



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANA BEATRIZ MAIA DE FREITAS

**OS NÚMEROS DA OBESIDADE NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE CAUSAS,
IMPACTOS E ENFRENTAMENTO**

RECIFE, 2024

ANA BEATRIZ MAIA DE FREITAS

**OS NÚMEROS DA OBESIDADE NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE CAUSAS,
IMPACTOS E ENFRENTAMENTO**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Carla Mendonça de Souza.

RECIFE, 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F866n

Freitas, Ana Beatriz Maia de
OS NÚMEROS DA OBESIDADE NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE CAUSAS, IMPACTOS E
ENFRENTAMENTO. / Ana Beatriz Maia de Freitas. - 2024.
40 f. : il.

Orientadora: Andrea Carla Mendonca de Souza.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Bacharelado em Ciências Biológicas, Recife, 2024.

1. Obesidade. 2. Hábitos alimentares. 3. Sedentarismo. 4. Tratamento da obesidade. I. Souza, Andrea
Carla Mendonca de, orient. II. Título

CDD 574

ANA BEATRIZ MAIA DE FREITAS

**OS NÚMEROS DA OBESIDADE NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE CAUSAS,
IMPACTOS E ENFRENTAMENTO**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Carla Mendonça de Souza (Orientadora)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profa. Dra. Yone Vila Nova Cavalcanti (Titular)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Msc. Sabrina Gomes Ferreira Clark (Titular)
Departamento de Nutrição - UFPE

RESUMO

A obesidade, doença crônica multifatorial, é definida como um acúmulo de gordura anormal ou excessiva que pode ser prejudicial à saúde, afetando pessoas de todos os grupos sociais e idades. É contemporânea, estando espalhada em países desenvolvidos e em desenvolvimento ao redor do mundo. Sua ocorrência provoca, além das consequências da própria obesidade na qualidade de vida e saúde, o desenvolvimento de outras comorbidades que se associam a ela. Doenças cardíacas, colesterol alto, diabetes tipo 2, apneia do sono, osteoartrite, câncer e doenças mentais são desencadeadas ou agravadas com a presença da obesidade. Entre as causas da patologia estão o aumento no índice de sedentarismo e a manutenção de hábitos alimentares cada vez mais ricos em alimentos ultraprocessados com altos níveis de açúcar, gordura e sódio. De mesmo modo, a análise dos determinantes sociais da obesidade é abordada, o que contribui para o desenvolvimento de reflexões e promoção da identificação de soluções efetivas para questões que se referem à gênero, raça, nível de escolaridade, desigualdade econômica e outras conjunturas, visto que a intensidade das doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade varia de acordo com certos contextos. Com base nos aspectos citados, o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão bibliográfica abordando as principais definições, números, projeções, causas, impactos e medidas de tratamento disponíveis no enfrentamento da obesidade no país. Trata-se de uma revisão de literatura com pesquisas em bases de dados on-line como o *Google Scholar*, *PubMed* e *SciELO*, assim como sites da Organização Mundial de Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e Ministério da Saúde. O critério de escolha foi de produções científicas com textos disponíveis gratuitamente, nos idiomas inglês e português e com o recorte temporal das publicações mais acessadas nos últimos anos. Pode-se concluir que até o momento, não é possível observar a diminuição nos números do excesso de peso e da obesidade no país. Os determinantes sociais da obesidade como gênero, classe social, renda e nível escolar, por exemplo, devem ser debatidos a fim de estabelecer estratégias de enfrentamento da patologia na população. A intervenção do Estado com o desenvolvimento de políticas públicas é crucial no avanço e promoção de uma sociedade com hábitos saudáveis e que tenha como um de seus pilares a qualidade de vida e efetiva diminuição dos índices de obesidade e suas doenças associadas.

Palavras-chave: Obesidade. Hábitos alimentares. Sedentarismo. Tratamento da obesidade.

ABSTRACT

Obesity, a multifactorial chronic disease, is defined as an accumulation of abnormal or excessive fat that can be harmful to health, affecting people of all social groups and ages. It is contemporary, being spread in developed and developing countries around the world. Its occurrence causes, in addition to the consequences of obesity itself on quality of life and health, the development of other comorbidities that are associated with it. Heart disease, high cholesterol, type 2 diabetes, sleep apnea, osteoarthritis, cancer and mental illnesses are triggered or worsened by the presence of obesity. Among the causes of the pathology are the increase in the rate of sedentary lifestyle and the maintenance of eating habits increasingly rich in ultra-processed foods with high levels of sugar, fat and sodium. Likewise, the analysis of the social determinants of obesity is addressed, which contributes to the development of reflections and promotion of the identification of effective solutions to issues that refer to gender, race, level of education, economic inequality and other situations, given that the intensity of chronic non-communicable diseases such as obesity varies according to certain contexts. Based on the aspects mentioned, the objective of this study is to carry out a bibliographical review addressing the main definitions, numbers, projections, causes, impacts and treatment measures available to combat obesity in the country. This is a literature review with searches in online databases such as Google Scholar, PubMed and SciELO, as well as websites of the World Health Organization, Pan American Health Organization and Ministry of Health. The selection criteria were scientific productions with freely available texts, in English and Portuguese and with the time frame of the most accessed publications in recent years. It can be concluded that so far, it is not possible to observe a decrease in the numbers of overweight and obesity in the country. The social determinants of obesity such as gender, social class, income and educational level, for example, must be debated in order to establish strategies to combat the pathology in the population. State intervention with the development of public policies is crucial in the advancement and promotion of a society with healthy habits and which has as one of its pillars the quality of life and effective reduction in obesity rates and its associated diseases.

Keywords: Obesity. Eating habits. Sedentary lifestyle. Obesity treatment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Resultados e classificações do Índice de Massa Corporal.....	14
Quadro 2 - Novos modelos para a tabela nutricional (RDC 429/2020 e IN nº 75/2020).....	22
Quadro 3 - Os grupos alimentares segundo a classificação NOVA.....	23
Quadro 4 - Consequências adversas da obesidade para a saúde.....	28
Figura 1 - Fluxograma sobre transição alimentar, dieta ocidental e impacto nas DCNT.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ANS	Agência Nacional de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
COVITEL	Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Nacional de Gastroenterologia
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SUS	Sistema Único de Saúde
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo Geral	12
2.2 Objetivos Específicos	12
3. METODOLOGIA	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1. Conceitos e Dados Epidemiológicos	14
4.1.1. <i>Determinantes Sociais da Obesidade</i>	18
4.2. Hábito Alimentar e Sedentarismo	20
4.3. Impactos	27
4.4. Estratégias de Enfrentamento	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em níveis que podem comprometer a saúde e qualidade de vida (WHO, 2021). Considerada a desordem nutricional mais importante em países desenvolvidos e em desenvolvimento e estando inserida no grupo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a obesidade, além das transformações fisiológicas que provoca por si só, desempenha papel importante no desencadeamento e agravamento de comorbidades que se associam a ela afetando o quadro clínico do indivíduo.

O termo “pandemia” traz lembranças do ano de 2020, no qual o mundo, ao se deparar com o vírus SARS-CoV-2 e suas complicações, observou atentamente o desenvolvimento e evolução de vacinas, monitorou a série de ações propostas por governos e entidades de saúde para controlar o agente infeccioso, e colocou em prática medidas sanitárias no dia a dia das comunidades a fim de conter seu avanço. No entanto, uma outra pandemia com efeitos devastadores chama atenção com seus elevados números: a obesidade (Bolsoni-Lopes; Furieri; Alonso-Vale, 2021). De acordo com Pitanga, Beck e Pitanga (2020), a obesidade e o sedentarismo, assim como a COVID-19, é uma pandemia com o poder de impactar gravemente a vida da população.

Em paralelo ao episódio pandêmico vivido pelo planeta, ainda que se soubesse que a obesidade auxiliava o aparecimento de mais comorbidades, o que era gatilho para a alta mortalidade de pacientes infectados com o vírus, fica claro que, na época, os hábitos alimentares e o comportamento da maioria dos brasileiros não era saudável e esse fato se mantém até os dias de hoje. O consumo de alimentos com alto teor de sódio, açúcar e gordura, a diminuição na ingestão de frutas, legumes, fibras e refeições balanceadas junto à baixa na prática de atividade física evidencia a problemática da obesidade e suas consequências na saúde e qualidade de vida da população.

