

ARTIGO ORIGINAL

Evolução Temporal do Baixo Peso e Excesso de Peso Entre Gestantes Brasileiras Adolescentes e Adultas

Millyam Karem Mariano da Silva¹; Victor Nogueira da Cruz Silveira²;
Luiz Henrique Banguim Araujo³; Karoline de Macêdo Gonçalves Frota⁴;
Carolina Abreu de Carvalho⁵; Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola⁶

Destques:

1. O baixo peso diminuiu, mas entre as gestantes adolescentes as prevalências são altas.
2. O excesso de peso aumentou nos últimos anos entre gestantes adolescentes e adultas.
3. As gestantes da Atenção Básica possuem uma dupla carga de desvios nutricionais.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a evolução das prevalências de baixo peso e excesso de peso entre gestantes adolescentes e adultas nas diferentes regiões brasileiras acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) entre os anos de 2010 e 2019. *Método:* Estudo ecológico incluindo todas as gestantes atendidas na Atenção Primária à Saúde, em todas as regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) do Brasil. As tendências das prevalências de baixo peso e excesso de peso entre as gestantes adultas e adolescentes entre 2010 e 2019 foram analisadas por modelos de regressão por pontos de inflexão (*joinpoint regression analysis*). *Resultados:* As prevalências de baixo peso em gestantes adolescentes diminuíram ao longo dos anos no Brasil ($p = 0,040$), porém menos na região Centro-Oeste ($p = 0,164$). Já o baixo peso em gestantes adultas diminuiu no Brasil ($p < 0,001$) e em todas as macrorregiões ao longo dos anos. A prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou entre as gestantes adolescentes e adultas no Brasil ($p < 0,001$) e em todas as macrorregiões. *Conclusão:* As gestantes brasileiras atendidas na Atenção Primária são acometidas por uma dupla carga de desvios nutricionais, que aumentam o risco de desfechos desfavoráveis para a mãe e o bebê.

Palavras-chave: estado nutricional; gestantes; saúde materna; vigilância nutricional.

¹ Universidade Federal do Piauí. Teresina/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1061-2065>

² Universidade Federal do Maranhão. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. São Luís/MA, Brasil <https://orcid.org/0000-0002-5271-7412>

³ Universidade Federal do Piauí. Teresina/PI, Brasil <https://orcid.org/0000-0001-5517-4671>

⁴ Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição. Teresina/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9202-5672>

⁵ Universidade Federal do Maranhão. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. São Luís/MA, Brasil <https://orcid.org/0000-0001-7900-4642>

⁶ Universidade Federal do Piauí. Teresina/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8875-5154>

INTRODUÇÃO

Mundialmente o grupo materno-infantil está em risco de maior mortalidade, especialmente gestantes. Nesse sentido, entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável fixados até 2030, está a saúde e bem-estar da população, com uma das metas sendo a diminuição da taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 mil nascidos vivos¹.

A população brasileira tem passado por mudanças sociais que afetam o padrão de saúde e consumo alimentar. Essas mudanças refletiram na redução gradual da desnutrição e aumento no excesso de peso, caracterizando o processo de transição nutricional². De acordo com a dados mais recentes da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel Brasil), de 2021, o excesso de peso representou 57,2% e os adultos obesos 22,4%. Entre a população feminina, a prevalência nacional de excesso de peso foi de 55% e entre as obesas de 22,6%³.

Durante a gestação, alterações na dieta, como baixo consumo de frutas, verduras e legumes, e maior ingestão de alimentos de baixo valor nutricional, podem contribuir para a ocorrência do baixo peso ou excesso de peso entre as gestantes, o que interfere negativamente na evolução da gravidez e na saúde materno-infantil⁴.

As gestantes com baixo peso têm maior risco de comprometimento do crescimento e desenvolvimento fetal, parto prematuro e anemia na gestante. Já o excesso de peso na gravidez pode estar associado ao maior risco de *diabetes mellitus* gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez, trabalho de parto prolongado, parto cesárea, asfixia do bebê, prematuridade e o aumento da morbidade materna e fetal⁵⁻⁶.

Nesse sentido, além do acompanhamento médico durante o pré-natal, é importante que a gestante tenha acompanhamento nutricional na gestação, pois assim é possível estabelecer diagnósticos e necessidades nutricionais com o objetivo de prevenir o baixo peso e o excesso de peso, além dos outros desfechos desfavoráveis na gravidez⁷⁻⁸.

