CONSUMO ALIMENTAR URBANO E SISTEMAS AGROALIMENTARES: UMA ANÁLISE DESCRITIVA A PARTIR DO VIGITEL BRASIL 2023

Carol Rodrigues[1], Luana Inada Souza Santos[2], Bruce Wellington Amorin da Silva[3]

[1]Mestranda em Agronegócio e Desenvolvimento, FCE/Unesp, Tupã, São Paulo, Brasil
carol.rodrigues@unesp.br
[2]Doutoranda em Agronegócio e Desenvolvimento, FCE/Unesp, Tupã, São Paulo, Brasil.
[3]Doutorando em Agronegócio e Desenvolvimento, FCE/Unesp, Tupã, São Paulo, Brasil

Resumo: Os padrões alimentares urbanos articulam saúde pública e sistemas agroalimentares. Embora o Vigitel não mensure produção agropecuária, seus dados caracterizam o consumo nas capitais. Assim, o objetivo foi analisar indicadores alimentares do Vigitel 2023 por meio de pesquisa descritiva, bibliográfica e documental. Os resultados apontam maior frequência do feijão, menor alcance de frutas e hortaliças e presença relevante de refrigerantes e ultraprocessados.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Vigitel; Sistemas agroalimentares; Ultraprocessados; Saúde pública.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um dos principais desafios de saúde pública no Brasil e no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde, esse grupo de doenças representa parcela expressiva da mortalidade global e está associado a fatores de risco modificáveis, entre os quais se destacam dietas não saudáveis, inatividade física, tabagismo e consumo nocivo de álcool (WHO, 2022). Nesse contexto, a alimentação assume papel central nas estratégias de prevenção e promoção da saúde, uma vez que os padrões alimentares expressam não apenas escolhas individuais, mas também condições sociais, econômicas e territoriais que influenciam o acesso, a disponibilidade e o consumo de alimentos.

A análise da alimentação pode ser ampliada por meio da abordagem dos sistemas alimentares. O relatório *Nutrition and food systems*, elaborado pelo *High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition*, define os sistemas alimentares como estruturas que abrangem as diferentes etapas relacionadas à produção, processamento, distribuição, comercialização, preparo e consumo dos alimentos, bem como seus efeitos sobre dietas, nutrição e saúde (FAO, 2017).

Nesse sentido, os padrões de consumo alimentar observados nas capitais brasileiras podem ser compreendidos como resultado da interação entre produção agropecuária, processamento industrial, distribuição, renda, cultura alimentar, urbanização e disponibilidade de alimentos. A literatura sobre transição nutricional contribui para esse enquadramento ao apontar mudanças nos padrões alimentares e de atividade física em países de baixa e média renda, associadas à urbanização, à maior oferta de produtos industrializados e ao aumento do excesso de peso (Popkin, 2004). Essa discussão é pertinente ao Brasil, onde convivem alimentos tradicionais, como o feijão, alimentos *in natura* ou minimamente processados, como frutas e hortaliças, e produtos industrializados de alta disponibilidade e praticidade de consumo.

O Guia alimentar para a população brasileira reforça essa abordagem ao recomendar que a alimentação seja baseada em alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias, com limitação do consumo de alimentos processados e evitação dos alimentos ultraprocessados (MS, 2014). Essa orientação desloca a discussão nutricional de uma leitura centrada apenas em nutrientes e incorpora elementos como grau de processamento, modos de comer, cultura alimentar, comensalidade e ambiente alimentar. Assim, a qualidade da alimentação passa a ser analisada também em relação à forma como os alimentos são produzidos, transformados, distribuídos e incorporados ao cotidiano da população.

A classificação NOVA oferece suporte conceitual importante para essa análise ao classificar os alimentos de acordo com a extensão e o propósito do

processamento industrial. Nessa perspectiva, os alimentos ultraprocessados são definidos como formulações industriais elaboradas a partir de substâncias derivadas de alimentos e aditivos, frequentemente associadas à conveniência, alta palatabilidade, longa duração e ampla inserção nos sistemas modernos de comercialização. Essa classificação permite diferenciar alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados, sendo útil para interpretar mudanças contemporâneas nos padrões alimentares (Monteiro *et al.*, 2019).

