

COMO CITAR

FREIRE, K. A.; CARNEIRO, P. de L.; BEZERRA, I. N. Evolução anual da prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos no Ceará entre 2015 e 2019. *Gestão & Cuidado em Saúde*, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. e13263, 2025. DOI: 10.70368/gecs.v2i1.13263. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/13263>.



Evolução anual da prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos no Ceará entre 2015 e 2019

Annual evolution of the prevalence of overweight and obesity in adults in Ceará between 2015 and 2019

Kellen Alves Freire¹

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Priscilla de Lima Carneiro²

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Ilana Nogueira Bezerra³

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

RESUMO

Este estudo objetiva descrever a evolução do sobrepeso e obesidade de adultos, segundo regionais de saúde do estado do Ceará. Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais. As unidades de análise correspondem à população adulta (20 a 59 anos), atendida pela atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS), cadastradas e acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), entre os anos de 2015 e 2019. A classificação do sobrepeso e obesidade, foi utilizada conforme OMS. Para estimar as tendências de prevalência efetuou-se a regressão linear de Prais-Winsten, com significância de 5%. Observou-se aumento significativo na prevalência de obesidade em adultos entre 2015 e 2019 com variação anual média de 1,10%. O maior aumento ocorreu para obesidade grau I, passando de 14,9% para 17,8%, enquanto o sobrepeso manteve-se relativamente constante na maioria das regiões de saúde ao longo dos anos. Houve crescimento do sobrepeso e obesidade no Ceará entre os anos 2015 e 2019 e torna-se importante a criação de ações e políticas públicas eficazes para reverter esse cenário.

Palavras-chave: Prevalência de sobrepeso e obesidade. Vigilância alimentar e nutricional. Estado nutricional do adulto.

ABSTRACT

This study aims to describe the evolution of overweight and obesity in adults, according to health regions in the state of Ceará. It is an ecological time series study. The units of analysis correspond to the adult population (aged 20 to 59 years) served by the primary care system of the Unified Health System (SUS), registered and monitored



by the Food and Nutrition Surveillance System (Sisvan) between 2015 and 2019. The classification of overweight and obesity was used according to the WHO. To estimate prevalence trends, Prais-Winsten linear regression was performed, with a significance level of 5%. A significant increase in the prevalence of obesity in adults was observed between 2015 and 2019, with an average annual variation of 1.10%. The largest increase occurred for grade I obesity, rising from 14.9% to 17.8%, while overweight remained relatively constant in most health regions over the years. There was an increase in overweight and obesity in Ceará between 2015 and 2019, and it is important to create effective public actions and policies to reverse this scenario.

Keywords: Prevalence of overweight and obesity. Food and nutritional surveillance. Nutritional status of adults.

Introdução

O estado do Ceará está localizado na região Nordeste do Brasil, é formado por 184 municípios e apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,734. Possui o IDH mais forte do Nordeste, ocupando a 12^a posição dentre os 26 estados do País mais o Distrito Federal, de acordo com o último Censo Demográfico em 2022 (IBGE, 2023).

Quanto as principais causas de óbito no Ceará, figuram a obesidade e várias patologias relacionadas, eminentemente doenças do aparelho circulatório, neoplasias e diabetes mellitus (Ceará, 2024). No Brasil, entre 2010 e 2021, a taxa de mortalidade atribuída à obesidade subiu cerca de 63% nesse período (WHO, 2025).

Nesse contexto, Fortaleza, capital do Ceará, destaca-se entre as capitais brasileiras pelos altos índices de obesidade, apresentando o maior percentual entre as mulheres, acompanhando, assim, uma tendência de aumento desse problema em todo o país entre 2006 e 2023 (Brasil, 2024a). De maneira semelhante, a taxa global de obesidade mais do que duplicou entre os anos de 1990 e 2022 (WHO, 2025).

Vale destacar que, a obesidade é mais frequente em populações com baixa renda e escolaridade, sobretudo entre mulheres, enquanto maiores níveis de escolaridade estão associados a melhores hábitos alimentares e menor prevalência da doença (Brasil, 2023; 2024b; WHO, 2025).