Até o momento, não há inquéritos nutricionais no Brasil para acompanhamento da situação nutricional de risco das gestantes, o que se mostra necessário, visto que o Brasil possui macrorregiões mais e menos desenvolvidas e as populações de regiões mais pobres estão mais suscetíveis aos agravos de saúde. Por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) é possível o acompanhamento do estado nutricional de indivíduos nas diferentes fases da vida atendidos na Atenção Básica. Esses dados estão disponíveis no Sistema e podem ser extraídos e analisados para servir de embasamento para o planejamento e gerenciamento de programas de saúde pública que visem à melhoria da situação nutricional de mulheres gestantes e em idade fértil.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a evolução das prevalências de baixo peso e excesso de peso entre gestantes adolescentes e adultas nas diferentes regiões brasileiras acompanhadas pelo Sisvan entre os anos de 2010 e 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo ecológico com dados secundários de gestantes cadastradas na plataforma digital do Sisvan, atendidas na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2010 e 2019. Os dados foram acessados e extraídos no mês de dezembro de 2022, por meio dos relatórios públicos gerados na plataforma digital do Sisvan *Web*.

Os relatórios públicos do Sisvan acessados foram aqueles que continham os dados do Estado Nutricional e em seguida foram definidos os filtros para a obtenção das planilhas de dados das gestantes. Os filtros usados para acessar os relatórios públicos foram: ano de referência (2010, 2011,

2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019), mês de referência (todos), região geográfica (Estados – todos), fase da vida (gestante), idade (adolescente e adulta). As variáveis analisadas no estudo foram: ano de coleta dos dados; regiões e Estados do Brasil; idade; prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade entre as gestantes.

Foram consideradas gestantes adolescentes aquelas que tinham idade entre ≥ 10 e < 20 anos e para as gestantes adultas foram consideradas aquelas com idade entre ≥ 20 e < 60 anos. Para classificar o estado nutricional atual das gestantes foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com a idade gestacional baseada na Curva de *Atalah*, que classifica as gestantes em baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade, como é recomendado pelo Ministério da Saúde⁹.

Inicialmente o banco de dados foi importado do *software Excel* (versão 365[®]) para o programa estatístico de acesso aberto *Joinpoint Regression Program*, versão 4.9.0.0, *March 2021* (*National Cancer Institute, Bethesda, MD, EUA*), disponível em: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>.

A análise de tendência foi conduzida por modelos de regressão por pontos de inflexão (*joinpoint regression analysis*), que objetiva identificar a ocorrência de pontos nos quais alterações significativas dentro do período avaliado tenham acontecido. O número de pontos utilizados na análise foi definido *a posteriori*, de forma a permitir a melhor representação da tendência, com o menor número de pontos de inflexão. Também foram calculadas as variações percentuais trimestrais (TPC), com intervalo de confiança de 95%, assim como variação do período completo, pela variação percentual trimestral média (ATPC). Foi considerada tendência crescente (acréscimo) os casos nos quais as TPC/ATPC foram maiores do que zero (positivas), com os limites inferiores do IC95% maiores do que zero. Tendência decrescente (decrécimo) foi admitida quando as TPC/ATPC foram menores do que zero (negativas) e com os limites superiores do IC95% menores do que zero. Foram consideradas estacionárias as TPC/ATPC que eram iguais a zero e/ou com IC95% contendo o zero e valor de *p* não significativo. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

Este estudo não necessitou de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa, pois utilizou dados secundários sobre o estado nutricional das gestantes atendidas na Atenção Básica.

RESULTADOS

Baixo peso entre as gestantes adolescentes e adultas

A prevalência de baixo peso em gestantes adolescentes brasileiras diminuiu ao longo dos anos de 2010 a 2019 no Brasil ($p = 0,040$). Entre as macrorregiões, o Centro-Oeste ($p = 0,164$) foi o único que não apresentou tendência de diminuição nas prevalências de baixo peso (Tabela 1).

A prevalência de baixo peso em gestantes brasileiras adultas diminuiu no Brasil ($p < 0,001$) e em todas as macrorregiões geográficas entre os anos de 2010 e 2019 (Tabela 1).

