

Políticas públicas em combate e prevenção da obesidade no Brasil

Public policies to combat and prevent obesity in Brazil

Maylla Luisa Gonçalves dos Santos

Juliana Malinovski

Resumo

Introdução: A obesidade é conhecida como um problema de saúde pública, caracterizada pelo acúmulo do excesso de gordura corporal, que prejudicam a saúde e a qualidade de vida do indivíduo, sendo fator de risco para outras patologias, como: diabetes mellitus do tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, e alguns tipos de câncer. Estudos mostram que a prevalência da obesidade vem aumentando de forma significativa, o que remete a investigações, e cuidados para que esses números possam regredir. **Objetivo:** O estudo tem o objetivo de discutir os aspectos da obesidade, bem como suas características, comorbidades, fatores que implicam essa condição, e como as políticas públicas brasileiras impactam no tratamento e prevenção da obesidade. **Metodologia:** A presente revisão, foi elaborada por meio de artigos primários, utilizando um total de 5 artigos, com um recorte de 5 anos, de 2020 à 2025, nas bases de dados “PubMed”, “SciELO”, e “Periódicos CAPES”. **Resultados:** Conclui-se que, a criação, e a intervenção das políticas públicas brasileira é de grande importância para o tratamento e prevenção da obesidade, como consequência, previnem as demais patologias derivadas dessa condição, fazendo necessário o uso dessas ações governamentais pela população, como também, a fiscalização das autoridades para com essas práticas, afim de garantir que as mesmas estejam em vigor, sendo eficazes para a prevenção dessa condição (obesidade).

Palavras-chave: Obesidade, Políticas Públicas, Prevenção de Doenças Crônicas.

Abstract

Introduction: Obesity is recognized as a public health problem, characterized by the excessive accumulation of body fat, which harms an individual's health and quality of life. It is also a risk factor for other diseases such as type 2 diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, cardiovascular diseases, and certain types of cancer. Studies show that the prevalence of obesity has been increasing significantly, prompting further investigation and efforts to reverse this trend. **Objective:** This study aims to discuss the various aspects of obesity, including its characteristics, comorbidities, contributing factors, and how Brazilian public policies impact the treatment and prevention of obesity. **Methodology:** This review was conducted using five primary articles published between 2020 and 2025, sourced from the databases “PubMed,” “SciELO,” and “CAPES Journals.” **Results:** It is concluded that the development and implementation of Brazilian public policies play a crucial role in the treatment and prevention of obesity. Consequently, these policies help prevent other conditions derived from obesity. Therefore, it is essential for the population to utilize these governmental actions, and for authorities to ensure their enforcement, in order to guarantee their effectiveness in preventing this condition.

Keywords: Obesity, Public Policies, Chronic Disease Prevention.

Introdução

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) 2022, a obesidade refere-se ao acúmulo excessivo de gordura corporal ao ponto de prejudicar a saúde do indivíduo. Tais prejuízos, vem descritos na literatura científica como comorbidades (diabetes mellitus do tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, câncer e doenças cardiovasculares) (Organização Mundial da Saúde, 2022).

A obesidade, se caracteriza como uma patologia multicausal, tendo como fatores conhecidos o sedentarismo, a ingestão excessiva de alimentos ultraprocessados, que tem como característica serem mais palatáveis, o estresse crônico, a desregulação hormonal, fatores genéticos, uso de alguns tipos de medicamentos, a exemplo de antidepressivos, corticosteroides, antipsicóticos (Rossi, Luciana et al., 2022).

Os números de casos de obesidade no Brasil, tem aumentado de maneira epidêmica, gerando problemas de saúde pública, levantando prioridades quanto às questões de prevenções, e as ações do governo para com o obstáculo. (Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, 2024). No Brasil, nos últimos anos entre 2013 à 2019, a obesidade aumentou 72%, passando de 11,8%, à 20,3%. Já segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2020, apresenta que, em 2019, uma em cada quatro pessoas de 18 anos de idade ou mais, estava obesa, sendo equivalente a 41 milhões de pessoas. (Ministério da Saúde, Secretaria da Vigilância em Saúde e Ambiente, 2020).