Diante disso, a obesidade e o sobre peso são problemas de saúde pública com impactos na qualidade de vida, na produtividade e nos custos do sistema de saúde. No Ceará, são limitados os estudos que analisam a evolução desses agravos entre as Regionais de Saúde. Portanto, este estudo torna-se relevante por possibilitar a identificação de padrões,



desigualdades e grupos vulneráveis, subsidiando o planejamento de ações de prevenção e controle, além de fortalecer as políticas públicas e o SUS no estado. Este estudo tem o objetivo de descrever a evolução do sobrepeso e obesidade de adultos, segundo regionais de saúde do estado do Ceará, no período de 2015 a 2019.

1 Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais. As unidades de análise correspondem à população adulta (20 a 59 anos) do estado do Ceará, atendida pela atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS), cadastradas e acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) Sisvan Web, entre os anos de 2015 e 2019.

Neste estudo, foram retirados e analisados dados dos relatórios sobre o estado nutricional dos indivíduos cadastrados no sistema Sisvan Web dos municípios do Ceará. O Sisvan, consiste em um sistema de informações com propósito de monitorar de maneira sistemática e rotineira o estado nutricional e o consumo alimentar da população assistida pelo SUS, considerando todos os ciclos de vida. É um componente das estratégias da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), que por sua vez é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e possui um relevante papel no monitoramento e avaliação dos agravos nutricionais e seus determinantes.

As informações do Sisvan estão disponíveis nos módulos público e restrito, organizadas em três tipos de relatórios: estado nutricional, consumo alimentar e acompanhamento nutricional. O sistema considera, para cada período selecionado, o registro mais recente de acompanhamento, utilizando a última avaliação antropométrica realizada no ano escolhido (Brasil, 2011).

A VAN abrange a caracterização regular das condições de alimentação e nutrição da população, bem como a averiguação da situação alimentar e nutricional dos usuários assistidos pelas equipes de saúde da Atenção Básica (AB). Possui uma fundamental importância para o acompanhamento de forma regular e, ordenada do estado nutricional e das práticas alimentares da população.

As informações foram acessadas e consultados em 30 de maio de 2021 por meio do link: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index> (Brasil, 2021). Para obtenção dos dados secundários relacionados ao estado nutricional foram aplicados os seguintes filtros



no Sisvan Web: ano de referência, 2015 a 2019; estado CE; adulto; todos os municípios, sexos e escolaridade.

Os relatórios públicos com as informações relacionadas ao estado nutricional dos indivíduos acompanhados seguem a classificação a partir do Índice de Massa Corporal – IMC (kg/m^2) conforme recomendado pela World Health Organization (WHO, 1995): sobrepeso (25 a 29,9 kg/m^2), obesidade grau I (30 a 34,9 kg/m^2), obesidade grau II (35 a 40,0 kg/m^2) e obesidade grau III ($>40 \text{ kg}/\text{m}^2$) (WHO, 1995). Para o presente estudo, utilizou-se as informações referentes aos dados relacionados ao sobrepeso e à obesidade graus I, II e III.

O estado do Ceará nos anos de 2015 a 2019 era dividido em cinco Macrorregiões de Saúde, denominadas: Macro Fortaleza; Macro Sertão Central; Macro Litoral Leste/Jaguaribe; Macro Norte e Macro Cariri, sendo compostas por 22 Regiões de Saúde (RS): 1^a RS Fortaleza, 2^a RS Caucaia, 3^a RS Maracanaú, 4^a RS Baturité, 5^a RS Canindé, 6^a RS Itapipoca, 7^a RS Aracati, 8^a RS Quixadá, 9^a RS Russas, 10^a RS Limoeiro do Norte, 11^a RS Sobral, 12^a RS Acaraú, 13^a RS Tianguá, 14^a RS Tauá, 15^a RS Crateús, 16^a RS Camocim, 17^a RS Icó, 18^a RS Iguatu, 19^a RS Brejo Santo, 20^a RS Crato, 21^a RS Juazeiro do Norte e 22^a RS Cascavel.