Tabela 1 – Tendências, variações percentuais trimestrais (TPC) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) do baixo peso em gestantes brasileiras adolescentes e adultas cadastradas no Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasil, 2010-2019

Região	Tendências	TPC	IC95%	<i>p</i>
Adolescentes				
Centro-Oeste	2010.1 a 2019.4	-0,1	-0,3; 0,1	0,164
Nordeste	2010.1 a 2019.4	-0,4	-0,5; -0,3	< 0,001
Norte	2010.1 a 2019.4	-0,6	-0,7; -0,5	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	-0,2	-0,3; -0,1	0,001
Sul	2010.1 a 2019.4	-0,2	-0,4; -0,1	0,011
Brasil	2010.1 a 2019.4	-0,1	-0,2; -0,0	0,040

Adultas				
Centro-Oeste	2010.1 a 2019.4	-0,9	-1,1; -0,8	< 0,001
Nordeste	2010.1 a 2019.4	-1,2	-1,3; -1,1	< 0,001
Norte	2010.1 a 2019.4	-1,5	-1,6; -1,3	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	-0,9	-1,7; -0,0	0,046
Sul	2010.1 a 2019.4	-0,9	-1,2; -0,7	< 0,001
Brasil	2010.1 a 2019.4	-0,9	-1,0; -0,8	< 0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

Excesso de peso entre as gestantes adolescentes e adultas

Sobrepeso

A prevalência de sobrepeso em gestantes brasileiras adolescentes e adultas apresentou tendência de aumento no Brasil ($p < 0,001$) e em todas as macrorregiões ao longo dos anos avaliados (Tabela 2).

Tabela 2 – Tendências, variações percentuais trimestrais (TPC) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) do sobrepeso em gestantes brasileiras adolescentes e adultas cadastradas no Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasil, 2010-2019

Regiões	Tendências	TPC	IC95%	P
Adolescentes				
Centro-Oeste	2010.1 a 2019.4	0,3	0,1; 0,5	< 0,001
Nordeste	2010.1 a 2019.4	0,9	0,8; 1,0	< 0,001
Norte	2010.1 a 2019.4	1,1	1,0; 1,3	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	0,6	0,5; 0,7	< 0,001
Sul	2010.1 a 2010.3	6,6	-4,0; 18,3	0,224
	2010.3 a 2019.4	0,4	0,3; 0,5	< 0,001
	2010.1 a 2019.4	0,7	0,2; 1,2	0,009
Brasil	2010.1 a 2011.3	1,9	0,3; 3,6	0,025
	2011.3 a 2016.2	0,2	0,0; 0,3	0,035
	2016.2 a 2019.4	1,0	0,7; 1,3	< 0,001
	2010.1 a 2019.4	0,7	0,4; 1,0	< 0,001
Adultas				
Centro-Oeste	2010.1 a 2019.4	0,3	0,1; 0,5	0,001
Nordeste	2010.1 a 2019.4	0,5	0,4; 0,6	< 0,001
Norte	2010.1 a 2019.4	0,8	0,7; 0,9	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	0,4	-0,4; 1,2	0,295
Sul	2010.1 a 2019.4	0,3	0,1; 0,5	0,001
Brasil	2010.1 a 2019.4	0,4	0,4; 0,4	< 0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

Obesidade

A prevalência de obesidade em gestantes brasileiras adolescentes e adultas também aumentou ao longo dos anos no Brasil ($p < 0,001$) e em todas as macrorregiões geográficas brasileiras. É importante destacar, porém, que nas gestantes adolescentes houve diminuição da tendência de obesidade no Centro-Oeste de 2015.3 a 2017.2 e no Sul de 2011.2 a 2012.1 (Tabela 3).

Tabela 3 – Tendências, variações percentuais trimestrais (TPC) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) da obesidade em gestantes brasileiras adolescentes e adultas cadastradas no Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasil, 2010-2019