Estudos brasileiros também evidenciam a relevância desse debate. A maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta brasileira tem sido associada a pior perfil nutricional, com maior densidade energética e maiores teores de gorduras e açúcares (Louzada *et al.*, 2015). A literatura também indica associação positiva entre a disponibilidade domiciliar de produtos ultraprocessados e a prevalência de excesso de peso e obesidade no Brasil (Canella *et al.*, 2014). Embora esses achados não autorizem inferências causais diretas em estudos descritivos baseados em dados agregados, eles justificam a análise de marcadores alimentares como sinais relevantes da qualidade da dieta e da inserção de produtos industriais no padrão de consumo.

No Brasil, o monitoramento de fatores de risco e proteção para DCNT é realizado, entre outros instrumentos, pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), implantado pelo Ministério da Saúde em 2006. O Vigitel acompanha a frequência e a distribuição de indicadores relacionados à saúde da população adulta residente nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. A edição de 2023 atualiza estimativas referentes a fatores como consumo alimentar, estado nutricional, atividade física, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e morbidade referida (MS, 2023).

Diante disso, este trabalho parte da seguinte problemática: embora o Vigitel não mensure diretamente produção agropecuária, cadeias produtivas ou oferta alimentar, seus indicadores permitem caracterizar aspectos relevantes da demanda alimentar urbana e discutir sua interface com os sistemas agroalimentares.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar, de forma descritiva, indicadores selecionados do Vigitel 2023 relacionados ao consumo alimentar da população adulta das capitais brasileiras e do Distrito Federal. Especificamente, busca-se caracterizar o consumo de frutas, hortaliças, feijão, alimentos não ou minimamente processados protetores, refrigerantes e alimentos ultraprocessados, discutindo esses marcadores como elementos de interface entre saúde pública, alimentação e sistemas agroalimentares.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi delineada como um estudo aplicado, descritivo, exploratório, bibliográfico e documental, com abordagem predominantemente qualitativa e apoio de dados quantitativos secundários. O caráter aplicado decorre da intenção de utilizar indicadores alimentares e nutricionais para subsidiar a discussão sobre a interface entre saúde pública, alimentação e sistemas agroalimentares. A dimensão descritiva está associada à sistematização e caracterização dos dados do Vigitel Brasil 2023, enquanto o caráter exploratório se justifica pela aproximação analítica entre consumo alimentar urbano e debate agroalimentar, relação que deve ser examinada com cautela, pois a base utilizada não mensura diretamente produção agropecuária, cadeias produtivas ou disponibilidade alimentar (Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003; Sampieri; Collado; Lúcio, 2013).

A abordagem qualitativa manifesta-se na interpretação dos indicadores selecionados à luz da literatura sobre sistemas alimentares, consumo alimentar, ultraprocessados e saúde pública. Embora o estudo utilize frequências percentuais extraídas do Vigitel Brasil 2023, esses dados são empregados de forma descritiva, sem modelagem estatística inferencial ou teste de causalidade. Assim, os resultados são analisados como evidências secundárias capazes de apoiar uma leitura interpretativa sobre padrões alimentares nas capitais brasileiras e no Distrito Federal (Richardson, 1999; Sampieri; Collado; Lúcio, 2013).

Em relação aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica e documental. A etapa bibliográfica fundamenta-se na consulta a livros, artigos científicos e documentos institucionais relacionados à alimentação, saúde pública e sistemas agroalimentares. A etapa documental decorre do uso do relatório oficial Vigitel Brasil 2023, publicado pelo Ministério da Saúde, do qual foram extraídos os indicadores analisados. Essa combinação permite articular a revisão teórica com dados secundários oficiais, preservando o caráter descritivo e exploratório do estudo (Boccato, 2006; Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise foi organizada a partir de indicadores selecionados do Vigitel 2023 relacionados ao consumo alimentar e ao estado nutricional da população adulta das capitais brasileiras e do Distrito Federal. O próprio relatório classifica os indicadores alimentares em dois grupos: marcadores de padrões saudáveis, como frutas, hortaliças, feijão e alimentos

não ou minimamente processados protetores; e marcadores de padrões não saudáveis, como refrigerantes e alimentos ultraprocessados (MS, 2023).

A seleção desses indicadores se justifica por sua capacidade de representar diferentes dimensões do padrão alimentar. O consumo de frutas, hortaliças, feijão e alimentos não ou minimamente processados aproxima-se dos marcadores de alimentação protetora, enquanto refrigerantes e alimentos ultraprocessados expressam a presença de produtos industriais prontos para consumo na dieta. Essa distinção é coerente com a classificação NOVA, que organiza os alimentos conforme a extensão e o propósito do processamento industrial, e com o uso de marcadores alimentares baseados no consumo de subgrupos de ultraprocessados no dia anterior à entrevista (Costa *et al.*, 2021; Monteiro *et al.*, 2019).