É importante destacar, que foram consultadas, as informações da cobertura da Atenção Básica (AB) das 22 RS no período de dezembro/2019, a fim de conhecer os percentuais referente ao acesso ao serviços de AB do Sistema Único de Saúde (SUS) , dentre eles, sendo: 1^a RS (63,62%), 2^a RS (83,57%), 3^a RS (100%), 4^a RS (100%), 5^a RS (78,14%), 6^a RS (100%) 7^a RS (100%), 8^a RS (93,44%), 9^a RS (99,50%), 10^a RS (99,86%) 11^a RS (96,91%), 12^a RS (95,81%), 13^a RS (92,51%), 14^a RS (99,18%), 15^a RS (94,45%), 16^a RS (97,27%), 17^a RS (96,60%), 18^a RS (98,97%), 19^a RS (100%), 20^a RS (98,87%), 21^a RS (87,77%) e 22^a RS (97,22%). As informações foram consultadas no dia 23 de outubro de 2021, por meio do seguinte link de acesso: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml> (BRASIL, 2021).

Para este estudo, a prevalência de sobrepeso e obesidade de cada município foi acessada pelos relatórios do SISVAN como explanado acima. Para o cálculo da prevalência, os relatórios consideraram a quantidade de indivíduos com sobrepeso ou obesidade dividida pela quantidade total de indivíduos que foram acompanhados no período. A média das prevalências de sobrepeso e obesidade de cada RS foi estimada a partir da prevalência de cada município dividido pelo total de municípios em cada RS. Inicialmente, as prevalências foram estimadas para cada estrato em cada ano. Modelos de regressão de Prais-Winsten foram

utilizados para controlar a autocorrelação dos resíduos da regressão entre os anos analisados, considerando nível de significância de 5%. Todas as análises foram realizadas no software SAS, versão on-line.

Acrescenta-se ainda que não possuímos informações públicas específicas sobre a assistência realizada nas 5 macrorregiões em relação à obesidade e, portanto, uma avaliação de quais ações de prevenção, controle e tratamento da obesidade são realizadas nos municípios não é possível. Este artigo traduz uma análise inicial das diferenças da realidade de cada região. Ele é um dos primeiros produtos do projeto de pesquisa “Projeto de formação em serviço para desenvolvimento de ações de prevenção e controle da obesidade no estado do Ceará” da Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 – Enfrentamento e Controle da Obesidade no Âmbito do SUS que teve como objetivo desenvolver estratégias para formação interprofissional de gestores e trabalhadores da saúde no estado do Ceará e de monitoramento e avaliação de ações de promoção da alimentação adequada e saudável com foco no manejo da obesidade. Uma avaliação das ações realizadas está em andamento para ancorar e subsidiar análises mais detalhadas e o desenvolvimento de ações que possam mudar esse cenário.

2 Resultados

Foram analisados dados de 4.880.617 indivíduos durante os anos de 2015 e 2019, registrados nos Relatórios do Sisvan. Em geral, todas as 22 regiões cobertas pelo sistema Sisvan não apresentaram mudanças estatisticamente significativas nas prevalências de sobrepeso, com exceção das regiões do Crato, Juazeiro do Norte e Iguatu. A maior média na prevalência de sobrepeso foi da região de Acaraú em 2016 (43,1%) e a menor média foi na região de Fortaleza (26,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Evolução da prevalência (%), intervalo com 95% de confiança e variação anual (%) de sobrepeso, segundo regiões de saúde do estado do Ceará, no período de 2015 a 2019.

Regiões de saúde	2015	2016	2017	2018	2019	Variação anual	p-valor
1ª Região Fortaleza	36,6	37,1	35,5	36,1	26,7	-2,07	0,1080
2ª Região Caucaia	36,9	37,0	36,8	37,9	37,5	0,20	0,1682