	Tendências	TPC	IC95%	P
Adolescentes				
Centro-Oeste	2010.1 a 2012.1	4,4	1,2; 7,7	0,008
	2012.1 a 2014.3	-0,2	-2,1; 1,8	0,855
	2014.3 a 2015.3	16,7	7,2; 27,0	0,001
	2015.3 a 2017.2	-6,5	-8,5; -4,5	< 0,001
	2017.2 a 2019.4	0,5	-0,8; 1,8	0,460
	2010.1 a 2019.4	1,4	0,1; 2,6	0,032
Nordeste	2010.1 a 2019.4	1,9	1,7; 2,0	< 0,001
	2010.1 a 2014.3	2,1	0,9; 3,4	0,001
Norte	2014.3 a 2015.2	10,0	-14,9; 42,1	0,454
	2015.2 a 2017.3	-0,5	-1,9; 0,9	0,456
	2017.3 a 2019.5	2,5	1,4; 3,6	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	2,2	0,2; 4,2	0,034
	2010.1 a 2016.2	0,9	0,7; 1,2	< 0,001
	2016.2 a 2019.4	1,7	1,3; 2,1	< 0,001
Sul	2010.1 a 2019.4	1,2	1,0; 1,4	< 0,001
	2010.1 a 2011.2	42,1	37,3; 47,0	< 0,001
	2011.2 a 2012.1	-30,8	-39,1; -21,3	< 0,001
Brasil	2012.1 a 2019.4	1,5	1,3; 1,7	< 0,001
	2010.1 a 2019.4	2,9	1,8; 4,0	< 0,001
	2010.1 a 2011.4	3,5	1,4; 5,5	0,002
	2011.4 a 2017.2	0,5	0,3; 0,7	< 0,001
	2017.2 a 2019.4	1,7	1,1; 2,2	< 0,001
2010.1 a 2019.4	1,3	0,9; 1,7	< 0,001	
Adultas				
Centro-Oeste	2010.1 a 2016.1	1,9	1,6; 2,2	< 0,001
	2016.1 a 2017.1	-1,7	-5,8; 2,6	0,425
	2017.1 a 2019.4	0,9	0,3; 1,6	0,007
Nordeste	2010.1 a 2019.4	1,3	0,8; 1,7	< 0,001
	2010.1 a 2019.4	1,5	1,4; 1,6	< 0,001
Norte	2010.1 a 2015.2	2,2	1,8; 2,5	< 0,001
	2015.2 a 2019.4	1,3	1,2; 1,5	< 0,001
Sudeste	2010.1 a 2019.4	1,8	1,6; 2,0	< 0,001
	2010.1 a 2019.4	1,1	0,3; 2,0	0,009
Sul	2010.1 a 2019.4	1,1	0,9; 1,3	< 0,001
Brasil	2010.1 a 2019.4	1,0	0,9; 1,1	< 0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Este estudo apresenta um retrato da situação nutricional das gestantes brasileiras nos anos de 2010 a 2019. As análises dos dados das gestantes brasileiras acompanhadas pelo Sisvan mostraram que as prevalências de baixo peso entre as gestantes adolescentes e adultas diminuíram no Brasil, mas entre as adolescentes apenas na região Centro-Oeste não houve redução estatisticamente significativa. Quanto ao sobrepeso e obesidade, em ambos houve aumento das prevalências entre

as gestantes adolescentes e adultas no Brasil e em todas as regiões. Destacamos a importância deste estudo, visto que não existem inquéritos nacionais que avaliam a saúde das gestantes no Brasil, bem como importância de acompanhar o perfil nutricional das gestantes brasileiras, a fim de fortalecer as políticas de assistência ao pré-natal já existentes e subsidiar mudanças necessárias de acordo com o cenário epidemiológico da prevalência de baixo peso e excesso de peso entre as gestantes.

As prevalências de baixo peso na população brasileira vêm diminuindo ao longo dos anos de acordo com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF); no período de 2002-2003 o baixo peso entre os adultos era de 4%, enquanto em 2008-2009 diminuiu para 2,7%¹⁰⁻¹¹. Isso se deve ao fato da mudança de perfil das doenças no Brasil, que antes eram associadas a processos carenciais, como a desnutrição, anemia e hipovitaminoses, e atualmente estão relacionadas com o avanço da tecnologia, declínio da taxa de fecundidade, aumento da longevidade, urbanização e mudanças nos padrões e hábitos alimentares da população¹²⁻¹³.

Os dados do presente estudo demonstraram que entre as gestantes adultas o baixo peso vem diminuindo nos últimos anos no Brasil e em todas as macrorregiões. Já entre as gestantes adolescentes, grupo de risco para o baixo peso na gestação, as prevalências apresentaram tendência de diminuição no Brasil e nas macrorregiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul.

