

Impacto da obesidade infantil na população pediátrica de 5 a 9 anos no Brasil Pré-pandemia de COVID

Marina Costa Aguilhar¹

Resumo: **Introdução:** obesidade infantil é definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal que acarreta prejuízos à saúde em crianças. **Objetivo:** analisar a obesidade infantil, consumo de alimentos ultraprocessados e determinantes socioeconômicos no Brasil. **Método:** Estudo epidemiológico, retrospectivo da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) e classificação NOVA entre 2003-2018. **Resultados:** visto que a prevalência de obesidade infantil aumentou 55,8% entre crianças e 110,8% entre adolescentes no período e a participação de ultraprocessados na dieta subiu de 21,5% para 26,4%, **Discussão:** há associação entre consumo de ultraprocessados e obesidade, intensificada por mecanismos como hiperpalatabilidade e vulnerabilidade neurobiológica infantil. **Conclusão:** combater a epidemia exige intervenções integradas, priorizando equidade e sistemas alimentares sustentáveis, com monitoramento contínuo de impactos.

Palavras-chave: Obesidade Infantil; Alimentos; Ultraprocessados.

Impact of Childhood Obesity on the Pediatric Population Aged 5 to 9 Years in Brazil Before the COVID-19 Pandemic

Abstract: **Introduction:** Childhood obesity is defined as the excessive accumulation of body fat that leads to health problems in children. **Objective:** To analyze childhood obesity, consumption of ultra-processed foods, and socioeconomic determinants in Brazil. **Method:** A retrospective epidemiological study using data from the Family Budget Survey (POF), the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN), and the NOVA classification from 2003 to 2018. **Results:** Given that the prevalence of childhood obesity increased by 55.8% among children and 110.8% among adolescents during the period, and the share of ultra-processed foods in the diet rose from 21.5% to 26.4%. **Discussion:** There is an association between consumption of ultra-processed foods and obesity, intensified by mechanisms such as hyperpalatability and childhood neurobiological vulnerability. **Conclusion:** Combating the epidemic requires integrated interventions, prioritizing equity and sustainable food systems, with continuous monitoring of impacts.

Keywords: Childhood Obesity; Food; Ultra-processed.

Introdução

A obesidade infantil, definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal que acarreta prejuízos à saúde em crianças e adolescentes, constitui um processo patológico

¹ Médica, pós-graduanda em Pediatria pelo Instituto de Pós-Graduação Kandler Coutinho – IKAT. E-mail: maaguilarmed@gmail.com

multissistêmico (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). Reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma epidemia global de saúde pública, sua prevalência triplicou mundialmente desde a década de 1970, com crescimento acelerado em países em desenvolvimento (Swinburn et al., 2011). No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) evidenciam que a prevalência de obesidade entre crianças de 5 a 9 anos aumentou de 10,4% em 2003 para 16,2% em 2018, configurando-se como um problema prioritário de saúde pública (IBGE, 2020).

As repercussões desta condição transcendem o aspecto estético, pois crianças obesas apresentam risco aumentado para desenvolver prematuramente hipertensão arterial, dislipidemia, doença hepática gordurosa não alcoólica e alterações metabólicas, entre outras comorbidades (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). Este quadro compromete o desenvolvimento infantil saudável e, como demonstrado por (Baker et al., 2007), associa-se a risco 2,4 vezes maior de doença coronariana na vida adulta.

Paralelamente ao aumento da obesidade infantil, o padrão alimentar brasileiro sofreu transformações significativas. A participação dos alimentos ultraprocessados no valor energético total da dieta aumentou de 21,5% para 26,4% entre 2008-2009 e 2017-2018 (IBGE, 2020). Esta mudança coincide com a reestruturação do sistema alimentar global decorrente de técnicas industriais que revolucionaram a produção alimentícia através de emulsificantes, estabilizantes e aromatizantes sintéticos (Monteiro et al., 2010).

Os ultraprocessados contribuem para a obesidade infantil através de múltiplos mecanismos. A hiperpalatabilidade destes produtos, caracterizada por combinações sinérgicas de açúcar, gordura e sódio, ativa intensamente o sistema de recompensa cerebral, fenômeno amplamente documentado em estudos sobre preferências alimentares (Monteiro et al., 2019). Estudos recentes também identificaram associações entre o consumo de ultraprocessados e alterações metabólicas, incluindo resistência à leptina e inflamação sistêmica (Pagliai et al., 2021).

Fatores socioeconômicos condicionam o acesso e o consumo destes produtos. O preço por caloria de ultraprocessados é substancialmente menor que o de alimentos in natura, gerando um "ambiente obesogênico" onde a opção economicamente mais acessível é frequentemente menos saudável (Claro et al., 2016). A tributação diferenciada, com alíquotas menores para ultraprocessados (14,7%) que para alimentos in natura (18,4%), amplifica esta disparidade (Claro et al., 2016). Adicionalmente, a dinâmica laboral contemporânea, com extensas jornadas de trabalho, favorece o consumo de alimentos de rápido preparo.