3ª Região Maracanaú	36,0	37,2	36,4	37,0	35,2	-0,17	0,4950
4ª Região Baturité	38,3	37,1	37,9	37,2	35,7	-0,51	0,0574
5ª Região Canindé	36,3	36,1	36,7	37,2	37,0	0,26	0,1469
6ª Região Itapipoca	37,8	36,9	36,9	37,5	36,9	-0,12	0,5863
7ª Região Aracati	38,5	37,0	37,3	37,9	37,6	-0,09	0,6593
8ª Região Quixadá	36,2	34,8	35,7	36,4	36,8	0,27	0,3216
9ª Região Russas	36,4	34,7	37,6	37,3	37,0	0,39	0,1791
10ª Região Lim. do Norte	36,1	33,1	38,5	37,1	36,8	0,52	0,3215
11ª Região Sobral	35,8	34,8	37,0	36,5	36,9	0,39	0,2571
12ª Região Acaraú	39,3	43,1	38,7	39,8	39,9	-0,20	0,7844
13ª Região Tianguá	34,9	34,9	33,8	38,2	37,7	0,88	0,2728
14ª Região Tauá	32,8	34,7	35,5	36,1	35,9	0,76	0,0575
15ª Região Crateús	35,9	36,1	36,7	33,6	33,3	-0,78	0,2557
16ª Região Camocim	37,4	36,8	36,5	38,4	38,1	0,29	0,4139
17ª Região Icó	34,8	35,2	35,7	30,6	35,6	-0,29	0,7093
18ª Região Iguatu	33,2	33,6	35,1	36,4	37,5	1,13	<0,0001
19ª Região Brejo Santo	33,5	33,5	35,5	36,6	33,8	0,39	0,3408
20ª Região Crato	33,2	33,6	34,6	35,5	35,1	0,58	0,0170
21ª Região Juaz. Do Norte	33,5	33,5	35,7	36,9	35,5	0,74	0,0155
22ª Região Cascavel	37,3	37,6	37,0	38,6	36,7	-0,01	0,9753

Fonte: Elaboração própria da tabela, segundo os dados disponibilizados do total de pessoas registradas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) de acordo com as 22 Regiões de Saúde. Ceará, 2021.
 Notas: a) intervalo de confiança 95%; b) Regressão linear de Prais-Winsten.

Por outro lado, A maioria das Regionais de Saúde do Ceará apresentou tendência de aumento significativo na prevalência de obesidade em adultos entre 2015 e 2019. Esse crescimento foi observado nas Regionais de Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Canindé, Aracati, Russas, Limoeiro do Norte, Sobral, Acaraú, Crateús, Iguatu, Brejo Santo e Crato. E as outras tiveram aumentos irregulares (aumentou durante o período, mas em algum momento diminuiu) no decorrer dos anos (Tabela 2).

Tabela 2 - Evolução da prevalência de obesidade (%), intervalo com 95% de confiança e variação anual (%), segundo Regiões de Saúde do estado do Ceará, no período de 2015 a 2019.

Região de saúde	2015	2016	2017	2018	2019	Variação anual	p-valor
1ª Região Fortaleza	30,0	31,4	31,8	32,9	34,5	1,03	0,0496
2ª Região Caucaia	24,8	25,2	25,9	27,2	28,1	0,86	0,0135
3ª Região Maracanaú	26,5	27,4	29,5	29,9	32,1	1,38	0,0127
4ª Região Baturité	24,6	26,1	26,9	28,4	27,2	0,75	0,0774
5ª Região Canindé	21,4	21,2	22,1	23,8	24,6	0,89	0,0045
6ª Região Itapipoca	21,6	23,1	24,3	22,9	26,8	1,02	0,0552
7ª Região Aracati	29,1	29,4	30,5	32,0	34,0	1,24	0,0384
8ª Região Quixadá	21,4	20,8	21,1	20,5	24,5	0,57	0,1947
9ª Região Russas	20,6	23,2	22,7	26,1	26,2	1,41	0,0132
10ª Região Limoeiro Norte	20,0	20,6	21,5	23,1	26,0	1,44	0,0002
11ª Região Sobral	17,6	18,8	20,1	21,0	23,1	1,33	<0,0001
12ª Região Acaraú	19,0	18,5	20,0	22,7	23,4	1,29	0,0407
13ª Região Tianguá	18,3	17,0	17,7	21,2	23,3	1,43	0,0527
14ª Região Tauá	22,5	21,0	21,3	22,1	26,4	0,89	0,0716
15ª Região Crateús	18,8	19,1	20,5	21,4	23,5	1,19	<0,0001
16ª Região Camocim	21,7	21,5	22,4	21,1	23,8	0,39	0,5324