No estudo de Grillo, Slaviero e Mezadri¹⁴, a prevalência de baixo peso entre as gestantes adolescentes no Brasil foi de 32,09% em 2018, mas, segundo o estudo de Silva Júnior et al.¹⁵ com gestantes adolescentes beneficiárias do Programa Bolsa Família entre os anos de 2008 e 2018, a tendência de baixo peso foi decrescente (-1,2%), e a região Sul apresentou a maior variação anual (-1,5%). No presente estudo as prevalências de baixo peso nas adolescentes não diminuíram na região Centro-Oeste nos últimos anos, podendo sugerir que as políticas públicas dos Estados que compõem essa região não têm tido êxito na redução deste desvio nutricional neste grupo. Em contrapartida, as macrorregiões Nordeste e Norte foram as que mais apresentaram diminuição no baixo peso, em decorrência da melhora das condições de vida, mesmo essas macrorregiões mantendo-se com o menor acesso aos serviços, e os indivíduos de baixo nível socioeconômico ainda enfrentarem mais dificuldades para terem suas demandas atendidas¹⁶.

O baixo peso durante a gestação está associado ao maior risco para o feto e para a mãe. Esse risco é ainda maior entre as gestantes adolescentes, pois nesse estágio há uma maior demanda por nutrientes e os hábitos alimentares apresentam-se frequentemente inadequados, substituindo refeições saudáveis por lanches pouco nutritivos, além de pular as refeições, o que pode determinar ingestão alimentar abaixo do recomendado¹⁷.

Ainda que sejam baixas as prevalências, o baixo peso e o atraso no crescimento ainda geram preocupações de saúde pública em muitas regiões, incluindo a América Latina. Em países de baixo e médio rendimento a forma mais frequente de duplo fardo de desnutrição é uma mãe com excesso de peso e uma criança com atraso no crescimento no mesmo agregado familiar¹⁸⁻¹⁹. No estudo de Farias et al., que utilizou dados do Enani-2019, a desnutrição nas díades mãe-filho teve um aumento acentuado de 2006 a 2019, durante o qual o excesso de peso nas díades mãe-filho aumentou 50% e o duplo fardo da desnutrição aumentou 92%, sendo as principais expressões da desnutrição em âmbito domiciliar no Brasil²⁰.

O presente estudo evidenciou que os dados do Sisvan revelaram que as gestantes brasileiras estão sendo acometidas por uma dupla carga de desvios nutricionais. As prevalências de sobrepeso e obesidade aumentaram entre gestantes adolescentes e adultas, no Brasil e em todas as macrorregiões. Os resultados deste estudo concordam com as evidências de inquéritos nacionais que apontam o crescimento na prevalência de excesso de peso e obesidade na população brasileira³.

O excesso de peso tornou-se um grave problema de saúde pública. O aumento excessivo de peso antes e durante a gravidez representa um fator de risco. No estudo de Manera e Höfelmann, quase metade das gestantes apresentaram excesso de peso na gestação (46,2%) e antes da concepção (40,8%). As variáveis de idade igual ou acima de 35 anos, com três ou mais filhos e excesso de peso no período pré-gestacional associaram-se com maiores chances de estarem com excesso de peso durante a gestação²¹.

Outros fatores que podem favorecer o aumento do excesso de peso na população são as mudanças nos sistemas alimentares, como comem e bebem, como se locomovem para o trabalho e participam de atividades de lazer²². Nas gestantes com maior adesão ao padrão “tradicional brasileiro”, como arroz, feijão, carnes, verduras e legumes e caracterizado pelo baixo consumo de salgados, pizzas e sanduíches, apresentaram menor chance de obesidade²³.

Concordando com os achados do presente estudo, outro trabalho com 785 gestantes atendidas na rede pública de saúde de Ribeirão Preto (SP) entre 2011 e 2012, encontrou uma prevalência de 56,7% de gestantes adultas com excesso de peso²⁴. Outra pesquisa realizada com 386 gestantes no Hospital da Mulher da Universidade de Campinas, em São Paulo, constatou a prevalência combinada de sobrepeso e obesidade de 53,88%, sendo o ganho de peso gestacional excessivo para 37,31% das participantes²⁵.

Um estudo com dados do Sisvan, com 4.279 gestantes adultas de Macaé (RJ) entre os anos de 2010 a 2018, o excesso de peso também apresentou uma tendência significativa e crescente, com aumento da velocidade de incremento anual ($\beta_1=2,35$; $p\text{-valor}<0,001$)²⁶. De forma semelhante, outra pesquisa com dados do Sisvan com gestantes adolescentes beneficiárias do Programa Bolsa Família entre os anos de 2008 a 2018, demonstrou tendência de prevalência crescente (2,9%) no sobrepeso, com a região Norte tendo maior variação anual entre as regiões (4,1%) e tendência de prevalência crescente (7,5%) na obesidade, com as regiões Centro-Oeste (10,2%) e Nordeste (10,1%) apresentando as maiores variações anuais¹⁵.