A Tabela 1 apresenta uma síntese dos indicadores selecionados para o conjunto das 27 cidades analisadas. Os resultados indicam que o feijão permaneceu como o marcador alimentar mais frequente entre os indicadores selecionados, com consumo em cinco ou mais dias da semana por 58,6% dos adultos. Esse dado é relevante porque o feijão representa um alimento tradicional da dieta brasileira e se relaciona diretamente com a produção agroalimentar nacional. Por outro lado, os indicadores associados a frutas, hortaliças e alimentos protetores apresentaram percentuais menores: 31,9% para consumo regular de frutas e hortaliças, 30,1% para consumo de cinco ou mais grupos de alimentos protetores e apenas 21,4% para o consumo recomendado de frutas e hortaliças. Esses resultados dialogam com as recomendações do *Guia alimentar para a população brasileira*, que orienta a base da alimentação em alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias.

Também há relação com evidências de outros inquéritos nacionais. Os marcadores de consumo alimentar têm sido utilizados para caracterizar padrões alimentares da população brasileira e acompanhar diferenças segundo características sociodemográficas. Além disso, estudos com dados do Vigitel indicam desigualdades sociais no consumo de frutas e hortaliças, feijão e bebidas açucaradas, reforçando que esses indicadores não devem ser interpretados apenas como escolhas individuais, mas também como sinais de padrões alimentares socialmente diferenciados (Crepaldi *et al.*, 2021; Santin *et al.*, 2022).

A comparação por sexo mostra diferenças importantes. As mulheres apresentaram maior frequência de consumo regular de frutas e hortaliças, consumo recomendado desses alimentos e consumo de alimentos protetores. Os homens, por sua vez, apresentaram maiores percentuais de consumo de feijão, refrigerantes e ultraprocessados. Essa diferença é útil para a discussão, mas deve ser tratada de forma descritiva, sem atribuir causalidade direta a fatores culturais, econômicos ou territoriais sem análise adicional.

A

Tabela 2 apresenta a variação dos indicadores entre as capitais brasileiras e o Distrito Federal. A maior amplitude entre as capitais foi observada no consumo de feijão, com diferença de 42,8 pontos percentuais entre Macapá e Belo Horizonte. Esse resultado sugere forte heterogeneidade territorial no consumo de um alimento tradicional da dieta brasileira. Como se trata de um estudo descritivo, essa diferença não deve ser atribuída diretamente à produção local ou à estrutura produtiva regional, mas pode ser discutida como evidência de que os padrões alimentares urbanos variam conforme hábitos culturais, disponibilidade, preços, renda, abastecimento e composição dos ambientes alimentares.

No caso das frutas e hortaliças, Florianópolis apresentou as maiores frequências tanto para o consumo regular quanto para o consumo recomendado. Em sentido oposto, Belém apresentou a menor frequência de consumo regular de frutas e hortaliças, enquanto Rio Branco apresentou a menor frequência de consumo recomendado. Esses resultados reforçam que a presença de alimentos frescos na dieta urbana não depende apenas da existência da produção agropecuária, mas também de mecanismos de distribuição, acesso, preço, renda e práticas alimentares.

A heterogeneidade entre capitais também pode ser interpretada à luz dos ambientes alimentares urbanos. As diferenças observadas entre capitais no Vigitel 2023 não devem ser atribuídas diretamente à produção agropecuária local, mas podem refletir combinações distintas de renda, abastecimento, cultura alimentar, distribuição varejista, disponibilidade de alimentos frescos e presença de produtos industrializados nos espaços de consumo (Mendes *et al.*, 2023).

Os marcadores de alimentação não saudável apresentaram diferenças expressivas entre as capitais, especialmente no consumo de refrigerantes e de cinco ou mais grupos de ultraprocessados. Esse resultado é relevante porque tais produtos representam a inserção de formulações industriais prontas para consumo no padrão alimentar urbano. No Brasil, a maior participação de ultraprocessados na dieta tem sido associada a pior perfil nutricional, e estudos recentes também mostram a importância de acompanhar sua distribuição e evolução temporal na alimentação da população (Louzada *et al.*, 2015, 2023; Monteiro *et al.*, 2019).

Tabela 1 – Frequência dos indicadores alimentares e nutricionais selecionados no conjunto das capitais brasileiras e do Distrito Federal, Vigitel 2023.

