

TENDÊNCIA TEMPORAL DA OBESIDADE NA POPULAÇÃO ADULTA RESIDENTE NAS CAPITAIS DOS ESTADOS E DISTRITO FEDERAL, BRASIL 2006-2011 E 2006-2021

Victor Manuel Arocena Canazas¹, Cleidjane Gomes Faustino², Fernando Antônio de Medeiros³

RESUMO

Objetivo: Descrever a tendência das percentagens da obesidade na população adulta residente nas capitais dos estados e Distrito Federal, nos períodos 2006-2011 e 2006-2021. **Método:** Estudo transversal, realizado a partir dos dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do período 2006-2021. Foram estimadas as variações médias anuais (vma) das percentagens da obesidade para os períodos 2006-2011 e 2006-2021. **Resultados:** No período em estudo, aumentaram as percentagens da obesidade em todas as capitais dos estados e DF. As vma estimadas para os períodos em referência revelam diminuição na tendência de aumento na maioria das capitais dos estados e Distrito Federal. Maiores diminuições registram-se em Curitiba (0,86 a 0,47/ano), Fortaleza (1,27 a 0,60/ano), Manaus (1,39 a 0,87/ano), Rio Branco (1,51 a 0,73/ano), Rio de Janeiro (1,02 a 0,65/ano), etc. **Conclusão:** Verifica-se diminuição da tendência de aumento das percentagens da obesidade na maioria das capitais dos estados, exceto em Belém, Belo Horizonte e DF. Independente da diminuição das vma, a obesidade continuará a aumentar no futuro recente; tal cenário requer, além da ação conjunta dos setores responsáveis, maior compromisso da população, principalmente, aquela com excesso de peso, para se tornarem mais ativas fisicamente, bem como a opção por alimentação mais saudável.

Palavras-chave: Peso corporal. Sobrepeso. Doenças crônicas não transmissíveis. Modelos de regressão.

1 - Estágio Pós-doutoral em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil.

2 - Programa de Doutorado em Inovação Farmacêutica, Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil.

3 - Departamento de Pós-graduação, Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil.

ABSTRACT

Temporal trend of obesity in the adult population resident in state capital capitals and Federal District, Brazil 2006-2011 and 2006-2021

Objective: To describe the trend of obesity percentages in the adult population residing in state capitals and the Federal District, in the periods 2006-2011 and 2006-2021. **Method:** Cross-sectional study, based on data from the Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey for the period 2006-2021. Average annual changes (vma) of obesity percentages were estimated for que periods 2006-2011 and 2006-2021. **Results:** During the study period, the percentages of obesity increased in all state capitals and in the Federal District. The estimated vma for the reference periods reveal a decrease in the upward trend in most state capitals and the Federal District. Greater decreases are recorded in Curitiba (0.86 to 0.47/year), Fortaleza (1.27 to 0.60/year), Manaus (1.39 to 0.87/year), Rio Branco (1.51 to 0.73/year), Rio de Janeiro (1.02 to 0.65/year), etc. **Conclusion:** There is a decrease in the trend of increasing obesity percentages in most state capitals, except in Belém, Belo Horizonte and DF. Regardless of the decrease in vma, obesity will continue to increase in the recent future; such a scenario requires, in addition to the joint action of the responsible sectors, greater commitment from the population, especially those with excess weight, to become more physically active, as well as the option for healthier food.

Key words: Body weight. Overweight. Chronic noncommunicable diseases. Regression models.

E-mail dos autores:

varocenac@gmail.com

cgfenfermagem@gmail.com

fernandomedeiros1973@gmail.com

INTRODUÇÃO

A obesidade em adultos (≥ 18 anos) constitui uma doença e um fator de risco (FR) para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Entre 2000 e 2018, a prevalência da obesidade no mundo aumentou de 9% a 13%; o maior aumento registrou-se na região das Américas da Organização Mundial da Saúde (OMS), de 20% para 29% (WHO, 2018).

No Brasil, pesquisas apontam tendência de aumento (Brasil, 2004; IBGE, 2010; IBGE, 2016) e, estudos, no nível subnacional, evidenciam tendência de aumento nas capitais dos estados e Distrito Federal (DF) (Gigante e colaboradores, 2011; Malta e colaboradores, 2014).