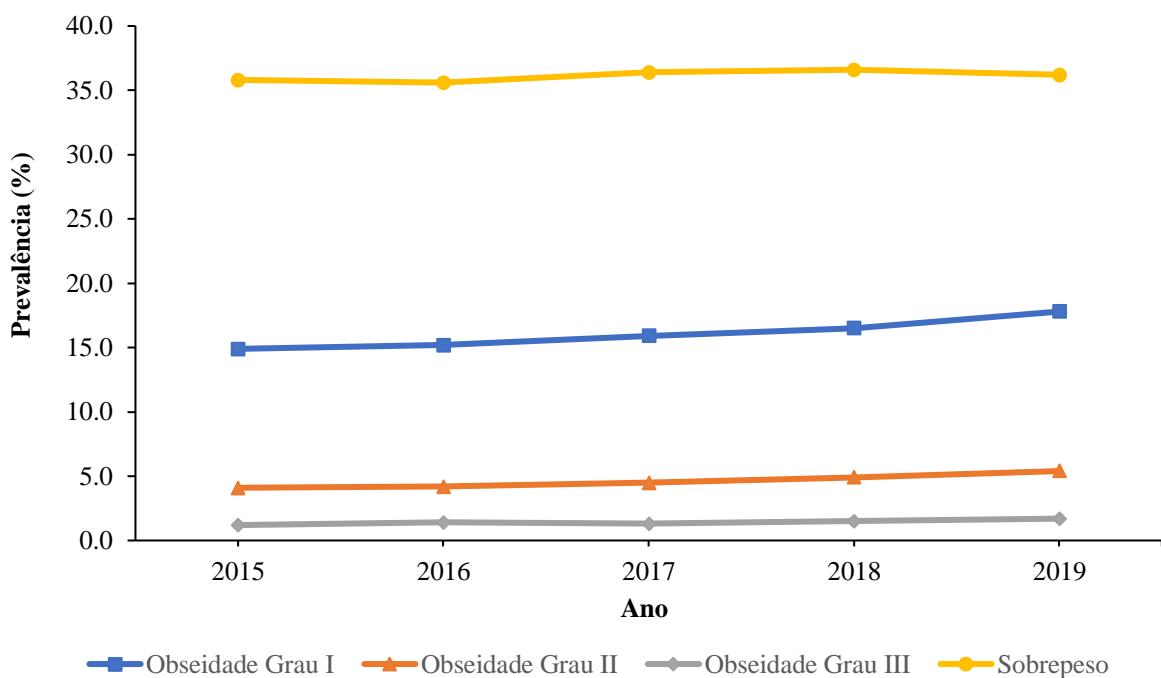
17ª Região Icó	18,4	18,8	20,1	19,0	21,8	0,71	0,2311
18ª Região Iguatu	16,9	18,6	18,9	21,5	23,0	1,52	0,0014
19ª Região Brejo Santo	13,7	15,2	16,0	18,1	19,7	1,48	0,0012
20ª Região Crato	14,7	15,5	17,5	17,9	21,5	1,61	<0,0001
21ª Região Juaz. do Norte	17,9	18,4	17,8	19,4	20,4	0,60	0,1178
22ª Região Cascavel	24,8	25,5	23,9	27,3	30,3	1,27	0,0360

Fonte: Elaboração própria da tabela, segundo os dados disponibilizados do total de pessoas registradas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) de acordo com as 22 Regiões de Saúde. Ceará, 2021. Notas: a) intervalo de confiança 95%; b) Regressão linear de Prais-Winsten.

A variação anual média na prevalência de obesidade nesse período foi de 1,10%. A maior média foi da Região de Fortaleza em 2019 (34,5%) que detém também as maiores médias em todos os anos, apesar da variação anual ter apresentado significância marginal ($p=0,0496$). Já as regiões com tendência a maior evolução da prevalência de obesidade foram: Crato (14,7 a 21,5%), seguida de Brejo Santo (13,7 a 19,7%) e Limoeiro do Norte (20,0 a 26,0%), com seus respectivos crescimentos médios anuais de 1,61%, 1,48% e 1,44% (Tabela 2).

Quando se considera os componentes da obesidade, observa-se aumento nos três níveis entre o período de 2015 a 2019, sendo a obesidade grau I a de maior ocorrência e evolução durante o período, crescendo de 14,9 para 17,8%. Embora o sobrepeso tenha as maiores médias em relação à obesidade, o mesmo, não possui evolução constante de crescimento nesse período (Figura 1).