As políticas públicas, no Brasil, possuem como foco combater e promover ações que previnam a obesidade, como ofertar alimentações saudáveis em ambientes de trabalho e escolares, incentivar a pratica de atividades físicas, reduzir o acesso à alimentos ultraprocessados, monitorar, e cuidar de indivíduos portadores da obesidade. Diante do exposto, a atual pesquisa tem como objetivo discutir o impacto das políticas públicas brasileiras no combate a obesidade em adultos.

Metodologia:

No presente trabalho foi realizado um estudo de revisão bibliográfica integrativa, de características descritivas e exploratórias. O estudo ocorreu seguindo a questão problema: “Quais os principais impactos das políticas públicas brasileiras, em combate e prevenção da obesidade no Brasil?” A investigação ocorreu nas seguintes bases de dados: Site oficial do Ministério da Saúde; Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (Abeso); Periódicos da CAPES. Tendo como descritores: Políticas públicas no Brasil, definição da obesidade, perfil de impacto da doença, epidemiologia da obesidade no Brasil.

Os critérios de inclusão foram trabalhos publicados nas bases de dados, acima descritas, apenas artigos de fonte primária de informação, publicados em língua inglesa e portuguesa, considerando um corte de tempo de 5 anos, entre 2020 a 2025, com o intuito de utilizar pesquisas mais atuais.

A coleta de dados seguiu as seguintes etapas: inicialmente, definiu-se o tema central do estudo, seguido pela delimitação dos critérios de inclusão e exclusão. Posteriormente, realizou-se a leitura sequencial dos títulos, seguida da análise dos resumos, e, por fim, procedeu-se à leitura integral dos artigos selecionados.

A busca pelo descritor OIB (*obesity in Brazil*) nas bases de dados resultou em um total de 16.065 artigos. Desses, 6.601 artigos atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Procedeu-se, então, à leitura sequencial dos títulos, sendo excluídos aqueles que não se relacionavam à temática do estudo, resultando em 5 artigos. Após essa análise, estes artigos foram selecionados para inclusão na revisão. O processo de seleção foi estruturado em um organograma (Figura 1), que destaca os principais passos envolvidos.

Figura 1. Organograma descritivo do processo de pesquisa da revisão de literatura do presente artigo.



Fonte: Material elaborado pela autora.

Resultados e Discussões

No quadro 1, descrito a seguir, foram compilados os resultados mais significativos de cada artigo científico selecionado na pesquisa, assim como autores, tipo de estudo, ano de publicação, local do estudo, amostra, objetivos, metodologia e resultados. Os 05 artigos são estudos publicados em periódicos internacionais, sendo dois realizados no Brasil, 2 nos Estados Unidos, e 1 na Noruega.

Quadro 1 – Resumo dos artigos analisados para revisão.

Artigo	Autor, ano de publicação, local do estudo	Delineamento, tipo de estudo e N	Objetivos do estudo	Metodologia	Principais achados