Em 2011, o Ministério da Saúde (MS), no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2011-2022 (Plano 2011-2022), define e prioriza intervenções, ações e investimentos para enfrentar e deter as DCNT e seus FR. Com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) do período 2006-2010 e metodologia de regressão linear simples projeta a tendência e estabelece metas para os principais indicadores dos FR para DCNT, no período 2011-2022 (BRASIL, 2011).

Enquanto à obesidade, a partir dos dados de prevalência do período 2006-2010 projeta, para o conjunto das capitais dos estados e DF, uma tendência de aumento médio anual (vma) de 0,83/ano ponto percentuais para o período 2011-2022; assim, estabelece uma prevalência de 24,0% para o ano 2021 e meta de 15,0% para o período 2011-2022 (Brasil, 2011).

Entretanto, o relatório do VIGITEL do ano 2021 estima percentagens de obesidade de 22,4% para o conjunto das capitais dos estados e DF (Ministério da Saúde, 2022).

Os valores das vma estimadas no estudo, de 0,84/ano e 0,67/ano, para o período 2006-2012 e 2006-2021, com dados da VIGITEL, sugerem diminuição da tendência de aumento das percentagens da obesidade no conjunto das capitais dos estados e DF.

As vma estimadas, constituem uma média nacional, resultado da tendência das vma, correspondente a cada uma das capitais dos estados e DF.

Assim, o estudo estima as vma nos períodos 2006-2012 e 2006-2021, com objetivo

de descrever a tendência das percentagens da obesidade na população adulta residente nas capitais dos estados e DF.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, quantitativo, de base populacional domiciliar realizado a partir dos dados da VIGITEL do período 2006-2021. A VIGITEL utiliza amostras probabilísticas da população de 18 anos e mais de idade, residente em domicílios servidos por linhas fixas de telefone.

No período 2006-2019, a cada ano entrevistou, aproximadamente, 2,0 mil indivíduos em cada cidade para estimar, com nível de confiança de 95% e erro máximo de três pontos percentuais, a frequência de qualquer FR na população.

No entanto, no período 2020-2021, estabeleceu-se um tamanho amostral mínimo de 1,0 mil indivíduos em cada cidade; tal amostra permite estimar, com nível de confiança de 95% e erro máximo de quatro pontos percentuais, a frequência de qualquer FR e proteção na população adulta.

A VIGITEL utiliza a técnica hot deck para imputar dados faltantes de peso ou altura e fatores de ponderação para corrigir diferenças na probabilidade de participação dos indivíduos da amostra e equiparar a distribuição da população da VIGITEL com a população adulta de cada cidade capital e DF, em cada ano do inquérito (pesorake). Informação, em detalhe, sobre a amostragem e aspectos metodológicos são fornecidos nos relatórios anuais da VIGITEL.

A VIGITEL estima as percentagens da obesidade a partir das respostas às questões de peso e altura; para tal, utiliza o índice de massa corporal (IMC), obtido pela divisão do peso (kg) e estatura (m^2), classificando como obesa as pessoas com $IMC \geq 30,0$ kg/ m^2 (9. WHO, 2000). Conforme a metodologia dos modelos de regressão linear simples, utilizada no Plano 2011-2022, no estudo, foram estimadas as vma para os períodos 2006-2012 e 2006-2021, segundo UF e DF.

Nos modelos consideram-se as percentagens da obesidade e o ano do levantamento como variável dependente e independente, respectivamente.

Assim, o coeficiente de regressão dos modelos (β), indicam a variação média anual (vma), de aumento ou diminuição, das

prevalências de obesidade (10. Bernal e colaboradores, 2016).

As tendências foram consideradas: de aumento (p-valor $\leq 0,05$ e coeficiente de regressão positivo); de declínio (p $\leq 0,05$ e coeficiente de regressão negativo) e estável (p $>0,05$).

Na organização dos dados, estimativa das vma foi utilizado o programa Stata/MP 14.1 for Windows. Revisão 20 Jul. 2016. (www.stata.com).

RESULTADOS

Nos períodos 2006-2012 e 2006-2021, aumentaram as porcentagens da obesidade em todas as capitais dos estados e DF. No período

2006-2012 aumentos maiores à média global (4,1 pontos) registram-se, principalmente, em Campo Grande (12,9 a 18,5 pontos), Cuiabá (12,7 a 18,0 pontos), Florianópolis (10,4 a 15,5 pontos), Fortaleza (11,7 a 18,6 pontos), Manaus (13,9 a 19,5 pontos), Porto Alegre (12,7 a 17,8 pontos) e Rio Branco (13,1 a 18,4 pontos).