Indicador	Total (%)	Homens (%)	Mulheres (%)
Consumo regular de frutas e hortaliças	31,9	27,9	35,3
Consumo recomendado de frutas e hortaliças	21,4	19,3	23,2
Consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana	58,6	63,8	54,1
Consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana	14,9	16,8	13,2
Consumo de cinco ou mais grupos de alimentos não ou minimamente processados protetores	30,1	29,2	31
Consumo de cinco ou mais grupos de alimentos ultraprocessados	17,7	22	14,1
Excesso de peso	61,4	63,4	59,6
Obesidade	24,3	23,8	24,8

Fonte: Autores, elaborado com base em Ministério da Saúde (2023), Tabelas 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 e 22.

Tabela 2 – Menores e maiores frequências dos indicadores selecionados entre as capitais brasileiras e o Distrito Federal, Vigitel 2023.

Indicador	Menor frequência	Maior frequência	Amplitude
Consumo regular de frutas e hortaliças	Belém: 18,1%	Florianópolis: 41,2%	23,1 p.p.
Consumo recomendado de frutas e hortaliças	Rio Branco: 10,9%	Florianópolis: 27,5%	16,6 p.p.
Consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana	Macapá: 30,4%	Belo Horizonte: 73,2%	42,8 p.p.
Consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana	Salvador: 7,0%	Curitiba: 24,1%	17,1 p.p.
Consumo de alimentos não ou minimamente processados protetores	Belém: 23,3%	Florianópolis/Distrito Federal: 37,1%	13,8 p.p.
Consumo de alimentos ultraprocessados	Vitória: 12,3%	Macapá: 30,3%	18,0 p.p.
Excesso de peso	Teresina: 50,0%	Rio de Janeiro: 65,2%	15,2 p.p.
Obesidade	Goiânia: 17,7%	Macapá: 30,4%	12,7 p.p.

Fonte: Autores, elaborado com base em Ministério da Saúde (2023), Tabelas 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 e 21.

Os marcadores de alimentação não saudável também apresentaram diferenças expressivas entre capitais. O consumo de refrigerantes variou de 7,0% em Salvador a 24,1% em Curitiba, enquanto o consumo de cinco ou mais grupos de ultraprocessados variou de 12,3% em Vitória a 30,3% em Macapá. Esses indicadores são importantes porque expressam a presença de produtos industriais prontos para consumo nos padrões alimentares urbanos. A classificação NOVA diferencia os alimentos conforme a extensão e o propósito do processamento industrial, permitindo analisar os ultraprocessados como formulações industriais distintas dos alimentos in natura ou minimamente processados (Monteiro *et al.*, 2019).

Os indicadores de excesso de peso e obesidade complementam a caracterização do contexto nutricional das capitais brasileiras. No entanto, por se tratar de uma análise descritiva e agregada, esses indicadores não permitem estabelecer relação causal direta entre consumo alimentar e estado nutricional. A literatura sugere associação entre maior disponibilidade ou exposição a ultraprocessados e desfechos adversos à saúde, incluindo excesso de peso e obesidade, mas tais relações dependem de múltiplos fatores individuais, sociais, econômicos e comportamentais (Canella *et al.*, 2014; Lane *et al.*, 2024).

A literatura brasileira reforça a pertinência dessa discussão. Pesquisas observaram associação entre maior participação de ultraprocessados na dieta e pior perfil nutricional e identificaram associação positiva entre disponibilidade domiciliar de ultraprocessados e excesso de peso e obesidade no Brasil (Canella *et al.*, 2014; Louzada *et al.*, 2015). Esses estudos não devem ser usados para afirmar causalidade nos dados do Vigitel aqui analisados, mas ajudam a fundamentar a interpretação dos ultraprocessados como marcador relevante da qualidade da alimentação.

Os indicadores de estado nutricional complementam a caracterização. No conjunto das capitais e do Distrito Federal, 61,4% dos adultos apresentaram excesso de peso e 24,3% apresentaram obesidade. Entre as capitais, o excesso de peso variou de 50,0% em Teresina a 65,2% no Rio de Janeiro, enquanto a obesidade variou de 17,7% em Goiânia a 30,4% em Macapá. Esses resultados devem ser interpretados como contexto epidemiológico, e não como consequência direta dos indicadores alimentares selecionados, pois o estudo é descritivo, utiliza dados agregados e não controla fatores individuais, sociais, econômicos e comportamentais.