Figura 1 - Evolução da prevalência de sobrepeso e obesidade no estado do Ceará, no período de 2015 a 2019.



Fonte: Elaboração própria do gráfico, segundo os dados disponibilizados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) de acordo com as 22 Regiões de Saúde. Ceará, 2021. Notas: prevalência de sobrepeso e obesidade dos anos de 2015 a 2019.

3 Discussão

Os resultados da presente pesquisa mostraram o crescente aumento na ocorrência da obesidade em adultos no Ceará entre 2015 e 2019, destaca-se o aumento importante na obesidade grau I.

Os resultados apresentados se assemelham no país como um todo, onde, no mesmo período, a obesidade aumentou passando de 18,9% para 20,3%, estando um a cada cinco brasileiros acima de 18 anos com obesidade e mais da metade (55,4%) com excesso de peso (Brasil, 2020).

O maior aumento na obesidade grau I indica um possível incremento na média do Índice de Massa Corporal (IMC) na população cearense. É possível que indivíduos eutróficos

tenham passado para a categoria de sobrepeso e os indivíduos com sobrepeso terem passado de maneira mais intensa para o nível de obesidade grau I.

O aspecto negativo desse achado é que quanto maior o grau de obesidade maior o risco de complicações decorrentes do acúmulo excessivo do peso corporal. Os gastos do sistema de saúde em função dessa condição são onerosos. No Brasil, em 2018, os custos diretos atribuíveis à hipertensão arterial, diabetes e obesidade no SUS contabilizaram R\$ 3,45 bilhões, considerando gastos com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos. A maioria dos gastos se deveu ao provimento de medicamentos a pessoas com obesidade, diabetes e hipertensão arterial (58,8%), seguido por hospitalizações (34,6%) e atendimentos/procedimentos ambulatoriais (6,6%) (Nilson et al., 2020).

Além disso, a obesidade favorece o desenvolvimento e complicações de outras condições crônicas, como doenças cardiovasculares, neoplasias, entre outras. No Ceará, conforme o Boletim Epidemiológico das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte dentre os principais grupos. Seguido das neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus nos últimos 20 anos (Ceará, 2021).

No período analisado, as regiões que apresentaram os maiores índices de aumento na ocorrência da obesidade foram as regiões de Fortaleza, Crato e Sobral. Esses municípios também apresentaram os maiores IDH do estado, que indicam melhor nível de saúde, educação e renda nos municípios, conforme o último censo de 2022 (IBGE, 2023). De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, a maioria dos itens alimentares pesquisados tiveram frequência de consumo mais elevado nos estratos de renda alta, com maior consumo para os alimentos que são considerados marcadores de uma alimentação não saudável, como pizzas, sanduíches, doces, salgadinhos fritos e assados, enquanto o consumo de arroz e feijão foi maior para o menor extrato de renda (IBGE, 2020).

Sabe-se que o sobrepeso e a obesidade são de etiologia multifatorial e entre os fatores determinantes destacam-se o consumo alimentar inadequado e a atividade física irregular. Segundo o Sistema de Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção por Inquérito Telefônico para doenças crônicas (Vigitel), em Fortaleza- Ceará, entre 2015-2019 o consumo regular de frutas e hortaliças (cinco ou mais porções por dia) diminuiu (de 17,0 para 16,4%), assim como o consumo de feijão (cinco ou mais dias da semana) (de 68,6 para 62,8%). Esses resultados são semelhantes ao que ocorre no restante do País, onde se observa diminuição do consumo de

frutas e hortaliças de 37,6 para 34,3% e de feijão de 64,8 para 59,7%, entre 2015 e 2019 (Brasil, 2020; Brasil, 2016). Da mesma forma, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostrou resultados semelhantes no país, com diminuição no consumo dos alimentos considerados saudáveis, entre 2013 e 2019: frutas e hortaliças (de 37,3 para 13,0%) e feijão (de 71,9 para 68,3%) (IBGE, 2014; IBGE, 2020).