O excesso de peso na gestação, principalmente a obesidade, está associado ao aumento do risco de aborto espontâneo, defeitos congênitos entre os recém-nascidos, obesidade adulta entre os filhos, e como consequência mais grave, mortalidade para a mãe e o bebê²⁷.

Recentemente foram propostas novas curvas do ganho de peso para gestantes brasileiras de acordo com a idade gestacional e IMC pré-gestacional, incluídas na nova caderneta da gestante²⁸⁻²⁹. As novas curvas irão possibilitar um melhor acompanhamento e prevenção do baixo peso ou excesso de peso durante a gestação na Atenção Primária à Saúde. As intervenções nutricionais precoces durante a gestação podem ajudar na prevenção do ganho de peso excessivo ou abaixo da recomendação, sendo necessária a adequada assistência pré-natal com equipe multiprofissional para minimizar os possíveis efeitos adversos para a saúde materno-infantil.

Como todas as pesquisas científicas, este estudo apresenta limitações. O Sisvan ainda é subutilizado na Atenção Primária, pois o preenchimento dos dados das gestantes ainda está muito aquém da realidade do serviço. O uso do Sistema, entretanto, vem melhorando ao longo dos anos em relação à cobertura e ao aumento dos dados cadastrados³⁰. A ausência de informações para algumas variáveis relevantes durante a gestação, por exemplo a idade materna, peso pré-gestacional e semana gestacional no momento das avaliações, bem como a carência de informações sobre o consumo alimentar dificultam algumas interpretações de resultados. O objetivo do nosso estudo, porém, foi analisar os relatórios públicos do Sisvan, apontando as tendências na situação nutricional das gestantes brasileiras, assumindo as limitações do Sistema. Houve dificuldade de comparação dos dados, devido à ausência de estudos de abrangência nacional com gestantes.

Em contrapartida, precisamos destacar os pontos fortes do nosso estudo. Há escassez de publicações que apontem a realidade nacional do perfil nutricional das gestantes brasileiras e os relatórios públicos do Sisvan possibilitam essa análise, que ainda é pouco explorada no Brasil. Os nossos resultados chamam a atenção para a coexistência do excesso de peso e do baixo peso entre as gestantes brasileiras, expondo-as ao risco de desfechos desfavoráveis durante a gestação e de aumento da mortalidade materno-infantil. Ademais, a análise dos nossos dados permite uma avaliação crítica da necessidade de uma possível melhora da assistência ao pré-natal das gestantes brasileiras, com destaque para o acompanhamento nutricional obrigatório das gestantes durante o pré-natal com o profissional nutricionista, prática pouco comum atualmente.

CONCLUSÃO

Concluimos que as gestantes brasileiras atendidas na Atenção Primária estão sendo acometidas por uma dupla carga de desvios nutricionais, que aumentam o risco de desfechos desfavoráveis para a mãe e o bebê. As prevalências de baixo peso diminuíram de forma significativa entre as gestantes adolescentes e adultas, porém ainda é necessária a prática de ações voltadas para a redução da prevalência de baixo peso entre as gestantes adolescentes, visto que a região Centro-Oeste ainda apresenta prevalências importantes desse desvio. Já sobrepeso e obesidade apresentam tendência de aumento ao longo dos anos entre gestantes adolescentes e adultas, chamando a atenção para a melhoria do cuidado nutricional durante o pré-natal, tendo em vista os efeitos deletérios deste desvio nutricional para mãe e feto.

REFERÊNCIAS

- ¹ Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; 2019. Disponível em: https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5849:objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel&Itemid=875
- ² Leocádio PC, Lopes SC, Dias RP, Alvarez-Leite JI, Guerrant RL, Malva JO, Oriá RB. The Transition From Undernutrition to Overnutrition Under Adverse Environments and Poverty: The Risk for Chronic Diseases. *Front Nutr*. 2021;8:676044. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.676044>
- ³ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2021: 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 2021*. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>
- ⁴ Tran NT, Nguyen LT, Berde Y, Low YL, Tey SL, Huynh DT. Maternal nutritional adequacy and gestational weight gain and their associations with birth outcomes among Vietnamese women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2643-6>
- ⁵ Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427-451. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- ⁶ Poston L, Caleyachetty R, Nattatingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;4(12):1.025-1.036. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30217-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30217-0)
- ⁷ Holand BL, Fonseca SG, Drehmer M, Bosa VL. Adequacy of prenatal care considering nutritional assistance in Southern Brazil: Maternal Cohort Study. *Cad Saude Publica*. 2021;37(6). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00130320>
- ⁸ Oliveira BGS, Borges ACN, Bezerra JB, Brito ACS, Silva FCC da, Fonseca PCA, Oliveira VA de. Perfil socioeconômico, excesso de peso e associação do consumo alimentar com o ganho de peso de gestantes de um município do