Assim sendo, o objetivo do presente estudo é reunir e discutir os principais mecanismos que levam a obesidade aos números que são a todo momento divulgados pelas entidades governamentais, instituições de saúde e veículos de imprensa. É abordado, inicialmente, o conceito de obesidade de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) e os dados epidemiológicos da patologia, destrinchando como o seu diagnóstico é feito e os graus de obesidade existentes. O

debate quanto ao uso exclusivo do Índice de Massa Corporal (IMC) é discutido, visto que a aplicação desse parâmetro de maneira isolada demonstra pouca especificidade ao se tratar do risco de saúde entre indivíduos e populações variadas. Outras medidas de verificação de gordura, como o aumento da circunferência abdominal devem ser levados em conta na hora de detectar a doença. O balanço energético e seus aspectos são explicados.

Entra em discussão, também, questões relacionadas à predominância, projeções e dados sobre o domínio da obesidade no Brasil, além de números sobre os custos da doença e seu impacto no sistema público de saúde. A segunda parte da pesquisa visa descrever as principais causas e comportamentos agravantes em relação à obesidade. O grupo das DCNT possuem como principais fatores de risco a alimentação não saudável e a inatividade física, que estão ligados ao modo de vida e comportamento (Brasil, 2021b). Por se tratar de uma doença crônica multifatorial, envolvendo o estímulo de diversos agentes, estão elencadas algumas das causas mais importantes para o seu desenvolvimento, como hábitos alimentares e o sedentarismo, peças fundamentais para o início do debate e entendimento da patologia.

A obesidade é fator de risco para enfermidades e traz impactos em esferas variadas. Por isso, o terceiro segmento apresenta os impactos e as complicações possíveis no quadro de saúde desses indivíduos, como as dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II e até alguns tipos de câncer. A quarta parte discute, finalmente, as estratégias de tratamento e enfrentamento da obesidade.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Discorrer sobre conceitos, dados, projeções, causas, impactos e estratégias no enfrentamento da obesidade, servindo como ferramenta de conhecimento, divulgação e reflexão em respeito à predominância de casos da doença no Brasil.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar conceitos e dados relacionados à obesidade no país, abordando, em conjunto, seus determinantes sociais.
- Explorar entre as causas o hábito alimentar e o sedentarismo.
- Analisar os impactos e as estratégias de enfrentamento da patologia.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura com pesquisas em bases de dados online como o *Google Scholar*, *PubMed* e *SciELO*, assim como sites da Organização Mundial de Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e Ministério da Saúde. O critério de escolha foi de produções científicas com textos disponíveis gratuitamente, nos idiomas inglês e português e com o recorte temporal das publicações mais acessadas nos últimos anos.

Para a busca avançada, os descritores utilizados foram: “obesidade”, “hábitos alimentares”, “sedentarismo” e “tratamento da obesidade”. Anteriormente ao desenvolvimento da fundamentação teórica, foi necessário a pré-seleção e leitura dos artigos obtidos, a fim de estabelecer a pertinência deles acerca do tema da dissertação e excluir aqueles que fugiam dos objetivos do estudo, como resenhas e artigos incompletos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Conceitos e Dados Epidemiológicos

Definida pela Organização Mundial de Saúde como um acúmulo de gordura anormal ou excessiva que pode ser prejudicial à saúde, a obesidade é uma doença crônica multifatorial que afeta pessoas de todos os grupos sociais e das mais variadas idades (WHO, 2021).

Uma das ferramentas mais simples e conhecidas para o diagnóstico é o Índice de Massa Corporal (IMC), obtido através da divisão do peso pelo quadrado da altura do indivíduo ($\text{IMC} = \text{kg/m}^2$) (WHO, 2021). Quando se obtém um resultado entre 25 e 29,9, o indivíduo encontra-se com sobrepeso. A obesidade está configurada em resultados de IMC iguais ou acima de 30 kg/m^2 . É possível classificar, também, o grau de obesidade do paciente em questão, o que ajuda a destrinchar ainda mais o nível e demais particularidades da doença. A obesidade grau 1 é identificada no IMC entre 30 e 34,9 kg/m^2 ; obesidade grau 2 no IMC entre 35 e 39,9 kg/m^2 e, por fim, a obesidade grau III, observada em indivíduos cujo IMC é maior que 40 kg/m^2 , o que traz consigo impactos mais graves na qualidade de vida (WHO, 2000). Uma pessoa que pesa 85 kg e mede 1,65 m de altura apresenta, por exemplo, um IMC de 31,22 kg/m^2 , estando no grau I da obesidade ($85/1,65^2 = 31,22$).

Quadro 1. Resultados e classificações do Índice de Massa Corporal.

IMC	CLASSIFICAÇÃO
Menor que 18,5 kg/m^2	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 24,9 kg/m^2	Peso normal
Entre 25,0 e 29,9 kg/m^2	Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9 kg/m^2	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9 kg/m^2	Obesidade grau II
Acima de 40 kg/m^2	Obesidade grau III

Fonte: World Health Organization (2000), adaptado.

Em relação aos níveis de IMC, Ghiouleas e Wannmacher (2010) condicionam o alto grau da patologia a uma maior taxa de mortalidade. Isso se deve às comorbidades que se associam à obesidade, como hipertensão, infartos, câncer,

diabetes e outras doenças que afetam negativamente o quadro de saúde do paciente. O entendimento pode ser sintetizado da seguinte maneira: quanto mais alto o grau de obesidade, maior a chance de apresentar doenças acessórias, e mais severas podem ser as complicações resultantes. Waller e Sampson (2018) afirmam que a patologia diminui a expectativa de vida em 7 anos, quando presente em indivíduos acima de 40 anos de idade.

O uso exclusivo do IMC para o diagnóstico da obesidade vem sendo discutido na literatura, visto que tal parâmetro foi elaborado para identificar se o indivíduo está acima do peso, não conseguindo determinar efetivamente a distribuição da gordura corpórea (Vieira et al., 2006; Romero-Corral et al., 2008; Leal et al., 2014; Araújo et al., 2018) e não abrangendo, também, as diferenças na composição corporal que cada paciente possui devido ao seu sexo, idade ou até sua etnia (Moretto et al., 2016). Estudos de Apovian (2016) corroboram esse pensamento, afirmando que determinar se o indivíduo tem obesidade ou não apenas com o uso exclusivo do IMC não é ideal. Dessa maneira, o uso do IMC é recomendado em conjunto com ferramentas como a medida de circunferência abdominal, exame de bioimpedância, entre outros métodos. Com essa associação é possível obter um diagnóstico e avaliação ainda mais preciso e, conseqüentemente, fornecer melhores recomendações para o indivíduo que está sendo avaliado.

Segundo Tavares, Nunes e Santos (2010), a localização do excesso de tecido adiposo deve ser levada em consideração no diagnóstico. Em relação a isso, no que diz respeito à distribuição de gordura corporal, a obesidade pode ser categorizada como obesidade abdominal, visceral e central ou periférica. A primeira se refere ao acúmulo de tecido adiposo predominantemente na parte superior do corpo, enquanto a segunda, por sua vez, é observada na região inferior, em partes como nádega, coxa e quadril. A gordura abdominal, visceral e central é considerada a mais crítica, estando associada a conseqüências metabólicas e eventos cardiovasculares graves (Waller; Sampson, 2018).

Entre os pilares da variação do peso corporal tem-se o equilíbrio energético, que, em um primeiro olhar, equivale ao quanto é ingerido pelo corpo e o quanto é gasto, sendo regulado pelo hipotálamo e possuindo uma série de fatores bioquímicos complexos referentes à regulação do peso corpóreo (Waller; Sampson, 2018). Os alimentos que constituem a dieta possuem energia em forma de caloria, elemento usado pelo metabolismo para conseguir que o corpo realize desde funções biológicas

vitais até os esforços mais difíceis. Quando se consome uma quantidade de calorias maior do que a que é gasta na execução de atividades ou funções básicas do organismo, o equilíbrio energético é positivo, e o indivíduo, a longo prazo, ganha peso pois acumula a energia não utilizada armazenando-a em forma de gordura no tecido adiposo (Ghiouleas; Wannmacher, 2010). O equilíbrio energético fica negativo quando a quantidade de esforço e trabalho corporal ultrapassa o total de calorias consumidas na alimentação, resultando na perda de peso. Há, também, o equilíbrio isoenergético, quando a relação entre consumo e ganho ficam em medidas iguais, não provocando alterações (Bouchard, 2003; Souza; Oliveira, 2010; Barros et al., 2023).