Diante deste cenário, o presente artigo analisa a obesidade infantil, (2003-2018), comparando indicadores da Bahia com dados nacionais.

Métodos

Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários de domínio público, dispensando aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução CNS 510/2016. Trata-se de um artigo de revisão bibliográfica com análise de dados secundários, visando explorar a associação entre consumo de alimentos ultraprocessados e obesidade infantil no Brasil, com foco nos determinantes socioeconômicos. O estudo abrange o período de 2003 a 2018, utilizando dados consolidados disponíveis publicamente.

Para a análise quantitativa, utilizamos quatro fontes oficiais brasileiras: a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018, que forneceu informações sobre consumo alimentar, aquisição de alimentos e participação de ultraprocessados na dieta por estrato socioeconômico (IBGE, 2010; IBGE, 2020) o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que disponibilizou dados antropométricos de crianças e adolescentes até 2018, permitindo análise da prevalência de obesidade infantil por região e faixa etária (Brasil, 2018), os sistemas foram acessados em janeiro 2026.

A obesidade infantil foi classificada segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007), considerando valores de IMC acima do percentil 97 ou $\text{score-z} > +2$ para crianças maiores de 5 anos.

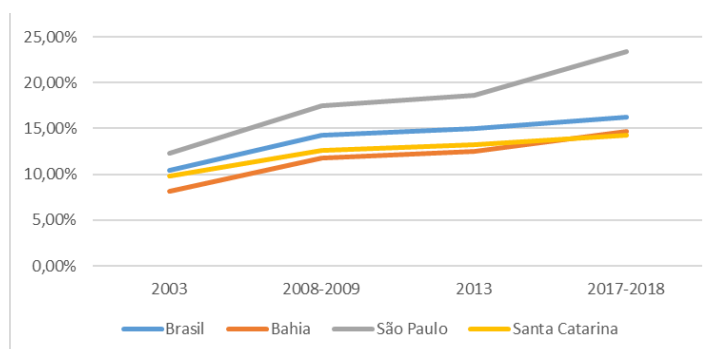
A análise foi essencialmente descritiva, organizando as informações em séries temporais (2003, 2008-2009, 2013, 2017-2018) para avaliação de tendências na prevalência de obesidade infantil.

Para visualização das tendências, foram elaborados gráficos de linhas e tabelas e utilizando Microsoft Excel 2019, facilitando comparações visuais entre as regiões estudadas e análise temporal dos indicadores selecionados.

Resultados e discussão

Os dados compilados das bases nacionais (POF e SISVAN) demonstram um aumento significativo e preocupante na prevalência de obesidade infantil no Brasil entre 2003 e 2018. Na faixa etária de 5-9 anos, observa-se que a prevalência nacional aumentou de 10,4% em 2003 para 16,2% em 2017-2018, representando um acréscimo de 55,8% no período. Na população de 10-19 anos, o aumento relativo foi ainda mais expressivo, passando de 3,7% para 7,8%, o que corresponde a uma elevação de 110,8% (Weffort, 2019).

Figura 1. Evolução da Prevalência de Obesidade em Crianças de 5-9 anos: Comparação entre São Paulo, Santa Catarina, Bahia e Brasil (2003-2018)



Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2003, 2008-2009, 2017-2018, PNS (2013), SISVAN (2013-2018). Acessado em janeiro de 2026.

Analisando os dados específicos da Bahia, observa-se que o estado seguiu a tendência nacional, com aumento da prevalência de obesidade infantil de 8,2% para 14,7% (faixa de 5-9 anos) e de 3,8% para 7,3% (faixa de 10-19 anos) no mesmo período. Contudo, o estado apresentou prevalências consistentemente inferiores à média nacional na faixa de 5-9 anos, e valores semelhantes à média nacional na faixa de 10-19 anos (Brasil, 2018).

É notável a discrepância entre os estados brasileiros, com São Paulo apresentando os valores mais elevados de prevalência de obesidade infantil (23,4% na faixa de 5-9 anos e 8,9% na faixa de 10-19 anos em 2017-2018), enquanto Santa Catarina registra valores mais moderados (14,3% e 6,2%, respectivamente). A Bahia ocupa uma posição intermediária neste contexto, com taxas similares às de Santa Catarina (IBGE, 2020).

Observa-se ainda uma aceleração significativa do aumento da prevalência da obesidade infantil no período entre 2013-2018, o que pode indicar uma intensificação do fenômeno apesar das políticas públicas alimentares implementadas neste intervalo (Brasil, 2018).