No período 2006-2021, aumentos superiores à média global (10,5 pontos) registram-se em Aracaju (13,5 a 25,0 pontos), Belo Horizonte (de 9,8 a 21,4 pontos), Fortaleza (de 11,7 a 23,7 pontos), Goiânia (de 10,1 a 23,3 pontos), Maceió (13,1 a 24,6 pontos), Porto Velho (de 13,0 a 26,4 pontos) e Distrito Federal (10,5 a 22,6 pontos), Tabela 1.

Tabela 1- Percentual de adultos com obesidade segundo capitais dos estados e DF, Brasil, 2006-2021.

Capitais	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	11,9	13,2	13,7	14,3	15,1	16,0	17,4	17,5	17,9	18,9	18,9	18,9	19,8	20,3	21,5	22,4
Aracaju	13,5	11,7	14,0	15,8	15,7	16,1	18,1	16,9	17,9	17,5	20,1	19,6	17,1	20,5	23,2	25,0
Belém	13,3	14,3	13,8	13,6	16,0	14,4	16,2	15,6	21,2	19,1	19,4	18,0	20,6	19,6	22,5	24,0
B. Horizonte	9,8	11,7	12,1	12,2	12,9	13,8	14,4	14,7	16,6	17,4	16,7	16,4	17,3	19,9	17,1	21,4
Boa Vista	12,5	12,1	14,4	14,1	14,6	15,7	15,1	17,2	18,5	22,7	18,5	16,6	19,9	20,4	22,5	23,6
C. Grande	12,9	15,7	14,4	16,7	17,4	18,5	21,1	17,7	21,9	22,3	19,8	23,4	21,5	22,6	22,3	20,2
Cuiabá	12,7	14,3	14,6	15,0	18,6	18,0	19,3	22,4	21,5	17,3	21,9	22,7	23,0	22,5	24,0	23,8
Curitiba	12,8	13,4	14,0	12,8	17,4	16,1	16,1	17,5	18,8	16,3	18,9	18,3	16,1	19,2	17,9	22,6
Florianópolis	10,4	11,3	11,9	14,0	14,6	15,5	15,6	15,5	14,3	15,8	14,6	15,0	17,4	17,7	17,6	20,2
Fortaleza	11,7	13,6	15,3	15,6	18,6	18,6	18,7	18,1	19,3	19,8	20,1	19,1	20,3	19,8	23,1	23,7
Goiânia	10,1	11,8	11,4	11,4	12,9	13,9	14,0	16,5	15,1	13,1	16,3	18,1	16,7	19,4	14,8	23,3
João Pessoa	14,3	13,0	15,6	13,6	14,7	16,9	20,1	16,9	16,6	20,1	21,6	18,5	20,5	20,5	20,8	23,7
Macapá	13,9	16,5	14,6	15,3	16,9	18,9	17,0	18,4	18,5	19,8	17,7	23,6	20,1	22,8	22,6	23,7
Maceió	13,1	13,0	14,6	14,2	14,8	17,7	20,1	18,4	20,1	20,0	21,0	19,2	18,6	20,1	22,3	24,6
Manaus	13,9	14,0	14,9	15,9	17,6	19,5	19,7	19,0	19,0	27,3	20,4	23,8	23,1	23,5	24,9	25,0
Natal	13,1	14,2	13,5	14,4	16,4	17,0	21,2	16,6	18,4	18,9	19,9	18,6	21,1	22,6	20,4	23,0
Palmas	10,1	9,3	10,8	9,5	13,0	13,3	15,5	16,7	16,2	13,7	14,7	15,9	16,4	15,5	16,9	19,5
Porto Alegre	12,7	13,5	15,3	14,9	15,2	17,8	18,4	17,7	20,7	20,7	19,7	19,1	20,6	21,7	19,7	22,6
Porto Velho	13,0	15,7	14,4	18,7	16,0	17,0	18,9	17,7	19,5	20,4	21,3	21,7	21,6	19,9	22,1	26,4
Recife	13,4	12,9	13,7	14,6	18,4	15,8	17,7	18,1	18,4	18,8	20,0	21,1	22,0	21,7	23,3	22,6
R. Branco	13,1	13,9	15,8	15,5	17,9	18,4	21,3	18,1	19,7	21,7	23,6	20,5	20,9	23,4	21,7	24,2
R. de Janeiro	12,9	14,5	13,7	16,9	16,2	17,4	19,5	20,6	19,5	18,5	20,9	20,3	22,5	21,7	23,8	21,5
Salvador	11,6	13,2	12,9	14,4	12,9	14,5	14,1	14,9	18,2	16,2	19,9	19,5	18,6	18,1	19,1	20,5
São Luís	9,3	10,3	10,2	11,4	12,3	12,8	13,2	13,1	14,7	14,0	15,7	17,7	15,8	16,9	16,8	18,0
São Paulo	11,4	13,5	14,2	14,6	14,6	15,6	17,9	17,8	16,7	21,3	18,1	18,4	19,7	19,9	23,6	22,5
Teresina	10,0	11,8	11,3	12,4	12,9	13,2	14,7	16,2	15,4	15,5	17,4	15,7	18,5	17,6	18,5	20,3
Vitoria	10,0	12,0	11,9	12,4	14,7	14,5	15,4	16,3	16,2	15,1	15,3	16,9	18,4	17,7	19,5	17,9
Dist. Federal	10,5	10,4	12,4	9,0	10,1	14,3	14,4	15,0	15,8	14,3	16,5	15,3	18,0	19,7	18,8	22,6