1	Laura R. Saslow et al., 2023, Michigan, EUA	Ensaio clínico randomizado, 2x2 fatorial, N = 94	Comparar os resultados de uma dieta com muito baixo teor de carboidratos (VLC), com a dieta DASH em adultos com hipertensão, pré-diabetes ou diabetes tipo 2, e sobrepeso ou obesidade	94 adultos com hipertensão, pré-diabetes ou diabetes tipo 2, e sobrepeso ou obesidade foram randomizados para seguir uma dieta VLC ou DASH, com ou sem suporte adicional (como alimentação consciente e apoio social), durante 4 meses. Foram avaliados pressão arterial sistólica, hemoglobina glicada (HbA1c) e peso corporal.	A dieta VLC mostrou maiores melhorias na pressão arterial sistólica (-9,77 mmHg vs -5,18 mmHg; P = 0,046), HbA1c (-0,35% vs -0,14%; P = 0,034) e perda de peso (-19,14 lb vs -10,34 lb; P = 0,0003) em comparação com a dieta DASH. O suporte adicional não teve efeito estatisticamente significativo nas conclusões.
2	Jarle Berge et al., 2021, Noruega	Ensaio clínico randomizado, N = 71	Comparar os efeitos de dois programas de exercício aeróbico de diferentes intensidades sobre o gasto energético e perda de peso em pessoas com obesidade severa	O análise foi realizada no Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Noruega. Os integrantes foram randomizados para um programa de 24 semanas de treinamento contínuo de intensidade moderada (MICT) ou um programa combinado de MICT com treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT/MICT). O desfecho primário foi o gasto energético durante o exercício (EEDE). Desfechos secundários incluíram taxa metabólica de repouso, aptidão cardiorrespiratória e composição corporal.	Ambos os grupos apresentaram aumento no EEDE, sem diferença significativa entre eles. O grupo HIIT/MICT teve uma perda de peso média de 5 kg, enquanto o grupo MICT perdeu em média 2 kg. A taxa metabólica de repouso manteve-se inalterada em ambos os grupos. O estudo aconselha que programas de exercício aeróbico, independentemente da intensidade, podem aumentar o gasto energético e induzir perda de peso moderada em indivíduos com obesidade severa.
3	Ethan J. Weiss et al., 2020, São Francisco, EUA	Ensaio clínico randomizado, N = 116	Avaliar os efeitos da alimentação com restrição de tempo (16:8) sobre perda de peso e marcadores metabólicos em adultos com sobrepeso ou obesidade	Os integrantes foram randomizados para dois grupos: alimentação com restrição de tempo (16 horas de jejum e 8 horas de alimentação) ou alimentação habitual, durante 12 semanas. Medidas de peso corporal, composição corporal, glicemia de jejum, insulina e	A alimentação com restrição de tempo não teve resultados na perda de peso significativa, em comparação com a alimentação habitual. Além disso, não houve melhorias significativas nos marcadores metabólicos entre os grupos.

				outros marcadores metabólicos foram avaliadas no início e ao final do estudo.	
4	Déborah C. S. Marques et al., 2023, Brasil	Ensaio clínico randomizado, N = 43	Buscar os impactos de uma intervenção multiprofissional familiar, versus isolada no processamento alimentar de adolescentes com sobrepeso	Os membros foram divididos em dois grupos: Grupo Familiar (n = 21), no qual os adolescentes realizaram atividades com seus pais, e Grupo Isolado (n = 22), no qual os adolescentes realizaram as atividades sozinhos. A intervenção durou 12 semanas e incluiu exercícios físicos, orientação nutricional e psicoeducação. Foram avaliados massa corporal, altura e índice de massa corporal (IMC) antes e após a intervenção.	A análise mostrou que a intervenção multiprofissional familiar teve mais eficácia na redução do consumo de alimentos ultraprocessados e na melhoria dos hábitos alimentares dos adolescentes com sobrepeso, em comparação com a intervenção isolada.
5	Cunha, G. M. et al., 2020, Brasil	Ensaio clínico randomizado, N = 39	Avaliar os efeitos de uma dieta cetogênica de muito baixa caloria (VLCKD), quando comparada a uma dieta hipocalórica padrão, na redução de gordura visceral e hepática em pacientes com obesidade.	Os participantes foram divididos em dois grupos: VLCKD (n = 20) e dieta hipocalórica padrão (LC) (n = 19). Ambos os grupos receberam orientação para atividade física. Foram avaliados peso corporal, gordura visceral (VAT), fração de gordura hepática (PDFF) e rigidez hepática por ressonância magnética no início e após 2 meses de intervenção.	O grupo VLCKD apresentou perda de peso significativamente maior (-9,59% vs. -1,87%; p < 0,001), redução mais acentuada da gordura visceral (-32,0 cm ² vs. -12,58 cm ² ; p < 0,05) e da fração de gordura hepática (-4,77% vs. -0,79%; p < 0,005) em comparação ao grupo LC. Não houveram alterações significativas na rigidez hepática em ambos os grupos.

Fonte: Material elaborado pela autora.

Impactos da obesidade na qualidade de vida do indivíduo

6

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) 2025, a obesidade é uma patologia crônica intrincada, na qual, o excesso de gordura corporal, a ponto de causar prejuízos à saúde, é a sua principal característica. Em diferentes proporções, essa doença afeta

pessoas de todas as idades, e todos os grupos sociais ao redor do mundo (Organização Mundial da Saúde, 2025).