Em conjunto, os resultados indicam a coexistência de três dimensões alimentares nas capitais brasileiras: a permanência de alimentos tradicionais, representada pelo consumo de feijão; a presença ainda limitada de marcadores protetores, como frutas, hortaliças e alimentos não ou minimamente processados; e a inserção relevante de marcadores de alimentação industrializada, como refrigerantes e ultraprocessados. Essa coexistência é coerente com a complexidade dos sistemas agroalimentares contemporâneos, nos quais produção, processamento, distribuição, comercialização, renda, cultura alimentar e ambientes urbanos de consumo interagem na formação dos padrões alimentares.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu caracterizar, de forma descritiva, indicadores alimentares e nutricionais do Vigitel Brasil 2023, aproximando-os do debate sobre saúde pública, alimentação e sistemas agroalimentares. Os resultados evidenciaram a permanência do feijão como marcador alimentar mais frequente entre os indicadores selecionados, ao mesmo tempo em que mostraram menor alcance do consumo regular e recomendado de frutas e hortaliças. Também se observou presença relevante de refrigerantes e ultraprocessados nos padrões alimentares urbanos, além de diferenças entre capitais, sexo, idade e escolaridade, indicando que o consumo alimentar não se distribui de maneira homogênea entre os grupos analisados.

As principais limitações da pesquisa decorrem do uso de dados secundários, agregados e autorreferidos, restritos à população adulta das capitais brasileiras e do Distrito Federal. Além disso, o Vigitel não mensura diretamente produção agropecuária, cadeias produtivas, disponibilidade alimentar ou preços, o que impede inferências causais entre sistemas agroalimentares, consumo e estado nutricional. Pesquisas futuras podem integrar os indicadores do Vigitel a bases agropecuárias, socioeconômicas e territoriais, como PAM, PPM, Censo Agropecuário, POF, dados de abastecimento, renda e ambiente alimentar, permitindo análises mais amplas sobre a relação entre produção, distribuição, acesso e consumo.

Conclui-se que, embora o Vigitel não seja uma base agropecuária, seus indicadores oferecem evidências relevantes sobre a dimensão urbana do consumo alimentar. Nesse sentido, o estudo contribui ao mostrar que a interface entre saúde pública e sistemas agroalimentares pode ser discutida não apenas a partir da produção de alimentos, mas também pela forma como alimentos tradicionais, protetores e ultraprocessados aparecem no cotidiano alimentar da população adulta brasileira.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de

Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da Pesquisa Bibliográfica da Área Odontológica e o Artigo Científico Como Forma de Comunicação. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, [*s. l.*], vol. 18, nº 3, p. 265–274, 2006.

CANELLA, D. S. *et al.* Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). **PLoS ONE**, [*s. l.*], vol. 9, nº 3, p. e92752, 2014.

COSTA, C. dos S. *et al.* Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [*s. l.*], vol. 55, p. 13, 2021.

CREPALDI, B. V. C. *et al.* Social inequality in food consumption between 2008 and 2019 in Brazil. **Public Health Nutrition**, [*s. l.*], p. 1–11, 2021.

FAO. **Nutrition and food systems**. Roma: FAO, 2017. Disponível em: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-12_EN.pdf. Acesso em: 4 maio 2026.

GIL, A. C. Como Classificar as Pesquisas?. *In*: GIL, A. C. (org.). **Como Elaborar Projetos de Pesquisa?** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LANE, M. M. *et al.* Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. **BMJ**, [*s. l.*], p. e077310, 2024.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, [*s. l.*], vol. 57, nº 1, p. 12, 2023.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [*s. l.*], vol. 49, nº 0, 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: Acesso em: 18 jun. 2024.

MENDES, L. L. *et al.* Scientific research on food environments in Brazil: a scoping review. **Public Health Nutrition**, [*s. l.*], vol. 26, nº 10, p. 2056–2065, 2023.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, [*s. l.*], vol. 22, nº 5, p. 936–941, 2019.

MS. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 1 abr. 2026.

MS. **Vigitel Brasil 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 1 abr. 2026.

POPKIN, B. M. The Nutrition Transition: An Overview of World Patterns of Change. **Nutrition Reviews**, [*s. l.*], vol. 62, p. S140–S143, 2004.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. P. B. Definição dos Enfoques Quantitativo e Qualitativo, suas Semelhanças e Diferenças. *In*: SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. P. B. (orgs.). **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 28–48.

SANTIN, F. *et al.* Food consumption markers and associated factors in Brazil: distribution and evolution, Brazilian National Health Survey, 2013 and 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, [*s. l.*], vol. 38, nº suppl 1, 2022.

WHO. **Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them**. Genebra: WHO, 2022. Disponível em: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/33824126-cf22-4365-a7ec-ff24fbdf9ebb/content. Acesso em: 4 maio 2026.