Contudo, para entender a elevação nos números da obesidade é preciso ir além do consenso de que o disparar de casos seja decorrente apenas do maior consumo de alimentos com alto valor energético. Isso, por si só, não é capaz de explicar o aumento expressivo de casos de obesidade no mundo. Interações complexas também configuram como agentes no acúmulo de gordura e consequente desenvolvimento da doença (Barros et al., 2023). É possível citar a predisposição genética e a influência do ambiente no qual o indivíduo está inserido, fatores psicológicos a exemplo do estresse e ansiedade que acabam afetando as escolhas nutricionais, inércia corporal (Gigante et al., 1997; Giugliano; Carreiro, 2004) e até aspectos sociodemográficos como a distribuição de renda e o poder de compra na região em que se vive (Melo et al., 2020).

Dito isso, no que tange a prevalência e características da obesidade, é fundamental ressaltar algo que pode ser observado atualmente em relação ao aumento significativo de seus casos e a diminuição de esforço. Principalmente a partir dos anos 1980, uma série de elementos contribuíram para o aumento da obesidade na sociedade atual, afinal, o avanço da industrialização, urbanização, comércio e tecnologia, reformularam desde a forma como o alimento é produzido e mantido, como ideias sobre consumo e os hábitos que cercam e moldam a vida contemporânea. Bouchard (2003, p. 8) relata que:

O aumento na prevalência dos casos de sobrepeso e obesidade, em todo o mundo, está ocorrendo proporcionalmente à diminuição progressiva da energia gasta em atividades de trabalho, ocupacionais, no cumprimento de afazeres domésticos e necessidades diárias.

A interferência tecnológica continua influenciando o desenvolvimento de rotinas inativas (Mello et al., 2004; Camilo et al., 2010; Rossi et al., 2010). Isso pode ser

identificado de maneira simples nos mais variados lares brasileiros. No que se refere à interferência digital, as facilidades eletrônicas que o mundo dispõe atualmente, como computadores e até dispositivos mais leves, práticos e convenientes como os celulares e tablets, ditam como a população passa seu tempo livre, mergulhados nas telas do mundo virtual (Camilo et al., 2010; Rossi et al., 2010). É notório que os avanços tecnológicos, disponibilidade e acesso a esses aparelhos trás, de todo modo, facilidades e benefícios para evolução da sociedade contemporânea. Entretanto, no contexto de reflexão e promoção de saúde, é preciso atentar-se com o uso excessivo de dispositivos e a vivência no espaço virtual, pois a tecnologia, além de todos os seus alcances, consegue provocar impactos significativos na saúde e qualidade de vida de seus usuários.

Em relação aos dados epidemiológicos, tem-se que a obesidade é uma das doenças crônicas mais comuns no mundo, com mais de 1 bilhão de pessoas obesas, sendo 650 milhões de adultos, 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças (OPAS/OMS, 2022). Isolando os números referentes ao Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS 2019), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) junto ao Ministério da Saúde, traz os seguintes resultados: 96 milhões de pessoas estão com peso em excesso, uma porcentagem de 60,3% da população adulta. Recortando esse dado por sexo, tem-se que 57,7% são do sexo masculino e 62,2% do sexo feminino. A obesidade, de acordo com os números levantados na pesquisa, exibiu porcentagem de 6,7% em adolescentes (15 e 17 anos), 21,8% de adultos do sexo masculino obesos e 29,5% no sexo feminino. Na população idosa também há prevalência de casos em mulheres, que apresentaram 38% em comparação aos 30% de homens idosos obesos (PNS, 2019).

Dados mais atuais publicados pelo Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia (COVITEL), desenvolvido pela Vital Strategies, uma organização global de saúde pública em parceria com a Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com apoio da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), apontam que de 2006 a 2023 a obesidade aumentou 105,9% no país (COVITEL, 2023). A pesquisa revela também um aumento de 90% na prevalência da obesidade entre jovens na faixa etária entre 18 e 24 anos em relação ao ano de 2022, com o índice indo de 9,0% no primeiro trimestre de 2022 para 17,1% no mesmo período em 2023, uma alta de 8,1 pontos. A região Sul do país apresentou aumento de 12,4% na prevalência de indivíduos obesos também em

relação ao ano de 2022. Entre jovens de 18 a 24 anos, os pesquisadores identificaram uma porcentagem de 40,3% indivíduos em excesso de peso. Atualmente, mais da metade da população brasileira, cerca de 56,8% encontram-se com excesso de peso, dada pela soma de pessoas com sobrepeso e obesas (COVITEL, 2023). O hábito alimentar e principalmente a transição para a dieta ocidental, constituída de alimentos com alto valor calórico, ricos em gordura, açúcar, sódio e baixo teor de fibras e nutrientes, se mantém como um dos pilares da prevalência e propagação da obesidade (Francischi et. al, 2010).

4.1.1. Determinantes Sociais da Obesidade

Os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) correspondem às características socioeconômicas, culturais e ambientais presentes na sociedade que influenciam de forma direta o comportamento e estilo de vida da população. Como exemplo dos determinantes sociais é possível citar a etnia, renda, jornada de trabalho, saneamento e condições da habitação (Buss; Pellegrini Filho, 2006).

A análise dos determinantes sociais da obesidade contribui para o desenvolvimento de reflexões e promoção da identificação de soluções efetivas para questões que se referem à gênero, raça, nível de escolaridade, desigualdade econômica e outras conjunturas, visto que a intensidade das doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade varia de acordo com certos contextos sociais e pessoais (Sá; Moura, 2011).

Diante dos dados apresentados cabe atentar-se a um fato importante e que corre o risco de passar despercebido quando se analisam apenas os números: a evidência de maioria do sexo feminino nos casos de obesidade no Brasil, que também se atrela ao aumento no índice de sedentarismo. Como um dos fatores que interferem na realização de atividade física pelas mulheres, é possível citar a extensa jornada de trabalho enfrentada pelo gênero. De acordo com o Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça, produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a mulher trabalha em média 7,5 horas a mais do que os homens por semana. No que se refere às atividades sem remuneração, foi constatado que mais de 90% das mulheres também desempenham funções nas atividades domésticas enquanto apenas 50% dos homens realizam tais tarefas, índice que se manteve sem alteração por pelo menos

20 anos (IPEA, 2017). Na literatura acadêmica, o termo utilizado é tripla jornada de trabalho, pois neste caso equilibra-se além do trabalho remunerado e do estudo, atividades domésticas e o cuidado familiar (Pirrolas; Correia, 2020). Este último corresponde à dedicação ao cuidado dos filhos e do companheiro – e, em muitos casos, também cuidar de um familiar idoso ou doente.

Em relação a isso, a prática regular de atividade física, manutenção de uma dieta balanceada e de rotinas de atenção à saúde muitas vezes se torna impossível em meio ao cotidiano atarefado que, em especial as mulheres, possuem. A tentativa de equilibrar a sobrecarga de compromissos e responsabilidades, desproporcionais à carga masculina, tendo que desempenhar com maestria atribuições no âmbito da família, filhos, carreira, lar e outras diversas funções, consome o tempo que a mulher poderia ter para dar atenção a sua saúde e de necessidades pessoais. O cuidado consigo na vida das mulheres, fica, de maneira quase obrigatória, como último item da lista de prioridades. Na sucessão de comportamentos enraizados, como uma verdadeira programação inserida em seu ser, a mulher sofre a pressão de nunca poder, mas sim de ter que nutrir, cuidar, manter e doar a totalidade de sua energia sempre com o foco em outro indivíduo enquanto dá passos na carreira, estudo e outros pontos da vida, gerando sobrecarga com o excesso de atividades a serem realizadas durante toda a vida. O alto índice de casos de obesidade no gênero feminino é reflexo dessa realidade, devendo ser enfrentada e debatida pela sociedade e entidades governamentais para além da ótica dos determinantes biológicos.

