56, p. 142-148, 2012.

GUIMARÃES, Isabel Cristina Britto et al. Pressão arterial: efeito do índice de massa corporal e da circunferência abdominal em adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 90, p. 426-432, 2008.

HASSELMANN, Maria Helena et al. Associação entre circunferência abdominal e hipertensão arterial em mulheres: Estudo Pró-Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 1187-1191, 2008.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 66 p. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101758. pdf. Acesso em: 18 nov. 2023.

ISUSI, Inês Cristiano. **Relatório de Estágio e Monografia intitulada" A Microbiota Intestinal e a Obesidade"**. 2022. Dissertação de Mestrado.

JASTREBOFF, A. M. et al. Obesity as a disease: the obesity society 2018 position statement. **Obesity**, v. 27, n. 1, p. 7-9, 2019.

KELLES, Silvana Marcia Bruschi et al. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistidos pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. Cadernos de Saúde Pública, v. 31, n. 8, p. 1587-1601, 2015.

KELLES, Silvana Márcia Bruschi; MACHADO, Carla Jorge; BARRETO, Sandhi Maria. Dez anos de cirurgia bariátrica no Brasil: mortalidade intra-hospitalar em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde ou por operadora de saúde suplementar. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 4, pág. 261-267, 2014.

KLOBUKOSKI, C.; HOFELMANN, D. A. Compulsão alimentar em indivíduos com excesso de peso na Atenção Primária à Saúde: prevalência e fatores associados. **Cad. saúde colet.**, v. 25, n. 4, p. 443-452, 2017.

LIMA, Flávia Emília Leite de; RABITO, Estela Iraci; DIAS, Márcia Regina Messaggi Gomes. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 2, p. 198-206, 2011.

LISOWSKI, Josiele Flores et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em mulheres de São Leopoldo, Rio Grande do Sul: um estudo de base populacional. **Cadernos saude coletiva**, v. 27, p. 380-389, 2019.

LOPES, Mariana Souza et al. O manejo da obesidade na atenção primária à saúde no Brasil é adequado? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

MANSUR, Antonio de Padua; FAVARATO, Desidério. Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres e homens nas cinco regiões do Brasil, 1980-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 137-146, 2016.

MARINHO, Fatima et al. Aumento das mortes no Brasil, Regiões, Estados e Capitais em tempo de COVID-19: excesso de óbitos por causas naturais que não deveria ter acontecido. **Nota técnica. Vital Strategies**, 2020.

MARQUES, Ana Paula de O. et al. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 49, p. 441-448, 2005.

MARTINS, Fernando et al. Prevalência de sintomas para transtornos alimentares, sobrepeso e obesidade em escolares do município de Bom Jesus–RS. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 11, n. 61, p. 31-38, 2017.

MATEUS, Mafalda Isabel Aguiar. Imagem corporal positiva no excesso de peso e obesidade: a influência do sexo, idade, escolaridade e índice de massa corporal. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade (4 de março). Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Daent Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA. 2021.

MIRANDA, João Marcelo de Queiroz et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. **Revista Brasileira de medicina do esporte**, v. 21, p. 104-107, 2015.

MONTEIRO, Carlos A.; CONDE, Wolney L.; POPKIN, Barry M. A obesidade está substituindo ou aumentando a desnutrição? Evidências de diferentes classes sociais no Brasil. **Nutrição em saúde pública**, v. 1a, pág. 105-112, 2002.

MÜLLER, M. J.; GEISLER, C. Defining obesity as a disease. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 71, n. 11, p. 1256-1258, 2017.

NETTINA, S. M. **Práticas de Enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NEVES, Simone Carvalho et al. Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa. **Ciência & saúde coletiva**, v. 26, p. 4871-4884, 2021.

NILSON, Eduardo Augusto Fernandes et al. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e32, 2020.

SISVAN (Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional)**. National Health and Nutrition Examination Survey – NHANES II**. 1995. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html. Acesso em: 13 jan. 2024.

OGUNLEYE, A. A. et al. The 5As team intervention: bridging the knowledge gap in obesity management among primary care practitioners. **BMC research notes**, v. 8, n. 1, p. 1-13, 2015.

OLINTO, Maria Teresa Anselmo et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1207-1215, 2006.

ORAKA, Claudia Simões et al. Raça e obesidade na população feminina negra: uma revisão de escopo. **Saúde e Sociedade**, v. 29, 2020.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 37, p. e00259120, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. Relatório Regional Europeu sobre Obesidade da OMS 2022. 2022. Disponível em: https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738. Acesso em: 15 nov. 2023.

PEREIRA, Sabrina do Carmo Vieira; MONARD, Liliane Silva; SÁ, Aline Barreto. Prevalência de sobrepeso e obesidade durante o período de pandemia da COVID-19 em adolescentes de Santarém-PA. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 241-241, 2021.

PIRES, Maria Raquel Gomes Maia et al. Oferta e demanda por média complexidade/SUS: relação com atenção básica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1009-1019, 2010.

ROMERO, Carla Eduarda Machado; ZANESCO, Angelina. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 19, p. 85-91, 2006.

SANTOS, Nádia Macedo Lopes. Padrões de beleza impostos às mulheres. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, v. 1, p. 1-7, 2020.

SILVA, Fabricia Martins et al. Acompanhamento da pessoa com sobrepeso ou obesidade com ênfase nos fluxogramas: uma estratégia de cuidado na atenção primária à saúde. 2019.

SILVA, Lyz Bezerra. Registro nacional de dados em cirurgia bariátrica no Brasil – projeto piloto. 2021. Dissertação (Mestrado em Cirurgia) – Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia. Disponível em: https ://bdtd .ibict .br /vufind /Record /UFPE_d16193c2ec9d2f7c776a801fd0df45fd. Acesso em: 11 dez. 2024.

SILVA, Milena Oliveira da; BRANCO, Angela Uchoa. Obesity, prejudice, self, and culture: A longitudinal case study. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 29, 2019.

SILVA, Nelma Nunes da et al. Acesso da população negra a serviços de saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180834, 2020.

SOUZA, Saul de Azevêdo et al. Obesidade adulta nas nações: uma análise via modelos de regressão beta. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 8, p. e00161417, 2018.

TEICHMANN, Luciana et al. Risk factors associated with overweight and obesity in women living in São Leopoldo, RG. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, p. 360-373, 2006.

TEIXEIRA, Juliana Junqueira Marques; BASTOS, Gabriela Cunha Fialho Cantarelli; DE SOUZA, Ana Carolina Leite. Perfil de internação de idosos. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 15, n. 1, p. 15-20, 2017.

TOLEDO, Noeli das Neves et al. Fatores de risco cardiovascular: diferenças entre grupos étnicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180918, 2020.

WHARTON, S. et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. **Cmaj**, v. 192, n. 31, p. E875-E891, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. 2000. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/42330, Acesso em: 17 nov. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the Global Epidemic. Report on a WHO Expert Consultation on Obesity, 3-5 June 1997. Geneva; 1997. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/42330. Acesso em: 4 dez. 2023.