No contexto nacional, a participação destes produtos no valor energético total da dieta aumentou de 21,5% em 2008-2009 para 26,4% em 2017-2018, um incremento de 22,8% (IBGE, 2020). Esta tendência é coerente com a classificação NOVA proposta por (Monteiro et al., 2010), que destaca a importância de monitorar o consumo de alimentos ultraprocessados devido ao seu impacto na saúde.

Na Bahia, o aumento foi ainda mais acentuado, passando de 15,8% para 23,5% no mesmo período, o que corresponde a um incremento de 48,7%. Este dado é particularmente relevante pois, embora o estado tenha iniciado com valores inferiores à média nacional, apresentou uma velocidade de crescimento no consumo dos alimentos ultraprocessados significativamente maior (IBGE, 2020).

A análise dos dados da participação de ultraprocessados no orçamento familiar revela um fenômeno ainda mais significativo. Em 2003, os ultraprocessados representavam 25,7% do orçamento alimentar das famílias brasileiras, chegando a 30,2% em 2017-2018. Na Bahia, os dados da POF 2002-2003 indicam que 32,1% do orçamento alimentar das famílias foi destinado a ultraprocessados (IBGE, 2004), valor que aumentou para 37,4% no primeiro quintil de renda em 2017-2018 (IBGE, 2020). Este dado é revelador do 'paradoxo nutricional' brasileiro, onde as famílias de estados com menor renda per capita, como a Bahia, comprometem uma proporção maior de seu orçamento com alimentos ultraprocessados, apesar do consumo absoluto ser menor que em estados mais ricos, fenômeno amplamente documentado em estudos sobre desigualdades no acesso a alimentos saudáveis (Claro et al., 2016).

Os dados de São Paulo, estado com maior consumo de ultraprocessados, mostram que a participação destes produtos na dieta atingiu 29,6% em 2017-2018, com 33,7% do orçamento familiar destinado à sua aquisição. Em contrapartida, Santa Catarina apresentou os menores valores nacionais: 18,2% da dieta e 27,0% do orçamento familiar (IBGE, 2020).

A análise da distribuição dos domicílios por quintil de renda na Bahia revela uma concentração expressiva nos quintis inferiores de renda, com 27,3% das famílias situadas no primeiro quintil em 2017-2018, comparado com 17,9% no contexto nacional (IBGE, 2020). Ao mesmo tempo, apenas 8,9% das famílias baianas encontram-se no quintil superior de renda, versus 15,1% nacionalmente. Esta disparidade socioeconômica manteve-se relativamente estável ao longo do período analisado, com pequena redução da concentração nos quintis inferiores.

Os dados revelam uma relação inversamente proporcional entre a participação de ultraprocessados no orçamento familiar e o nível socioeconômico. Enquanto as famílias do

primeiro quintil na Bahia (20% mais pobres) comprometem 37,4% de seu orçamento alimentar com ultraprocessados (2017-2018), as do quinto quintil destinam 30,2% (IBGE, 2020). Este fenômeno, identificado como 'paradoxo nutricional', pode ser explicado pelo acesso facilitado a alimentos ultraprocessados em áreas de menor renda, tanto pelo menor custo por caloria quanto pela maior disponibilidade comercial destes produtos em comparação com alimentos in natura, padrão consistentemente observado em análises sobre disparidades socioeconômicas no consumo alimentar (Claro et al., 2016).

A análise comparativa dos dados de prevalência de obesidade infantil e consumo de ultraprocessados sugere uma associação entre estas variáveis. Os estados com maior consumo proporcional de ultraprocessados apresentam, consistentemente, maiores taxas de obesidade infantil, mesmo quando consideramos as diferentes características regionais do país.

A análise temporal revela que o aumento na participação dos ultraprocessados na dieta (de 21,5% para 26,4% no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018) acompanha tendências similares no aumento das taxas de obesidade infantil. Esta observação é particularmente evidente na coincidência geográfica: São Paulo, estado com maior consumo de ultraprocessados (29,6% do valor energético total), apresenta também a maior prevalência de obesidade infantil (23,4% na faixa de 5-9 anos) (IBGE, 2020).

Na Bahia, dados da POF 2017-2018 (IBGE, 2020) mostram que o consumo absoluto de ultraprocessados (23,5% do valor energético total) é inferior à média nacional (26,4%). Contudo, no primeiro quintil de renda, 37,4% do orçamento alimentar é destinado a esses produtos, valor superior à média nacional (30,2%). Apesar dessa disparidade, a prevalência de obesidade infantil (14,7% em crianças de 5-9 anos) aproxima-se da observada em Santa Catarina (14,3%), estado com menor consumo proporcional de ultraprocessados (18,2%) (Brasil, 2018; IBGE, 2020). Este padrão sugere a influência de determinantes socioeconômicos, como acesso desigual a alimentos saudáveis e ambientes alimentares obesogênicos, na configuração deste cenário epidemiológico (Claro et al., 2016).