Segundo Estivaleti et al. (2022), até o ano de 2030 a projeção é de que 68,1% da população brasileira alcance o sobrepeso, 29,6% a obesidade e 9,3% cheguem nos níveis 2 e 3, os mais avançados da doença. O resultado observado pelos autores conversa com os dados da PNS (2019) e COVITEL (2023), visto que, quando se comparam os números, é notório que o Brasil já se encaminha para a concretização da projeção de Estivaleti.

Fica claro que a permanência de práticas alimentares prejudiciais e o sedentarismo afligem o quadro de saúde da população brasileira, e, a falta de informação na sociedade quanto a bons comportamentos nutricionais e outros aspectos, contribui para a prevalência da doença. Com base nisso, a fim de incentivar o conhecimento e estimular futuras medidas de intervenção, torna-se fundamental entender as raízes da obesidade. Por se tratar de uma doença crônica multifatorial, as razões de seu surgimento são diversas, destacando-se, entre elas, o hábito

alimentar e o sedentarismo como principais agentes na incidência e predominância da doença no país (Botelho; Soares; Finelli, 2019).

4.2. HÁBITO ALIMENTAR E SEDENTARISMO

A alimentação é uma garantia constitucional presente no artigo 6º, Capítulo II dos Direitos Sociais da Carta Magna do Brasil, junto com direitos fundamentais como a educação, saúde e moradia (Brasil, 1988), aspectos básicos para a construção de uma vida digna para o cidadão brasileiro. Os costumes em relação à alimentação no país são resultado da fusão culinária dos povos que vivem em seu território e todas as demais culturas que foram adentrando e se misturando em solo brasileiro.

Pode-se dizer que o hábito alimentar, portanto, varia tanto no âmbito da nação quanto das regiões dentro de seu espaço territorial. Sendo influenciado também pelo clima, religião, agricultura, situação econômica, família e até instituições que fazem parte do cotidiano, como igrejas e escolas. A rotina, convívio social, lugares e tarefas que são feitas ao longo dos anos moldam de maneira significativa a relação entre o indivíduo e a comida. Nas últimas décadas, alterações no aspecto demográfico, econômico e social acabaram sendo refletidas na saúde e perfil nutricional de populações de países ao redor do mundo, em especial no Brasil (Jaime et al., 2018).

O conjunto de transformações nos padrões nutricionais estimuladas pelo estilo de vida cada vez mais urbanizado é chamado de transição nutricional, que, junto a modernização da sociedade e avanços industriais e científicos (Oliveira, 2004; Jaime et al., 2018), reformulou também o modo como se produz e conservam os alimentos (Kac; Velásquez-Meléndez, 2003).

Diante disso, é possível notar que a urbanização, elevação da renda e economia do país, desenvolvimento tecnológico, alterações socioculturais e expansão do comércio são fatores que contribuíram para a transição nutricional (Jaime et al., 2018; Barros et al., 2021).

A mudança nutricional para a dieta ocidental é caracterizada pelo consumo de alimentos gordurosos, com muito açúcar, sódio e baixo teor de fibra, típicos de refeições da era contemporânea (Oliveira, 1997; Oliveira, 2004; Jaime et al., 2018; Barros et al., 2021), e, conseqüentemente, a alta densidade calórica da dieta ocidental trouxe consigo o aumento de casos das DCNT (Coelho et al., 2021; Martins et al.,

2021; Fernandes; Costa, 2022) como a obesidade, patologias associadas e a diminuição da qualidade de vida, atingindo todas as faixas etárias e grupos sociais.

Essa alteração é capaz de provocar modificações na composição corporal de indivíduos como o aumento desproporcional de gordura e, quando aliado a falta de atividade física e outros fatores, ocasionam o surgimento dessas patologias (Barros et al., 2021). É, portanto, um enorme problema de saúde pública (Ferreira et al., 2005; Monteiro et al., 2010; Martins, 2018; Santana; Pires; Schuengue, 2018) que necessita da atenção da sociedade, instituições de saúde e do poder do Estado (Monteiro et al., 2010).

Figura 1. Fluxograma sobre transição alimentar, dieta ocidental e impacto nas DCNT.



Fonte: Autora (2024).

Instrumento fundamental na promoção e educação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (Monteiro et al., 2015; Jaime et al., 2018), o Guia Alimentar para a População Brasileira, produzido pelo Ministério da Saúde, estabelece recomendações gerais para a sociedade no que se refere à alimentação. Entre eles, destacam-se: ter como base alimentar produtos minimamente processados ou *in natura*; utilizar óleo, açúcar e sal com consciência; comprar alimentos em locais com variedade; ao fazer refeições fora do ambiente domiciliar, dar preferência a estabelecimentos que servem comidas feitas na hora e, por último, cabe destacar a recomendação de ser crítico às propagandas alimentícias que são veiculadas em comerciais (Brasil, 2014).

Tratando de políticas públicas no cuidado com a alimentação adequada, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou, em 2020, uma série de modificações na tabela nutricional (Brasil, 2020a; 2020b). Uma das reformulações apresentadas são os novos modelos de tabela nutricional, que deixam as informações sobre os produtos mais legíveis com letras pretas, fundo branco, e estando próxima à

lista de ingredientes (Brasil, 2020a; 2020b), constituindo auxílio significativo no processo de reflexão e escolha do alimento.

Quadro 2. Novos modelos para a tabela nutricional (RDC 429/2020 e IN nº 75/2020).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				100 ml	000 ml	%VD*	INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				100 ml	000 ml	%VD*
Valor energético (kcal)							Gorduras totais (g)						
Carboidratos (g)							Gorduras saturadas (g)						
Açúcares totais (g)							Gorduras trans (g)						
Açúcares adicionados (g)							Fibras alimentares (g)						
Proteínas (g)							Sódio (mg)						
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.													

(Modelo horizontal quebrado)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				Produto 1			Produto 2			Produto 3		
Porções por emb.: 000				Porções por emb.: 000			Porções por emb.: 000			Porções por emb.: 000		
Porção: 000 ml				Porção: 000 ml			Porção: 000 ml			Porção: 000 ml		
				100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%VD*
Valor energético (kcal)												
Carboidratos (g)												
Açúcares totais (g)												
Açúcares adicionados (g)												
Proteínas (g)												
Gorduras totais (g)												
Gorduras saturadas (g)												
Gorduras trans (g)												
Fibras alimentares (g)												
Sódio (mg)												
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.												

(Modelo agregado)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				100 ml	000 ml	%VD*
Valor energético (kcal)						
Carboidratos (g)						
Açúcares totais (g)						
Açúcares adicionados (g)						
Proteínas (g)						
Gorduras totais (g)						
Gorduras saturadas (g)						
Gorduras trans (g)						
Fibras alimentares (g)						
Sódio (mg)						
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.						

(Modelo horizontal)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL						
Porções por embalagem: 000 porções • Porção: 000 g (medida caseira)						
		100 g	000 g	%VD*		
Valor energético (kcal)					Gorduras totais (g)	
Carboidratos (g)					Gorduras saturadas (g)	
Açúcares totais (g)					Gorduras trans (g)	
Açúcares adicionados (g)					Fibras alimentares (g)	
Proteínas (g)					Sódio (mg)	
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.						

(Modelo vertical quebrado)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
Porções por embalagem: 000 porções				
Porção: 000 g (medida caseira)				
		100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)				
Carboidratos totais (g)				
Açúcares totais (g)				
Açúcares adicionados (g)				
Proteínas (g)				
Gorduras totais (g)				
Gorduras saturadas (g)				
Gorduras trans (g)				
Fibra alimentar (g)				
Sódio (mg)				
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.				

(Modelo vertical)

Fonte: Brasil (2020a; 2020b).

Ademais, a norma também altera a rotulagem com o intuito de auxiliar o consumidor no reconhecimento de alimentos que trazem riscos à saúde. Agora, ao comprar certos alimentos é possível ver o desenho de uma lupa nas embalagens, que alertam o consumidor quanto ao alto teor de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio (Brasil, 2020a; 2020b).

Os padrões inadequados de alimentação influenciam no disparar de casos de obesidade (Barros et al., 2021). Fundamentando teoricamente e embasando o Guia Alimentar para a População Brasileira, é importante abordar a nova categorização dos alimentos, baseada na forma em que os alimentos são submetidos a processamentos industriais. Esta classificação é denominada de NOVA e foi criada por pesquisadores

do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde - NUPENS da Universidade de São Paulo.