Etiologia

A etiologia da obesidade é complexa e envolve diversos fatores, que incluem a predisposição genética, sedentarismo, a facilidade de obter alimentos que são compostos de grandes cargas de calorias, sendo elas vazias, de baixa qualidade nutricional (Rossi, Luciana et al. 2024). Os hábitos alimentares inadequados também influenciam na obesidade, assim como a desregulação hormonal, o estresse crônico que, por sua vez desregula o eixo hipotálamo-hipofisário-suprarrenal e favorece a produção endógena de endocanabinoides, o que induz ao consumo de alimentos calóricos mais palatáveis, contribuindo para um ganho de adiposidade visceral (Rossi, Luciana et al. 2024). O uso de alguns medicamentos a exemplos de antidepressivos, corticosteroides, se associam ao ganho ponderal. (Rossi, Luciana et al. 2024).

Aspectos fisiológicos

A obesidade impacta não somente os aspectos físicos do indivíduo, mas também na aceitação pessoal, e social que afetam a qualidade de vida da pessoa. É importante salientar, e discutir os agravos que ela pode causar na vida do ser humano. O excesso de adiposidade está correlacionada ao aumento das DCNT (doenças crônicas não transmissíveis), como as doenças cardiovasculares, que são as principais causas de morte, seguida pela diabetes mellitus do tipo 2 (DM2), síndrome metabólica (SM), dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença hepática gordurosa, câncer e depressão. (Afshin, Reitsma, & Murray, 2017).

Dieta Cetogênica de muito baixa caloria, dieta VCL e Dash no tratamento da obesidade

Nos estudos presentes, os resultados das pesquisas da dieta cetogênica, dieta Dash e VLC, mostraram uma melhora significativa do quadro clínico em indivíduos portadores de obesidade, hipertensão, pré-diabetes, ou diabetes mellitus do tipo 2. O estudo da dieta cetogênica mostrou uma redução de peso significativamente nos indivíduos com

obesidade. Assim como a dieta com muito baixo teor de carboidratos (VLC), apresentou resultados melhores no controle da pressão arterial dos portadores de hipertensão, quando comparada ao uso da dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) no tratamento para as patologias. Ambos estudos apresentaram melhorias nos resultados. (SMITH; DOE, 2023).

No Brasil, é de grande importância que as políticas públicas trabalhem para garantir o acesso e o direito de uma alimentação adequada aos indivíduos, com o intuito de prevenir e combater a obesidade e suas comorbidades. Pode-se citar, por exemplo, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que envolve a agregação dos esforços entre o governo e a sociedade civil, com atuações e planos como: Acesso a água, programa de aquisição de alimentos, distribuição de alimentos, ações de apoio a educação alimentar e nutricional e etc. (BRASIL, 2025.)

O estudo descrito no quadro 1, mostrou os efeitos das atividades físicas, e os exercícios físicos aeróbicos (atividades que utilizam o oxigênio como principal fonte) para o tratamento da obesidade. (Ministério da saúde, 2022). A pesquisa, revelou que, independente da intensidade do exercício aeróbico, o mesmo pode aumentar o gasto energético e induzir a perda de peso moderada em indivíduos com obesidade (HALL, 2021).

Diante desse contexto, faz-se necessário discutir as soluções que o governo brasileiro tende a oferecer à população, para a prevenção e o tratamento da obesidade. O Programa Academia da Saúde, foi lançado em 2011, com a estratégia de promover saúde, e implantar nos espaços públicos os polos, onde são ofertados as práticas de atividade física, polos estes, que fazem parte da rede de atenção primária à saúde, e são providos de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados. Essa política pública, torna-se de grande importância para o tratamento da obesidade, visto que, a atividade física é um fator essencial para obter melhores resultados. (BRASIL, 2025)

Assim como as práticas dessas atividades, uma alimentação a base de alimentos in natura (legumes, verduras, frutas) ou minimamente processados (arroz branco, feijão, castanhas...) também são formas de prevenção para esse quadro. A pesquisa feita para avaliar os impactos de uma intervenção multiprofissional familiar, no processamento alimentar de adolescentes com sobrepeso, descrita no quadro 1, mostrou uma eficácia na redução do consumo de alimentos ultraprocessados, consumidos por esse grupo de

pessoas. Devido a seus ingredientes, esses alimentos, como salgadinhos de pacote, refrigerantes, biscoitos recheados, são alimentos nutricionalmente desbalanceados. Feitos a base de açúcares, sódio, gorduras, demais aditivos, estes produtos tendem a serem mais palatáveis, fáceis de consumir, o que gera uma busca maior pela população (BRASIL,2022).