Considerações finais

O presente estudo evidencia como a epidemia de obesidade infantil no Brasil (2003-2018) se relaciona intimamente com o consumo crescente de ultraprocessados, manifestando-se de forma desigual conforme o gradiente socioeconômico. O "paradoxo nutricional"

identificado na Bahia – menor consumo absoluto de ultraprocessados mas maior comprometimento orçamentário (37,4% no primeiro quintil versus 30,2% nacional no mesmo quintil) – ilustra como determinantes estruturais modulam padrões alimentares e desfechos de saúde em populações vulneráveis.

A compreensão de como o processamento industrial impacta a qualidade nutricional dos alimentos e suas repercussões na saúde pública, revelando variações regionais significativas no padrão alimentar brasileiro (Monteiro et al., 2019). O enfrentamento efetivo deste cenário demanda abordagens integradas que atuem simultaneamente nos níveis macro, meso e microsocial (Swinburn et al., 2019), com especial atenção às medidas fiscais que, embora eficazes, precisam ser implementadas com mecanismos compensatórios para não intensificar a insegurança alimentar em populações de baixa renda (Claro et al., 2016).

As limitações metodológicas deste estudo apontam para a necessidade de pesquisas longitudinais que acompanhem a relação entre padrões alimentares e desenvolvimento ponderal no nível individual. O consumo de ultraprocessados constitui simultaneamente produto e produtor de iniquidades sociais, com impacto desproporcional em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Seu enfrentamento requer políticas públicas intersetoriais que reconheçam o direito humano à alimentação adequada e saudável, fundamentadas em evidências científicas e orientadas pelo princípio da equidade.

Referências

BAKER, J. L. et al. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. **New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 23, p. 2329-2337, 2007.

BORGES, C. A. et al. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, e00134817, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed.** Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional: relatório de estado nutricional dos indivíduos acompanhados por período, fase do ciclo da vida e índice.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CASTIEL, L. D.; DIAZ, C. A-D. **A saúde persecutória: os limites da responsabilidade.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

CLARO, R. M. et al. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 8, e00104715, 2016.

COLCHERO, M. A. et al. In Mexico, Evidence Of Sustained Consumer Response Two Years After Implementing A Sugar-Sweetened Beverage Tax. **Health Affairs**, v. 36, n. 3, p. 564-571, 2017.

GIBNEY, M. J. et al. Ultra-processed foods in human health: a critical appraisal. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 106, n. 3, p. 717-724, 2017.

HENRIQUES, P. et al. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 7, p. 2677-2686, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Atlas da Vulnerabilidade Social**. Brasília: IPEA, 2020.

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, 2018.

KARNIK, S.; KANEKAR, A. Childhood obesity: a global public health crisis. **International Journal of Preventive Medicine**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2012.

KHANDPUR, N. et al. Are front-of-package warning labels more effective at communicating nutrition information than traffic-light labels? A randomized controlled experiment in a Brazilian sample. **Nutrients**, v. 12, n. 3, p. 569, 2018.

LOUZADA, M. L. C. et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018.

LOUZADA, M. L. C. et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 38, 2015.

MARTINS, A. P. B. et al. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2018). **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 4, 2021.

MARTINS, A. P. B. et al. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 4, p. 656-665, 2013.

MIALON, M. et al. 'I had never seen so many lobbyists': food industry political practices during the development of a new nutrition front-of-pack labelling system in Colombia. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 14, p. 2643-2650, 2019.

MONTEIRO, C. A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039-2049, 2010.

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, 2015.

MONTEIRO, C. A. et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019.

MORAN-RAMOS, S. et al. Environmental and intrinsic factors shaping gut microbiota composition and diversity and its relation to metabolic health in children and early adolescents: A population-based study. **Gut Microbes**, v. 11, n. 4, p. 900-917, 2020.

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

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Growth reference data for 5-19 years**. WHO Reference, 2007.

PAGLIAI, G. et al. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308-318, 2021.

SCHULTE, EM. Avena NM, Gearhardt AN. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. **PLoS One**. 2015 Feb 18;10(2):e0117959. doi: 10.1371/journal.pone.0117959. PMID: 25692302; PMCID: PMC4334652.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Manual de Obesidade na Infância e Adolescência**. São Paulo: SBP, 2019.

SWINBURN, B. A. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **The Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 804-814, 2011.

SWINBURN, B. A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The Lancet Commission report. **The Lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

TENG, A. M. et al. Impact of sugar-sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 20, n. 9, p. 1187-1204, 2019.

VENTURA, A. K.; WOROBEY, J. Early influences on the development of food preferences. **Current Biology**, v. 23, n. 9, p. R401-R408, 2013.

WEFFORT, V. R. S. (Org.). **Obesidade na infância e adolescência: manual de orientação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019.