A classificação NOVA organiza, portanto, os alimentos em quatro categorias, sendo elas: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e, por fim, alimentos ou bebidas ultraprocessados (Monteiro et al., 2016; NUPENS/USP, 2020).

Quadro 3. Os grupos alimentares segundo a classificação NOVA.

GRUPOS	CLASSIFICAÇÃO	EXEMPLO
1	Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	Frutas, folhas, raízes, ovo, cogumelos.
2	Ingredientes culinários processados.	Manteiga, azeite, sal marinho.
3	Alimentos processados.	Conserva de legumes, frutas em calda, queijos e pães artesanais.
4	Alimentos e bebidas ultraprocessados.	Refrigerantes, chocolates, sorvetes, biscoitos, macarrão instantâneo.

Fonte: (Monteiro et al., 2016; NUPENS/USP, 2020), adaptado.

Detalhando a definição de cada grupo alimentar da classificação NOVA, tem-se que: alimentos *in natura* chegam ao consumidor da maneira como são encontrados na natureza contendo partes de plantas ou animais. Os minimamente processados são alimentos *in natura* que são submetidos a processos sem agregação de substâncias ao alimento original. A categoria seguinte, nomeada de ingredientes culinários processados, é composta por substâncias extraídas de alimentos do grupo 1, que passam por processo como centrifugação e prensagem, caso do azeite e da manteiga. O quarto grupo organizado pela classificação NOVA refere-se aos alimentos processados, que sofrem modificações industriais simples, sofrendo em conjunto a adição de componentes como sal, açúcar ou gordura. Por último, os pesquisadores do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde - NUPENS/USP classificam o grupo 5 como os alimentos ou bebidas ultraprocessados

que são submetidos pela indústria alimentícia aos mais variados métodos de transformação, não sendo propriamente alimentos, mas sim o resultado dessas modificações. Além disso, como o próprio nome denuncia, os alimentos ultraprocessados sofrem a adição de aromatizantes, espessantes, corantes e substâncias diversas (Monteiro et al., 2016; NUPENS/USP, 2020).

Em relação a isso, embora a indústria alimentícia defenda o processamento de alimentos como uma estratégia que traz benefícios referentes à preservação, armazenamento e variedade, é preciso manter-se atento ao alto lucro que tais organizações comerciais incorporam à sua marca com o desenvolvimento e propagação de alimentos cada vez mais manipulados (NUPENS/USP, 2020).

O consumo exacerbado de alimentos ultraprocessados apresentam riscos evidentes à saúde e qualidade nutricional da dieta (Monteiro et al., 2010; 2012; Barros et al., 2021), já que a aplicação de técnicas de processamento não consegue, de fato, manter minimamente o valor de nutrientes dos produtos finais, sendo um grave problema de saúde pública que necessita de legislação e regulamentação estatal a fim de reverter a manutenção de dietas com alimentos predominantemente ultraprocessados (Monteiro et al., 2010).

O estudo de Rodrigues et al (2021) revela informações sobre a dieta da população brasileira descrevendo a evolução do consumo alimentar utilizando dados do Inquérito Nacional de Alimentação de 2008-2009 e 2017-2018, e corrobora, portanto, o entendimento abordado inicialmente sobre como a transição do perfil nutricional e os hábitos alimentares atuais provocam o aumento da obesidade. De acordo Rodrigues et al (2021), o prato da maioria do país continua caracterizado pelo consumo de alimentos tradicionais como arroz e feijão. Contudo, a pesquisa também informa a alta frequência no consumo de ultraprocessados, que não deixam de aparecer entre os alimentos mais consumidos (Rodrigues et al., 2021).

Em sua conclusão, os pesquisadores afirmam que há, de fato, declínio na qualidade do consumo alimentar no país. Pode-se observar que embora o arroz, café, pães, carne bovina, feijão e hortaliças se mantenham como base da alimentação brasileira, os alimentos ultraprocessados também fincaram sua posição entre os 20 alimentos mais ingeridos, a exemplo de refrigerantes e biscoitos recheados. Verificou-se queda no consumo de frutas, ingestão de fibras e aumento na ingestão de tortas salgadas, evidenciando o aumento do consumo de lanches e sanduíches, um reflexo da mudança no hábito alimentar do país (Rodrigues et al., 2021) decorrente da troca

de refeições tradicionais e completas por preparações rápidas, que, em sua maioria são produzidos com uso de ultraprocessados, os deixando com alto teor calórico, excesso de sódio ou açúcar e baixo valor nutricional. Os números da pesquisa e os fatos destacados reiteram a alimentação como pilar para a manutenção de saúde e qualidade de vida e meio de enfrentamento da obesidade e suas comorbidades associadas.

Além da adoção de bons hábitos alimentares, outras mudanças no estilo de vida podem ser introduzidas de maneira responsável e gradativa na rotina da população e de indivíduos com obesidade. O começo de uma vida mais ativa com a prática regular de atividade física contribui na redução da mortalidade por doenças crônicas relacionadas como a diabetes, certos tipos de câncer e pressão alta (Brasil, 2021a), sendo ferramenta fundamental na busca de novas perspectivas na saúde e bem-estar, combatendo o sedentarismo e estando recomendada não só para pessoas com obesidade, mas indivíduos que queiram melhorar suas condições físicas de uma maneira geral. Entre os benefícios da prática de atividade física, tem-se: diminuição do uso de medicamentos; estresse e sintomas de ansiedade e depressão; promoção de prazer, relaxamento e disposição; melhora no sono e na relação com o corpo (Brasil, 2021a).

Fontes e Vianna (2009) reafirmam o fato ao atestar que a manutenção de exercícios é crucial para o surgimento de aspectos positivos relacionados à saúde. A atividade física pode ser entendida como movimentos básicos do dia a dia, como afazeres domésticos, deslocamento para estudo ou trabalho e práticas como a dança, por exemplo. O exercício físico, por sua vez, é conceituado como a atividade física planejada, estruturada e repetitiva com o objetivo de melhorar e manter a aptidão física (Brasil, 2021a).

Corroborando-a como estratégia de combate ao sedentarismo e promoção de qualidade de vida, a atividade física também foi alvo da pesquisa COVITEL (2023). Foi evidenciado, portanto, que apenas 31,5% dos brasileiros praticam pelo menos 150 minutos de atividade física moderada ou vigorosa por semana. No recorte por sexo, 34,8% dos homens são fisicamente ativos enquanto as mulheres apresentam índice de 28,3%. Nos indivíduos maiores de 65 anos, a porcentagem de exercício está em 18,9%. Na faixa etária dos 25 a 34 anos, 37,9% praticam atividade física no tempo livre (COVITEL, 2023).

Na vida contemporânea, o tempo dedicado a telas e dispositivos eletrônicos também fazem parte do sedentarismo, visto que não há exigência de movimentação para tal. Esse aspecto importante para a obesidade foi avaliado na pesquisa, demonstrando liderança dos jovens nessa categoria, com 76,1% utilizando aparelhos como computadores, celulares ou tablets em mais de 3 horas por dia para lazer (COVITEL, 2023), ou seja, utilizando as tecnologias além do tempo gasto estudando online ou trabalhando.

Em relação a isso, Cardoso et al. (2023) atestam o aumento do tempo gasto no uso de eletrônicos entre os anos de 2016 e 2021 entre habitantes das capitais brasileiras, com o tempo médio para assistir televisão se mantendo em 2,2 horas por dia. Muitas vezes, o hábito de ficar horas e horas em frente às telas se une aos maus hábitos alimentares. Comer, e comer mal em frente a televisão é quase regra em certos lares brasileiros, um comportamento automático presente na realidade de muitas famílias.

A redação do Artigo 227 da Constituição Federal do Brasil deixa claro que é dever da família, sociedade e do Estado assegurar às crianças, adolescentes e ao jovem o direito à alimentação, assim como garantir o direito à vida, saúde, cultura, entre outros (Brasil, 1988). Guimarães et al. (2012) se debruçam sobre o público infantil, alertando para a tendência de que crianças passam parte de seu tempo em atividades que não exigem tanto gasto calórico, o que favorece o acúmulo energético e a conseqüente chance de sobrepeso. Botelho, Soares e Finelli (2019) avaliam, em revisão integrativa, a obesidade entre crianças, reafirmando os hábitos alimentares prejudiciais e o sedentarismo como fatores atuantes na incidência de casos.