Analizando a POF entre os anos de 2002-2003 e 2017-2018, no Brasil, além da redução no consumo de alimentos considerados saudáveis, alimentos in natura ou minimamente processados, os alimentos processados e ultraprocessados tiveram aumento em seu consumo médio diário (IBGE, 2020). Revisões sistemáticas mostraram associação entre o consumo de ultraprocessados e o risco de desenvolvimento de DCNT, entre elas a obesidade (Lane et al., 2021).

Quanto ao sedentarismo, ainda no Brasil, entre 2015 e 2019, observou-se aumento em três horas ou mais por dia do tempo livre gasto com telas digitais como televisão, computador, celular e tablet, passando de 22,5% para 62,7% (Brasil, 2020; Brasil, 2016).

A VAN se realizado de forma efetiva, propicia subsídios ao adequado planejamento e elaboração de política públicas para o melhoramento do perfil epidemiológico da população, organização da atenção nutricional e desenvolvimento de ações de promoção da saúde e alimentação adequada e saudável no âmbito do SUS (Brasil, 2013; Brasil, 2015).

Mesmo com a toda potencialidade do Sisvan, algumas limitações dos dados podem ser destacadas. Sabe-se que a falta de estrutura, inexistência ou a danificação de equipamentos antropométricos, falta de computadores, fragmentação do trabalho na coleta e inclusão dos dados no sistema, alta rotatividade de profissionais, coleta restrita a profissionais específicos nas unidades de saúde, ausência de capacitações de profissionais e gestores, sobrecarga de trabalho, não incorporação do uso do sistema na rotina dos serviços, bem como privilegiar coleta de dados do Sisvan Bolsa Família são alguns dos fatores que podem favorecer a subnotificação do estado nutricional dos indivíduos (Brasil, 2009; Coelho et al., 2015; Mourão et al., 2020). No entanto, o Sisvan ainda se configura como uma ferramenta importante de registro e acompanhamento da realidade do estado antropométrica da população.

Este trabalho reforça a importância de se investir na superação dessas limitações presentes na Atenção Primária à Saúde no sentido de ter informações mais acuradas e com cobertura ampliada a todos os usuários desse nível de atenção.

Considerações finais

Este estudo, alinhado a outras pesquisas nacionais, confirma o aumento progressivo da obesidade no Ceará, fato que agrava o cenário de saúde pública devido à sua relação direta com o crescimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), maior demanda hospitalar e aumento da mortalidade. Esse contexto reforça a necessidade de ampliar pesquisas, ações e políticas públicas eficazes, bem como de fortalecer o monitoramento contínuo do estado nutricional por meio de sistemas como o Sisvan, para subsidiar estratégias mais efetivas de combate ao sobrepeso e à obesidade.

Entretanto, limitações como subnotificação, baixa cobertura do Sisvan e inconsistência nos registros, muitas vezes associadas à falta de capacitação dos profissionais, podem comprometer a validade e a confiabilidade dos dados. Além disso, desigualdades regionais e barreiras no acesso aos serviços impactam diretamente a qualidade das informações.

Diante disso, recomenda-se que as políticas públicas promovam ambientes alimentares saudáveis, integrem setores como saúde, educação e assistência social, e incentivem práticas de alimentação adequada e atividade física. É essencial investir na qualificação das equipes, na expansão do Sisvan e em tecnologias que aprimorem a coleta de dados. Para futuras pesquisas, sugere-se aprofundar análises sobre os determinantes sociais da obesidade e desenvolver métodos que reduzam a subnotificação, fortalecendo a formulação de políticas mais precisas e eficazes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Indicadores de vigilância alimentar e nutricional: Brasil 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:



http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/indicadores_vigilancia_alimentar_nutricional.pdf
Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN: relatórios de acesso público**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-Gestor Atenção Básica: informação e gestão da Atenção Básica. Relatórios públicos. Unidades geográficas por período**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em:
<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.html>. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 137 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 160 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2015.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2006-2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica do estado nutricional e consumo alimentar nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2023** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2024a. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2006_2023_estado_nutricional.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim epidemiológico**. Brasília: Ministério da Saúde, v. 55, n. 7, abr. 2024b. Disponível em:



<file:///C:/Users/55859/Downloads/boletim-epidemiologico-volume-55-no-07.pdf>. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde: atenção primária à saúde e informações antropométricas – 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101758.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado. **Linha de cuidado para a pessoa com sobrepeso e obesidade: Resolução nº 292/2024 – CIB/CE** [recurso eletrônico]. Fortaleza: SESA, 2024. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2024/01/RESOLUCAO-292-ANEXO-Linha-de-Cuid-para-a-Pessoa-com-Sobrepeso-e-Obesidade.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado. **Boletim epidemiológico de doenças crônicas não transmissíveis: nº 01, 25 de novembro de 2021** [recurso eletrônico]. Fortaleza: SESA, 2021. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_dcni_20212511.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

COELHO, L. de C.; ASAKURA, L.; SACHS, A.; SOTTO, M. N.; CUNHA, C. F.; MACHADO, P. P. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 727-738, mar. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QRNdkZQNrp3PhRtrjTmsVVs/?lang=pt>. Acesso em: 14 maio 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Conheça os estados e cidades do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>. Acesso em: 14 maio 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

LANE, M. M.; DAVIS, J. A.; BEATTIE, S.; GÓMEZ-DÍAZ, R.; MARTINON-TORRES, S.; RODRIGUEZ, L. O. et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. **Obesity Reviews**, v. 22, n. 3, e13146, mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33167080/>. Acesso em: 14 maio 2025.

MOURÃO, E.; GALLO, C. de O.; NASCIMENTO, F. A. do; JAIME, P. C. Tendência temporal da cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional entre crianças menores de 5 anos da região Norte do Brasil, 2008-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, mai. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/rZHdCWw9fPB8BfmDxGh5SXS/> Acesso em: 14 maio 2025.

NILSON, E. A. F.; ANDRADE, R. da C. S.; BRITO, D. A. de; OLIVEIRA, M. L. de. Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, e32, mai. 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsc/2020.v44/e32/>. Acesso em: 14 maio 2025.

WHO. World Health Organization. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee**. Geneva: World Health Organization, 1995. (Technical Report Series, n. 854). Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

WHO. World Health Organization. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee**. Geneva: World Health Organization, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854). Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1&iAllowed=y. Acesso em: 24 maio 2025.

Sobre os autores

¹ Kellen Alves Freire é Nutricionista e Especialista em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Clínica e Esportiva pela Universidade Estácio de Sá (ESTÁCIO CEARÁ). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Bolsista de apoio técnico do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) e membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem-GRUPECCE-CNPq. E-mail: kellenalvesfreire1@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8935915951897384>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3232-2966>.



² **Ilana Nogueira Bezerra** possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (2006), mestrado em Saúde Coletiva na área de Epidemiologia pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutorado em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Fisiopatologia Clínica e Experimental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Realizou estágio de doutoramento no Food Survey Research Group - United States Department of Agriculture (USDA). Atualmente é pesquisadora e professora adjunto do Curso de Graduação em Nutrição, do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde (PPGNS) e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará. Coordenadora do Grupo de Estudo em Nutrição e Epidemiologia (GENUTE). Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Epidemiologia Nutricional, atuando principalmente nos seguintes temas: métodos e avaliação do consumo alimentar, inquéritos nutricionais e obesidade. E-mail: ilana.bezerra@uece.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3061495135195233>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2072-0123>.

³ **Priscilla de Lima Carneiro** possui graduação em Nutrição pela Universidade de Fortaleza, pós-graduada em Comportamento Alimentar pelo Instituto de Pesquisas Ensino e Gestão em Saúde (IPGS) e Mestre em Nutrição e Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Estadual do Ceará (PPGNS/UECE). Atuou como assessora técnica no Grupo Técnico Vigilância Epidemiológica das Doenças Crônicas Não Transmissíveis/Registros de Câncer da Célula de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis, localizada na Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP) da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE), atuando com foco na vigilância epidemiológica dos principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), entre novembro de 2021 a maio de 2024. No âmbito da pesquisa os temas de interesse são: obesidade, consumo alimentar, comportamento alimentar, epidemiologia das DCNT e seus fatores de risco e proteção com foco no câncer de mama e outras doenças crônicas. E-mail: priscillalimacarneiro@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4256307431038318>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9643-4852>.