Legenda: Elaboração própria a partir dos dados da VIGITEL, 2006-2021.

No período 2006-2011, as vma variaram de 1,39/ano em Manaus a 0,35/ano em Belém; as maiores vma, superiores à média global (0,86/ano), corresponderam a Cuiabá (0,98/ano), Florianópolis (1,11/ano), Fortaleza (1,27/ano), Recife (1,08/ano), Rio Branco (1,51/ano) e Rio de Janeiro (1,02/ano). No entanto, no período 2006-2021, as vma

variaram de 0,87/ano em Manaus a 0,47/ano em Curitiba; vma, maiores à média global (0,67/ano), corresponderam a Belém (0,74/ano), Maceió (0,72/ano), Manaus (0,87/ano), Cuiabá (0,72/ano), Rio Branco (0,73/ano), Belém (0,74/ano) e Recife (0,77/ano), Tabela 2.

Tabela 2 - Tendência das percentagens de obesidade nas capitais dos estados e DF, ambos os sexos. Brasil, 2006-2011 e 2006-2021.

Capitais	2006-2012			2006-2021		
	vma	p-valor	R ²	vma	p-valor	R ²
Total	0,86	0,000	0,972	0,67	0,000	0,971
Aracaju	0,74	0,115	0,502	0,69	0,000	0,823
Belém	0,35	0,100	0,532	0,74	0,000	0,864
Belo Horizonte	0,53	0,028	0,738	0,62	0,000	0,898
Boa Vista	0,73	0,053	0,649	0,72	0,000	0,819
Campo Grande	0,77	0,060	0,628	0,52	0,000	0,695
Cuiabá	0,98	0,049	0,660	0,72	0,000	0,821
Curitiba	0,86	0,065	0,614	0,47	0,000	0,650
Florianópolis	1,11	0,000	0,986	0,51	0,000	0,823
Fortaleza	1,27	0,003	0,913	0,60	0,000	0,857
Goiânia	0,76	0,006	0,872	0,66	0,000	0,765
João Pessoa	0,74	0,102	0,528	0,71	0,000	0,836
Macapá	0,82	0,054	0,646	0,64	0,000	0,851
Maceió	0,75	0,133	0,469	0,72	0,000	0,804
Manaus	1,39	0,011	0,833	0,87	0,000	0,812
Natal	0,91	0,067	0,608	0,67	0,000	0,799
Palmas	0,89	0,032	0,723	0,61	0,000	0,771
Porto Alegre	0,89	0,001	0,902	0,59	0,000	0,828
Porto Velho	0,97	0,046	0,672	0,70	0,000	0,857
Recife	1,08	0,025	0,754	0,77	0,000	0,945
Rio Branco	1,51	0,001	0,941	0,73	0,000	0,802
Rio de Janeiro	1,02	0,041	0,690	0,65	0,000	0,835
Salvador	0,67	0,200	0,371	0,65	0,000	0,831
São Luís	0,79	0,007	0,870	0,59	0,000	0,931
São Paulo	0,79	0,008	0,856	0,71	0,000	0,888
Teresina	0,63	0,014	0,814	0,60	0,000	0,933
Vitoria	0,99	0,010	0,841	0,51	0,000	0,849
Distrito Federal	0,49	0,341	0,225	0,66	0,000	0,870

Legenda: Elaboração própria a partir dos dados da VIGITEL, 2006-2021.