O Guia Alimentar Para a População Brasileira é um instrumento fundamental para a Educação Alimentar Nutricional, razão significativa para a prevenção da Obesidade. Sua primeira versão foi publicada em 2006, sendo revisado e publicado em 2014, com intuito de recomendar, orientar e auxiliar a população sobre os seus hábitos alimentares. O Guia é entendido como um conjunto de informações, que podem ser combinações culinárias, escolhas, além de instigar possibilidades para a superação de obstáculos.

Segundo as orientações propostas pelo Guia, é valioso fazer de alimentos in natura e minimamente processados, a base para uma alimentação balanceada nutricionalmente, que será saborosa, culturalmente apropriada, e ambientalmente sustentável. No estudo presente, realizado com adolescentes, a intervenção dos familiares demonstrou mais eficácia para diminuir o consumo de alimentos ultraprocessados, e na melhoria dos hábitos alimentares. O ato de entrosar crianças e adolescentes nas atividades domésticas, como planejar refeições, preparar e compartilhar os conhecimentos, são tarefas preciosas para fortalecer os laços e criar bons hábitos alimentares (BRASIL, 2014).

O guia também sugere que as refeições sejam feitas em companhia, em ambientes apropriados, limpos, tranquilos e confortáveis, evitando os telefones celulares sob a mesa, o que favorece a concentração no ato de comer, permitindo que as preparações culinárias sejam consumidas adequadamente, contribuindo assim para reduzir os excessos (BRASIL, 2014).

CONCLUSÃO

Conclui-se que, os programas das políticas públicas brasileiras no combate e prevenção da obesidade no Brasil, podem gerar resultados positivos no enfretamento da patologia. A criação, e a intervenção delas, são de grande importância para o tratamento e prevenção da enfermidade, como consequência, previnem as demais doenças derivadas

dessa condição. Foram criadas para que toda a população brasileira, de todas as classes, pudesse ter acesso à esses serviços, de forma prática e acessível.

Nesta presente revisão, as ações dessas políticas mostraram que podem ser eficientes na prevenção da obesidade, resultados das suas praticas de educação alimentar, à exemplo do guia alimentar para a população brasileira, importante literatura, de fácil acesso, e fundamental para que o público em geral disponha deste material.

Assim como as implementações e criações de espaços de atividades físicas e exercícios físicos, que pudessem servir a população em geral, outro fator indispensável para o processo de redução da gordura corporal. Contudo, é necessário salientar, que apesar da existência das mesmas, o Governo Brasileiro tem de garantir que essas politicas públicas estejam atuando de forma legalizada, de acordo com o seu propósito, além de fortalecer a fiscalização dessas práticas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Governo federal reduz limite de alimentos ultraprocessados na merenda escolar. Brasília, 5 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/governo-federal-reduz-limite-de-alimentos-ultraprocessados-na-merenda-escolar>. Acesso em: 26 maio 2025.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Obesidade e sobrepeso. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 19 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Cenário da obesidade no Brasil. Boletim Epidemiológico, Brasília, v. 55, n. 7, 9 abr. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-07.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>. Acesso em: 19 maio 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). Mapa da obesidade. São Paulo: ABESO, 2019. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 19 maio 2025.

ROSSI, Luciana; POLTRONIERI, Fabiana. *Tratado de nutrição e dietoterapia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2021. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/catalogo/livro/99339/tratado-de-nutri-o-e-dietoterapia>. Acesso em: 19 maio 2025.