Entre as medidas que podem mudar o comportamento sedentário e a prática de bons hábitos alimentares no meio infantil, o papel da família também é destacado como incentivadores de reflexão e diálogo por Sousa, Loureiro e Carmo (2008). Sobre isso, debater a limitação de um tempo pré-definido para o uso da televisão, computadores e videogames, assim como não permitir que as crianças façam suas refeições em frente à TV podem configurar como algumas das estratégias possíveis.

Em relação a esta questão, fica claro que é preciso ter cautela e consciência quanto ao início de uma rotina física saudável entre pessoas com obesidade. Visto que um dos objetivos principais é estimular o indivíduo a iniciar uma rotina de atividades físicas e, principalmente, se manter motivado a continuá-la, medidas individualizadas devem ser tomadas para que o paciente se sinta capaz e disposto a

manter seus cuidados físicos. É possível concluir que a prática de exercícios físicos configura então, de forma significativa, como meio de combate ao sedentarismo e, conseqüentemente, à obesidade.

As orientações mais recentes recomendam a prática de 2h30 (150 minutos) de atividade física moderada distribuídas durante a semana, podendo ser complementada com musculação nos dias restantes (USDHHS, 2008; Brasil, 2021a). Com os afazeres do dia a dia divididos entre estudo, trabalho, cuidados com a casa, família e outras tarefas, para que essa movimentação regular seja algo possível nas mais variadas realidades o aconselhável é a realização de, pelo menos, 30 minutos de exercício por dia (USDHHS, 2008), o que já provoca o desenvolvimento de perspectivas positivas relacionadas ao bem-estar. A melhoria no condicionamento físico também contribui para outros aspectos de saúde além do controle de peso, como aprimoramento do equilíbrio, força, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória (Brasil, 2021a).

De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, certas estratégias podem ser implementadas na rotina para aumentar a movimentação corporal, tais como: preferir, quando possível, ir a pé para compromissos; utilizar as escadas ao invés do elevador; brincar ativamente com crianças, passear com animais de estimação e até o ato de varrer ao cuidar do lar, constituem como formas de atividade física. Em conjunto, no tempo livre, identificar uma prática de exercício que traga prazer como dança, natação, artes marciais, corridas ou caminhadas (Brasil, 2021a).

4.3. IMPACTOS

É notório que, além das alterações e conseqüências no quadro clínico, outras implicações começam a fazer parte da vida de pessoas com obesidade, como questões psicológicas, que com o tempo mudam a maneira como o indivíduo se enxerga e afeta o seu convívio em sociedade. O estigma que pessoas com obesidade sofrem podem ser vivenciados da infância até o envelhecimento dentro da esfera familiar, no trabalho, local de estudo, ou em qualquer ambiente que ele frequente, estando configurada como abusos verbais e/ou físicos que contribuem para a discriminação, exclusão e outras formas de preconceito (Brasil, 2022).

Em paralelo a isso, à medida que o IMC aumenta, o risco de doenças crônicas também se eleva (Abeso, 2021), fato evidenciado de mesmo modo no estudo de Fontes e Vianna (2009), que associam o baixo nível de atividade física ao desenvolvimento não só da obesidade como de patologias como câncer, diabetes, infarto do miocárdio e doença arterial coronariana, contribuindo para elevar taxas de mortalidade, riscos de hospitalizações e problemas psicossociais, fatores que acabam resultando na elevação de custos para a saúde pública (Santana; Pires; Schuengue, 2018; Fernandes; Costa, 2022).

Waller e Sampson (2018), em sua obra “Farmacologia Médica e Terapêutica”, reafirmam a obesidade como agente causador de consequências na saúde. Os autores dividem tais complicações como metabólicas e clínicas, a saber:

Quadro 4 - Consequências adversas da obesidade para a saúde.

CONSEQUÊNCIAS METABÓLICAS	CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS
Hipertensão	Doença arterial coronariana (IMC > 29 kg/m ² aumenta o risco em 4 vezes)
Dislipidemia (aumento do colesterol VLDL - lipoproteína de densidade muito baixa, redução do colesterol HDL - lipoproteína de alta densidade)	Diabetes melito tipo 2 (IMC > 35 kg/m ² aumenta o risco em 40 vezes)
Hiperuricemia (excesso de ácido úrico no sangue)	Acidente vascular cerebral
Resistência à insulina	Câncer de intestino grosso e endométrio (IMC >30 kg/m ² aumenta o risco em 2 a 5 vezes)

Fonte: Waller e Sampson (2018), adaptado.

No estudo realizado por Nilson et al. (2020), cujo objetivo era avaliar o impacto econômico das principais doenças crônicas associadas à alimentação inadequada, ficou claro os custos exorbitantes provenientes da obesidade e outras doenças no Sistema Único de Saúde (SUS). Nilson e seus colaboradores observaram que os custos totais no enfrentamento da hipertensão, obesidade e diabetes no SUS alcançaram o valor de 3,45 bilhões em 2018. Quanto a categorização desses gastos, a maioria se deu ao fornecimento de medicamentos (58,8%), hospitalizações (34,6%), atendimentos e procedimentos ambulatoriais (6,6%). Em relação ao sexo dos usuários, 56% dos custos totais foram atribuídos a mulheres e, quanto à idade, 70%

foram com indivíduos de 20 a 69 anos. Além disso, os pesquisadores chegaram ao número de 128.71 mil mortes atribuíveis ao excesso de peso e obesidade. Isolando ainda mais os dados da pesquisa no que se refere à obesidade, tem-se que os custos atribuídos à doença chegaram a 1,42 bilhões de reais, cerca de 41% dos custos totais. Mais de 60% dos gastos totais atribuídos à patologia foram com pacientes do sexo feminino, R\$ 762 milhões, enquanto o gasto foi de R\$ 730 milhões com o sexo oposto (Nilson et al., 2020).

Em paralelo ao impacto econômico evidenciado no estudo de Nilson et al. (2020) e as doenças associadas e citadas por Fontes e Vianna (2009), é imprescindível mencionar as comorbidades mais frequentemente desencadeadas ou agravadas pela obesidade, visto que conhecimento de tais patologias permite o diagnóstico mais completo, preciso e um tratamento com intervenções mais eficientes. Entre as principais doenças que se associam à obesidade é possível citar: diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, câncer, apneia do sono e asma (Ghiouleas; Wannmacher, 2010).

As características, impactos e incidência no quadro de saúde de indivíduos justificam a inclusão da obesidade no rol de problemas de saúde pública, sendo necessário a participação da sociedade como um todo e a intervenção estatal (Monteiro et al., 2010), que detém condições para proporcionar estratégias de prevenção e enfrentamento. Referente às estratégias possíveis, o Ministério da Saúde apresenta uma série de diretrizes para famílias, profissionais de saúde e governos (Brasil, 2008).

No quesito da alimentação saudável, por exemplo, o MS recomenda que entidades governamentais elaborem programas voltados à orientação nutricional, garantam a qualidade de alimentos disponíveis para o consumo da população e aumentem a produção, abastecimento e comercialização de produtos saudáveis (Brasil, 2008). Ações que, quando realizadas, contribuem para impedir o crescimento de doenças como a obesidade e seus impactos no país.

Nesse mesmo contexto, a tributação de alimentos ultraprocessados vem sendo discutida na sociedade e está em debate na esfera política, visto que a desigualdade tributária é exorbitante em certos alimentos. Enquanto achocolatados e macarrão instantâneo possuem alíquota zero PIS/COFINS, sucos integrais de uva são taxados em 9,25% nesse mesmo imposto; embutidos tem a mesma tributação do arroz e feijão; água mineral possui a mesma alíquota de Imposto sobre Produtos

Industrializados (IPI) que as do refrigerante, que ainda sofrem redução de até 25% se forem feitos à base de frutas (Campos; Carmélio, 2022).

Fica evidente, portanto, a complexidade dos impactos da obesidade nas mais variadas categorias e a necessidade de elencar os tratamentos possíveis no enfrentamento da doença.

4.4. ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO

Um dos pilares e estratégias ideais para a perda de peso eficiente e segura está na junção entre alimentação balanceada e prática de exercícios físicos. Já constatado, quando aplicadas de maneira gradual e respeitando as individualidades do paciente, apontam melhorias importantes na saúde, qualidade de vida e diminuição de peso em indivíduos com obesidade.