O valor positivo e tendência significativa das vma estimadas para o período 2006-2011 e 2006-2021, três capitais dos estados incluindo o DF, apontam tendência de aumento (Belém, Belo Horizonte e DF); diminuição em dezenove capitais (Aracaju, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis,

Fortaleza, Goiânia, Macapá, Manaus, Natal, Palmas, Porto Alegre, Porto Velho, Recife, Rio Branco, Rio de Janeiro, São Luís, São Paulo e Vitoria) e tendência estável em cinco capitais dos estados (Boa Vista, João Pessoa, Maceió, Salvador e Teresina), Tabela 2.

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo mostram, seguindo o comportamento global, tendência de aumento das percentagens da obesidade nas capitais dos estados e DF no período 2006-2011 e 2006-2021; no entanto, as vma estimadas para os dois períodos em estudo evidenciam, em geral, diminuição da tendência de aumento em dezenove capitais dos estados; contrariamente, aumento e estabilização da tendência de aumento em três e cinco capitais dos estados, incluindo o DF.

A interpretação dos resultados é bastante complexa; assim como, a compreensão dos fatores que levam ao aumento e/ou diminuição da obesidade. Estudos relevam a obesidade como resultado de fatores comportamentais, socioeconômicos e ambientais (Wanderley, Ferreira e colaboradores, 2010; Smith, Smith e colaboradores, 2016).

Assim, a priori, poder-se-ia assumir as tendências das percentagens da obesidade nas capitais dos estados e DF no período 2006-2011 e 2006-2021, resultado da interação dos fatores em referência e diferenças demográficas e sanitárias entre as capitais dos estados e DF.

Entre os fatores comportamentais, relacionados ao estilo de vida, a literatura frequentemente associa a inatividade física, o sedentarismo e alimentação inadequada com a obesidade (WHO, 2018; Ministério da Saúde, 2011; WHO, 2000).

Os relatórios anuais do VIGITEL mostram que houve importante diminuição da inatividade física (de 29,2 para 15,8%), aumento da atividade física no tempo livre (de 14,9 para 36,7%), do consumo regular (de 23,9 para 34,2%) e recomendado de frutas e hortaliças (de 20,0 para 22,1%), diminuição do consumo de carnes com excesso de gordura (de 39,2 para 32,0%) e consumo regular de refrigerantes (de 30,9 para 14,0%) (Ministério da Saúde, 2007; Ministério da Saúde, 2020). Mesmo que os relatórios do VIGITEL subsidiem com informação que contribui a explicar as tendências da obesidade; precisa-se de estudos mais aprofundados que permitam maior compreensão da relação entre atividade física/padrão alimentar no surgimento da obesidade; bem como, o seu impacto no balanço energético, hoje positivo nas capitais dos estados e DF.

Paralelamente, o rápido aumento da obesidade vem sendo atribuído a alguns aspectos percebidos do ambiente (social e construído) os quais limitam a adoção de estilos de vida saudáveis.

No Brasil, estudos associam as percepções do ambiente com o excesso de peso (Velásquez-Meléndez, Mendes e Padez, 2013; Silva e colaboradores, 2019; Hallal e colaboradores, 2010).

Assim, políticas e programas além de incluir mudanças no estilo de vida, devem incluir modificações no ambiente em que as pessoas residem, com objetivo de incentivar a maior prática de atividades físicas ao ar livre e facilitar mudanças no padrão alimentar.

No entanto, precisa-se de maiores investigações que permitam esclarecer o papel do ambiente social e construído com objetivo de desenvolver ferramentas úteis para gerar estratégias efetivas na prevenção e controle da obesidade.

Apesar de o estudo não investigar as causas, a diminuição da tendência das percentagens da obesidade nas capitais dos estados, poder-se-ia atribuir, pelo menos em parte, às ações de enfrentamento da obesidade dos Governos Federal, Estadual e Municipal, através do Plano 2011-2022 e Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade de 2014 (CAISAN, 2014); no entanto, precisa-se de estudos que avaliem o impacto das intervenções do Plano 2011-2022 e Estratégia Intersetorial nas tendências da obesidade; assim como, no futuro, desenvolvimento de estudos que permitam confirmar a desaceleração da tendência ou continuidade do aumento da obesidade nas capitais dos estados e DF.