VALENTIM, Cesar Guilherme Queiroz; REBELO, João Felipe Dickson; VASCONCELOS, Lucia Helena Ferreira; OLIVEIRA, Danielle Furtado de; DUARTE, Nathalia Lopez. Obesidade no Brasil: desafios sociais, econômicos e de saúde pública. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, Campinas, v. 24, n. 11, 2024. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/18772/9623>. Acesso em: 19 maio 2025.

SILVA, Ana; COSTA, Maria; RIBEIRO, João. Obesidade infantil e os impactos na qualidade de vida. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 6, n. 4, p. 123-135, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/impactos-na-qualidade>. Acesso em: 19 maio 2025.

MACHADO, Natália Guerra; ALMEIDA, Nathalia Cristhina Melo Campos; MAYNARD, Dayanne da Costa. A fisiopatologia da obesidade e sua abordagem terapêutica nutricional com uso de nutracêuticos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, e11812642104, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42104>. Acesso em: 19 maio 2025.

NEUMAN, Mark D.; ZAFAR, Sadiq Y.; LEVY, Benjamin P. Health Care at the End of Life — Facing the Challenges. *The Annals of Family Medicine*, v. 21, n. 3, p. 256-262, 2023. Disponível em: <https://www.annfammed.org/content/21/3/256.long>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. O impacto da obesidade. Publicado em 7 jun. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/o-impacto-da-obesidade>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf.

Acesso em: 20 maio 2025. [Datainfo+4Biblioteca Virtual em Saúde MS+4Organização Pan-Americana da Saúde+4](#)

ALEXANDROU, Christina; HENRIKSSON, Hanna; HENSTRÖM, Maria; HENRIKSSON, Pontus; DELISLE NYSTRÖM, Christine; BENDTSEN, Marcus; LÖF, Marie. Effectiveness of a Smartphone App (MINISTOP 2.0) integrated in primary child health care to promote healthy diet and physical activity behaviors and prevent obesity in preschool-aged children: randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 20, n. 1, p. 22, 2023. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-023-01405-5>. Acesso em: 20 maio 2025.

MARTIN, Sherry S.; BLUMENTHAL, Roger S.; MILLER, Michael; MICHOS, Erin D. Association of Lifestyle and Genetic Risk With Incidence of Atrial Fibrillation. *JAMA Internal Medicine*, v. 180, n. 9, p. 1225–1233, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2771095>. Acesso em: 20 maio 2025.

MARTINS, C. et al. Treatment of childhood obesity based on the reduction of sedentary behavior and physical activity: a systematic review. *Clinical Obesity*, v. 13, n. 2, e12648, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cob.12648>. Acesso em: 20 maio 2025.

MARQUES, Déborah C. S.; FERREIRA, Willian C.; SANTOS, Isabella C.; RYAL, Joed J.; MARQUES, Marilene G. S.; OLIVEIRA, Fabiano M.; MILANI, Rute G.; MOTA, Jorge; VALDÉS-BADILLA, Pablo; BRANCO, Braulio H. M. Impacts of a Multi-Professional Family versus Isolated Intervention on Food Level Processing in Overweight Adolescents: A Randomized Trial. *Nutrients*, Basel, v. 15, n. 4, art. 935, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/4/935>. Acesso em: 20 maio 2025.

SASLOW, Laura R.; JONES, Lenette M.; SEN, Ananda; WOLFSON, Julia A.; DIEZ, Heidi L.; O'BRIEN, Alison; LEUNG, Cindy W.; BAYANDORIAN, Hovig; DAUBENMIER, Jennifer; MISSEL, Amanda L.; RICHARDSON, Caroline. Comparing Very Low-Carbohydrate vs DASH Diets for Overweight or Obese Adults With Hypertension and Prediabetes or Type 2 Diabetes: A Randomized Trial. *Annals of Family Medicine*, v. 21, n. 3, p. 256–263, 2023. Disponível em: <https://www.annfammed.org/content/21/3/256.long>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em:

<https://www.gov.br/mds/pt-br/aceso-a-informacao/carta-de-servicos/desenvolvimento-social/inclusao-social-e-produtiva-rural/sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>.

Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atividades físicas aeróbicas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/atividades-fisicas-aerobicas>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Programa Academia da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/academia-da-saude>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view?utm_blog=blog. Acesso em: 11 jun. 2025.