Entre os objetivos para o enfrentamento da patologia, tem-se a procura pela redução da gordura corporal, preservação de massa magra, interrupção do ciclo de ganho de peso, reeducação alimentar e o gradual aumento da capacidade de movimentação, com práticas de atividades aeróbicas, exercícios de força e alongamento (Donato et al., 2004). O cuidado do indivíduo com obesidade deve ser feito por uma equipe multidisciplinar composta por nutricionista, endocrinologista, psicólogo, educador físico, entre outros profissionais (Silva; Andrade, 2023), e, em conjunto, com o apoio ativo da família e pessoas próximas.

Além da manutenção de dieta e rotina de atividades físicas, o uso de medicamentos pode ser recomendado a depender das particularidades, histórico e avaliação completa do paciente pela equipe de saúde. A escolha do medicamento deve levar em consideração a gravidade, presença de complicações associadas e considerar, também, fármacos disponibilizados pelo SUS (Brasil, 2021b), sendo indicada de maneira associada a práticas de mudança comportamental.

Os efeitos colaterais dos remédios indicados devem ser conhecidos e discutidos entre o paciente e o profissional de saúde, enfatizando a utilização de forma responsável, e em paralelo à manutenção de dieta balanceada e da rotina de cuidados físicos. Além disso, deve-se alertar o usuário para que não ultrapasse o tratamento medicamentoso por períodos longos, evitando, assim, a dependência e outras repercussões danosas.

Entre os medicamentos que podem ser utilizados no enfrentamento da obesidade tem-se o Orlistate que, por exemplo, possui ação intestinal inibindo lipases pancreáticas, reduz em cerca de 30% a absorção das gorduras ingeridas e possui como efeitos adversos distúrbios gastrointestinais, causando prejuízo na absorção de vitaminas lipossolúveis como a vitamina D (Ghiouleas; Wannmacher, 2010). A Sibutramina, por sua vez, atua no sistema nervoso central nos receptores de noradrenalina e serotonina, promovendo a queda do apetite e aumento da saciedade, desencadeando uma série de efeitos adversos como insônia, tontura, ansiedade, cefaleia, delírios, rinite, entre outros (Nigro et al., 2021). Outro exemplo de medicamento é a Liraglutida, que possui como mecanismo de ação a ativação de receptores acoplados à proteína-G, que aumenta a secreção de insulina dependente de glicose, diminuindo o fluxo de glucagon e, com isso, reduzindo o apetite (Morante; Galende, 2016).

Os casos mais severos de obesidade podem necessitar de intervenção cirúrgica. Conforme a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), entre 2017 e 2022 o Brasil realizou mais de 310 mil cirurgias bariátricas, sendo 252.929 dessas cirurgias, de acordo dados da Agência Nacional de Saúde (ANS), feitas através de planos de saúde. Um total de 16.000 cirurgias foram realizadas em hospitais particulares e, quanto aos procedimentos concluídos pelo SUS, o número é de 46.791 (SBCBM, 2023).

As diretrizes para a realização da cirurgia são definidas pela Portaria 424 e 425 do Ministério da Saúde publicadas em 2013, que instituem o tratamento cirúrgico da obesidade para aqueles que apresentam obesidade grau III e obesidade grau II com comorbidades (Brasil, 2013a). Contudo, permitem também a indicação da cirurgia bariátrica em indivíduos com IMC maior que 35kg/m² e comorbidades com alto risco cardiovascular, diabetes e/ou hipertensão arterial de difícil controle, apneia do sono, doenças articulares degenerativas ou outras que não tenham obtido sucesso no tratamento clínico estão indicados para a intervenção cirúrgica (Brasil, 2013a).

No que concerne à idade, pacientes entre 18 e 65 anos não possuem restrições. Estando na faixa entre 16 e 18 anos, no entanto, recomenda-se o consentimento da família ou responsável legal, além do acompanhamento de seus entes familiares durante o período de recuperação do recém-operado. Quando possuem mais de 65 anos, os pacientes podem realizar a cirurgia, contanto que passem por uma avaliação individual. Em relação ao tempo da doença, o paciente

deve apresentar IMC estável há pelo menos 2 anos e comorbidades em faixa de risco, além de ter realizado tratamentos convencionais prévios (Brasil, 2013a).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica perceptível a ascensão de casos de obesidade no mundo e, principalmente, no Brasil. Pode-se concluir que até o momento, não é possível observar a diminuição nos números do excesso de peso e da obesidade no país, doença que se configura como crônica, epidêmica e multifatorial, trazendo consigo complicações variadas. No que se refere às causas e possíveis maneiras de evitar o avanço da obesidade, é possível citar a prática de atividades físicas regulares e a manutenção de uma dieta equilibrada com a diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados. O acompanhamento com uma equipe multiprofissional composta por nutricionista, endocrinologista e educador físico, por exemplo, também contribuem para o enfrentamento da doença.

A intervenção do Estado com o desenvolvimento de políticas públicas é crucial no avanço e promoção de uma sociedade com hábitos saudáveis e que tenha como um de seus pilares a qualidade de vida e efetiva diminuição dos índices de obesidade e suas doenças associadas.

Os determinantes sociais da obesidade como gênero, classe social, renda e nível escolar, por exemplo, devem ser debatidos a fim de estabelecer estratégias de enfrentamento da patologia na população, visto que doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, podem ter sua incidência diminuída através do acesso à informação, oportunidade de emprego e desenvolvimento de renda, alcance a serviços públicos de qualidade, direito a garantias fundamentais asseguradas pela Constituição Federal e possibilidade de fazer escolhas favoráveis no que se refere à cuidados com saúde e qualidade de vida (Brasil, 2021b).

Ademais, torna-se imprescindível estimular a produção de novos estudos populacionais e pesquisas que avaliem com precisão a abrangência, eficiência, problemáticas e resultados do que já vem sendo implantado no âmbito das políticas públicas relacionadas à obesidade no Brasil. A análise de novas pesquisas sobre a doença e seus temas correlatos fará, portanto, com que seja possível chegar a conclusões mais fidedignas sobre os aspectos que envolvem a patologia e desenvolvimento de novos projetos que avaliem causas, impactos e medidas de enfrentamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APOVIAN, C. M. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. **The American Journal of Managed Care**, v. 22, n. 7 Suppl, p. s176-185, 1 jun. 2016.

ARAÚJO, M. L. D. et al. Precisão do IMC em diagnosticar o excesso de gordura corporal avaliada pela bioimpedância elétrica em universitários. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 154–160, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DE OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. 2021. Obesidade aumenta risco para outras doenças e reduz a vida de 3 a 10 anos. Disponível em: <<https://abeso.org.br/obesidade-aumenta-risco-para-outras-doencas-e-reduz-a-vida-de-3-a-10-anos/>>. Acesso em: 23. jan. 2024.

BARROS, D. DE M. et al. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis / The influence of food and nutritional transition on the increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 28 jul. 2021.

BARROS, L. S. de A.; MELATO, D.; SILVA, G. F. da; CENTA, A. Obesidade e sua relação com o balanço energético. **Seven Editora**, [S. l.], p. 1422–1439, 2023.

BOLSONI-LOPES, A.; FURIERI, L.; ALONSO-VALE, M. I. C. Obesidade e a covid-19: uma reflexão sobre a relação entre as pandemias. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. spe, 2021.

BOTELHO, E. G.; SOARES, W. D.; FINELLI, L. Hábitos alimentares em crianças e sua associação com obesidade e sobrepeso. **Recital - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, v. 1, n. 1, p. 24–36, 28 set. 2019.

BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003. 469 p.

BRASIL. (2020a). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução – RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, 09 de out. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>>. Acesso em 03 jan. 2024.

BRASIL. (2020b). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Instrução Normativa - IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, out. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>>. Acesso em 03 jan. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 12 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 424, de 19 de março de 2013. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas [Internet]. **Diário Oficial da União**, Brasília (DF), 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 425, de 19 de março de 2013. Estabelece regulamento técnico, normas e critérios para o serviço de assistência de alta complexidade ao indivíduo com obesidade [Internet]. **Diário Oficial da União**, Brasília (DF), 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, **Departamento de Atenção Básica**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 210 p.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, **Departamento de Atenção Básica**. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, **Departamento de Promoção da Saúde**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. 54 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Manual de atenção às pessoas com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, **Departamento de Promoção da Saúde**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

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 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, **Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. 118 p.: il.