É reconhecido, o esforço realizado no país para deter o aumento da obesidade; em 2021, a prevalência da obesidade reportada pelo VIGITEL para o conjunto das capitais dos estados e DF, não estava muito além da tendência estabelecida no Plano 2011-2022 (22,4 vs 24,0% respectivamente).

Tais resultados requer continuar com os esforços para o tratamento da população com excesso de peso, principalmente aquela com sobrepeso, com objeto de evitar a sua progressão para obesas, graus I, II e III, e assim evitar maiores resultados adversos para a saúde dos indivíduos e custos para o sistema sanitário, principalmente naquelas capitais dos estados com percentagens e vma superiores à média global.

As UF, experimentaram nas últimas décadas, câmbios demográficos e epidemiológicos, expressos no aumento no tamanho e mudanças na estrutura etária populacional, envelhecimento da população, aumento na expectativa de vida, maior prevalência de DCNT, etc. (Ervatty, Borges e Jardim, 2015).

Tais câmbios, junto com os relacionados ao estilo de vida podem ter contribuído, numa magnitude desconhecida, na tendência da obesidade; no entanto, precisa-se de estudos que abordem a relação entre câmbio demográfico, epidemiológico e obesidade.

Estudos realizados em diferentes países de Europa (Pineda e colaboradores, 2018), Estados Unidos (Finkelstein e colaboradores, 2012; Ward e colaboradores, 2019) e Canadá (Lo e colaboradores, 2014) projetam a continuidade no aumento da obesidade.

No Brasil, a priori, pode-se assumir que se mantendo as tendências das vma do período 2006-2021 e, implicitamente, ausência de fatores externos que possam modificar as tendências passadas, haveria no longo prazo, estabilização e diminuição das percentagens da obesidade nas capitais dos estados e DF; mesmo assim, em termos quantitativos, a obesidade continuará constituindo, no longo prazo, problema de saúde pública.

A obesidade como problema de saúde pública deve ser vista numa perspectiva populacional (Kumanyika e colaboradores, 2008).

Neste contexto, precisa-se continuar com as ações de educação, comunicação e informação orientadas a aumentar o conhecimento da população sobre a obesidade e riscos associados, com objetivo que assumam maior responsabilidade no controle do peso e cuidado de sua saúde; assim como, com as ações de promoção de modos de vida saudáveis através do aumento dos níveis de atividade física, qualidade da alimentação e melhoria do ambiente social e construído (CAISAN, 2014).

O estudo possui várias limitações. O desenho transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito.

Em medidas autorreferidas de peso e altura há tendência dos participantes a subestimar o peso e/ou superestimar a altura, o que pode levar à sub ou superestimação do IMC. O IMC não é uma medida direta de

gordura corporal e, portanto, pode ser fonte de viés de classificação. Mesmo que não constitua propriamente uma limitação, o uso de dados longitudinais fornecem estimativas mais validas e confiáveis, das tendências da obesidade.

CONCLUSÃO

O estudo verificou diminuição da tendência de aumento das percentagens da obesidade no período 2006-2021.

Mantidas as tendências do período em referência e ausência de fatores externos que possam modificar as tendências passadas, poder-se-ia assumir, a priori, que haveria no longo prazo, tendência à estabilização das percentagens da obesidade nas capitais dos estados e DF.

Tal cenário requer, além da ação conjunta e integrada dos diferentes setores responsáveis no nível federal, estadual e municipal, maior compromisso da população, principalmente, aquela com sobrepeso (excesso de peso e obesa), para se tornarem mais ativas fisicamente, bem como a opção por alimentação mais saudável.

REFERÊNCIAS

1-Bernal, R.T.I.; Malta, D.C.; Iser B.P.M.; Monteiro, R.A. Método de projeção de indicadores das metas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil segundo capitais dos estados e Distrito Federal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília. Vol. 25. Núm. 3. p. 455-466. 2016.

2-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA. 2004.

3-Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). Estratégia intersetorial de prevenção e controle da obesidade: recomendações para estados e municípios. Brasília. CAISAN. 2014.

4-Ervatty, L.R.; Borges, G.M.; Jardim, A.P. (Org.). Instituto Nacional de Geografia e

Estatística. Mudança demográfica no Brasil, no início do século XXI. Subsídios para as projeções da população. Estudos & Análises 3. Rio de Janeiro. 2015. p. 1-156.

5-Finkelstein, E.A.; Khavjou, O.A.; Thompson H.; Trogdon, J.G. Pan, L. Sherry, B.; Dietz, W. Obesity and severe obesity forecasts through 2020. *Am J Prev Med.* Vol. 42. Núm. 6. p.563-570. 2012.

6-Pineda, E.; Sanchez-Romero, L.M.; Brown, M.; Jaccard, A.; Jewell, J.; Galea, G.; Webber, L.; Breda, J. Forecasting future trends in obesity across Europe: The value of improving surveillance. *Obes Facts.* Vol. 11. p.360-371. 2018.

7-Gigante, D.; França, G.V.A.; Sardinha, L.M.V.; Iser, B.P.M.; Melendéz, G.V. Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* Vol. 14. Núm. 1. p. 157-165. 2011.

8-Hallal, P.C.; Reis, R.S.; Parra, D.C.; Hoehner, C.; Brownson, R.C.; Simões, E.J. Association Between Perceived Environmental Attributes and Physical Activity Among Adults in Recife, Brazil. *Journal of Physical Activity and Health.* Vol. 7. 2010. Suplemento 2. p. S213-S222.

9-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. 2010.

10-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação (PNS-2014). Antropometria e pressão arterial. Rio de Janeiro. 2016.

11-Kumanyika, S.K.; Obarzanek, E.; Stettler, N.; Bell, R.; Field, A. E.; Fortmann, S.P.; Franklin, B.A.; Gillman, M.W.; Lewis, C.E.; Poston, W.C.; Stevens, J.; Hong, Y. Population-Based Prevention of Obesity. The Need for Comprehensive Promotion of Healthful Eating, Activity, and Energy Balance. A Scientific Statement From American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention,

Interdisciplinary Committee for Prevention. *Circulation.* Vol. 118. 2008. p. 428-464.

12-Malta, D.C.; Andrade, S.C.; Claro, R.M.; Bernal, R.T.I.; Monteiro, C.A. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. *Rev Bras Epidemiol Suppl PeNSE.* p.267-276. 2012.

13-Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília. 2011.

14-Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília-DF. 2020.

15-Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2006. Série G. Estatística e Informação em Saúde. Brasília-DF. 2007.

16-Lo, E.; Hamel, D.; Jen, Y.; Lamontagne, P.; Martel, S.; Steensma, C.; Blouin, Ch.; Ssteele, R. Projection scenarios of body mass index (2013-2030) for public health planning in Quebec. *BMC Public Health.* Vol. 14. p.996. 2014.

17-Smith, K.B.; Smith, M.S. Obesity statistics. *Prim Care Clin Office Pract.* Vol. 43. p.121-135. 2016.

18-Silva, F.M.O.; Novaes, T.G.; Ribeiro, A.Q.; Longo, G.Z.; Pessoa, M.C. Fatores ambientais associados à obesidade em população adulta de um município brasileiro de médio porte. *Cadernos de Saúde Pública.* Rio de Janeiro. Vol. 35. Num. 5. 2019. p. 1-14.

19-Wanderley, E.N.; Ferreira, V.A. Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciencia & Saúde Coletiva*. Vol. 15. Núm. 1. p. 185-194. 2020.

20-Ward, Z.J.; Bleich, S.N.; Cradock, A.L.; Barret, J.L.; Giles, C.M.; Flax, Ch.; Long, M.W. Gortmaker, S.L. Projected U.S. state-level prevalence of adult obesity and severe obesity. *N Engl J Med*. Vol. 381. Núm. 25. 2019.

21-World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. WHO Obesity Technical Report Series 894. 2000.

22-World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. Country Profiles 2018. Genebra. 2018.

23-Velásquez-Meléndez, G.; Mendes, L.L.; Padez, C.M.P. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. Vol. 29. Num. 10. 2013. p. 1988-1996.

Autor correspondente:
Victor Manuel Arocena Canazas.
varocenac@gmail.com
Rua Amadeu Gama 1172-A.
Bairro Igreja Universidade, Macapá-AP, Brasil.
CEP: 68.903-230.

Recebido para publicação em 30/12/2022
Aceito em 27/02/2023