BUSS, Paulo M.; Pellegrini Filho, Alberto. Determinantes sociais da saúde. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2006, v. 22, n. 9 pp. 1772-1773.

CAMILO, D. F. et al. Obesity and asthma: association or coincidence? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, 2010.

CAMPOS, Arnaldo Anacleto de; CARMÉLIO, Edna de Cássia. **Por que a comida saudável está longe da mesa dos brasileiros?** O papel da tributação como propulsora da desnutrição, obesidade e mudanças climáticas no Brasil. ACT Promoção da Saúde. 08 ago. 2022. Disponível em: <https://actbr.org.br/uploads/arquivos/Por-que-a-comida-saudavel-esta-longe-damesa-dos-brasileiros-hor4.pdf>. Acesso em 10 jan. 2024.

CARDOSO, Pollyanna Costa et al. Changes in Screen Time in Brazil: A Time-Series Analysis 2016-2021. **American Journal of Health Promotion**, v. 37, n. 5, p. 681-684, 2023.

Coelho, R. F. L., Christinelli, H. C. B., Westphal, G., Borim, M. L. C., Utrila, R. T., Pereira, I. A. S., & Fernandes, C. A. M. (2021). Associação entre perfil socioeconômico e estado nutricional em adultos com excesso de peso. **Research, Society and Development**, 10(1).

Donato A, Osório MGF, Paschoal PV, Marum RH. Obesidade. In: Busse, SR (org.). **Anorexia, Bulimia e Obesidade**. Barueri: Manole ; 2004. 329 – 366.

ESTIVALETI, J. M. et al. Time trends and projected obesity epidemic in Brazilian adults between 2006 and 2030. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, 26 jul. 2022.

FERNANDES, N. G.; COSTA, F. N. Impacto do número crescente de casos de obesidade na saúde pública: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e173111638085, 3 dez. 2022.

FERREIRA, H. DA S. et al. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 2, p. 209–218, abr. 2005.

FONTES, A.C.D.; VIANNA, R.P.T. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste – Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 20-9, mar. 2009.

FRANCISCHI, R. P. P. DE . et al.. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, p. 17–28, jan. 2000.

GHIIOULEAS A, WANNMACHER L. Tratamento Medicamentoso de Obesidade. In: Fuchs FD, Wannmacher, L. **Farmacologia Clínica. Fundamentos da Terapêutica Racional**. 4a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. 1073-1087.

GIGANTE, Denise P., Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco **Rev. Saúde Pública**, 31(3): 236-46, 1997

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C.. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 1, p. 17–22, jan. 2004.

GUIMARÃES, A. C. A., et al. Excesso de peso e obesidade em escolares: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 142-148, 2012.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Retrato das desigualdades de gênero e raça** – 1995-2015. Brasília: Ipea, 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/170306_retrato_das_desigualdades_de_genero_raca.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

JAIME, P. C. et al.. Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1829–1836, jun. 2018.

LEAL, D. B. et al. Performance of references based on body mass index for detecting excess body fatness in schoolchildren aged 7 to10 years. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 2, p. 517–530, jun. 2014.

MARTINS, A. P. B. É PRECISO TRATAR A OBESIDADE COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, n. 3, p. 337–341, jun. 2018.

MARTINS, K. P. DOS S. et al. Transição nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na desnutrição e obesidade. **Asklepion: Informação em Saúde**, v. 1, n. 2, p. 113–132, 25 out. 2021.

MELLO, E.D.D.; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, v. 80, n. 3, p. 98-119, mai./ jun. 2004.

MELO, S. P. DA S. DE C. et al. Sobrepeso, obesidade e fatores associados aos adultos em uma área urbana carente do Nordeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.

MONTEIRO, C. A. et al. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 13, p. 2311–2322, 24 jul. 2015.

MONTEIRO, C. A. et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 5–13, 20 dez. 2010.

MONTEIRO, C. A. et al. NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28–38, 7 jan. 2016.

MONTEIRO, C. et al. The Food System. Ultra-processing: The big issue for nutrition, disease, health, well-being. **World Nutrition**, v. 3, n. 12, 31 dez. 2012.

MORANTE, Y. M.; GALENDE, S. B. MECANISMO DE AÇÃO DA LIRAGLUTIDA EM PACIENTES ACOMETIDOS POR DIABETES MELLITUS TIPO 2. **Uningá Review**, v. 25, n. 1, 11 jan. 2016.

MORETTO, M. C. et al. Associação entre cor/raça, obesidade e diabetes em idosos da comunidade: dados do Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 10, out. 2016.

NIGRO, A. H. L. et al. Medicamentos utilizados no tratamento da obesidade: revisão da Literatura. **International Journal of Health Management Review**, v. 7, n. 3, 2021.

NILSON, E. A. F. et al. Custos Atribuíveis à obesidade, Hipertensão E Diabetes No Sistema Único De Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana De Salud Pública**, v. 44, n. 32, p. 1, 10 abr. 2020.

OLIVEIRA, R. C. DE. A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. **Rev. min. saúde pública**, p. 16–23, 2004.

OLIVEIRA, S.P. Changes in food consumption in Brazil. **Arch. Latinoamer. Nutr.**, 47. (2 supl.1):22-4,1997.

OPAS/OMS. **Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar a ação para acabar com a obesidade**. Organização Pan-Americana da Saúde. 4 mar. 2022.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE. 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões / IBGE, **Coordenação de Trabalho e Rendimento**. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113p.

PITANGA, F. J. G.; BECK, C. C.; PITANGA, C. P. S. Inatividade física, obesidade e COVID-19: perspectivas entre múltiplas pandemias. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1–4, 14 set. 2020.

RODRIGUES, R. M. et al. Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 4s, 26 nov. 2021.

ROMERO-CORRAL, A. et al. Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *International Journal of Obesity*, v. 32, n. 6, p. 959–966, 19 fev. 2008.

ROSSI, C. E. et al. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 607–620, 1 ago. 2010.

SÁ, N. N. B. DE; MOURA, E. C. DE. Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1380–1392, 1 jul. 2011.

SANTANA, B. S. B.; PIRES, C. M. L.; SCHUENGUE, C. M. DE O. L. A OBESIDADE COMO UM FATOR DE IMPACTO E PROBLEMA NA SAÚDE PÚBLICA, E SEUS FATORES DE INFLUÊNCIA. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 4, 2018.

SILVA, M. V. DA; ANDRADE, L. G. DE. A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO COMBATE DA OBESIDADE EM PACIENTES ADULTOS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 4, p. 1922–9131, 19 maio 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. 2023. Obesidade atinge mais de 6,7 milhões de pessoas no Brasil em 2022. Disponível em: <<https://www.sbcbm.org.br/obesidade-atinge-mais-de-67-milhoes-de-pessoas-no-brasil-em-2022/>>. Acesso em 26/01/2024.

SOUSA, J.; LOUREIRO, I.; CARMO, I. DO. A obesidade infantil: um problema emergente. **Saúde & Tecnologia**, p. 5–15, 1 nov. 2008.

SOUZA, C. L. DE; OLIVEIRA, M. R. M. DE. Fatores associados ao metabolismo energético na obesidade. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr**, 2010.

TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. DE O. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 359–366, 2010.

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (USDHHS). **Physical activity guidelines advisory committee report**. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

USP. (2022). A classificação nova Nupens. Faculdade de Saúde Pública da USP (FSP OU USP). <<https://www.fsp.usp.br/nupens/a-classificacao-nova/>>.

VIEIRA, A. C. R. E et al. Desempenho de pontos de corte do índice de massa corporal de diferentes referências na predição de gordura corporal em adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1681–1690, ago. 2006.

Vital Strategies Brasil. **Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Tempos de Pandemia – Covitel 2**. São Paulo: Vital Strategies; 2023.

WALLER, D.; SAMPSON, A. P. **Medical pharmacology & therapeutics**. 5th. ed. Edinburgh: Elsevier, 2018.

WHO. **Obesity and overweight**. Geneva: 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION –WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. **WHO Obesity Technical Report Series**, n. 284.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. S4–S5, 2003.