- nordeste brasileiro. *RBONE*. 2022;16(103):762-770. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2104>
- ⁹ 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 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf
- ¹⁰ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE, 2004 [acesso em: 5 ago. 2022]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv30326.pdf>
- ¹¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE, 2010 [acesso em: 5 ago. 2022]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>
- ¹² Oliveira AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Hygeia Rev. Bras. Geogr. Medica Saúde*. 2019;15(32):69-79. DOI: <https://doi.org/10.14393/hygeia153248614>
- ¹³ Santos DS, Carneiro MD, Silva SC, Aires CN, Carvalho LJ, Costa LC. Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*. 2019;(20):e477. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e477.2019>
- ¹⁴ Grillo LP, Slaviero MC, Mezadri T. Avaliação do estado nutricional de gestantes adolescentes: análise de dados secundários. *O mundo da saúde*. 2021;45:e1012020. DOI: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202145283290>
- ¹⁵ Silva Júnior AR, Macena ML, Vasconcelos LGL, Almeida NB, Praxedes DRS, Pureza IROM, et al. Tendência do estado nutricional de gestantes adolescentes beneficiárias do programa de transferência condicionada de renda brasileiro Bolsa Família no período 2008-2018. *Ciênc. Saúde Colet*. 2021;26:7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08172021>
- ¹⁶ Palmeira NC, Moro JP, Getulino F de A, Vieira YP, Soares Junior A de O, Saes M de O. Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2022;31(3):e2022966. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300013>
- ¹⁷ Barbalho ED, Pinto FJ, Silva FR, Sampaio RM, Dantas DS. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. *Cad. Saúde Coletiva*. 2020;28(1):12-23. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028010181>
- ¹⁸ Temponi HR, Velasquez-Melendez G. Prevalence of double burden on malnutrition at household level in four Latin America countries. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*. 2020;20(1):27-35. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-930420200001000031>
- ¹⁹ Pomati M, Mendoza-Quipe D, Anza-Ramirez C, Hernández-Vásquez A, Carrillo Larco RM, Fernandez G, Nandy S, Miranda JJ, Bernabé-Ortiz A. Trends and patterns of the double burden of malnutrition (DBM) in Peru: a pooled analysis of 129,159 mother-child dyads. *Int J Obes* [Internet]. 5 jan. 2021 [citado 21 dez. 2023]. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41366-020-00725-x>
- ²⁰ Farias DR, Anjos LA, Freitas MB, Berti TL, Andrade PG, Alves-Santos NH, Leite MA, Raymundo CE, Lacerda EM, Boccolini CS, Castro IR, Kac G, Vertulli Carneiro LB, Bertoni N, Normando P, Machado Schincaglia R. Malnutrition in mother-child dyads in the Brazilian National Survey on Child Nutrition (ENANI-2019). *Cad. Saúde Pública*. 2023;39(suppl 2). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311xen085622>
- ²¹ Manera F, Höfelmann DA. Excesso de peso em gestantes acompanhadas em unidades de saúde de Colombo, Paraná, Brasil. *Demetra*. 2019;14:e36842. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2019.36842>
- ²² Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 2020;395(10217):65-74. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)32497-3)
- ²³ Zuccolotto DC, Crivellenti LC, Franco LJ, Sarotelli DS. Dietary patterns of pregnant women, maternal excessive body weight and gestational diabetes. *Rev. Saúde Pública*. 2019;53:52. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000909>
- ²⁴ Sartorelli DS, Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Joel Franco, LJ. A relação entre consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados durante a gestação e obesidade e diabetes mellitus gestacional. *Cad. Saúde Pública*. 2019;35:e00049318. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00049318>
- ²⁵ Paulino DSM, Pinho-Pompeu M, Raikov F, Freitas-Jesus JV, Machado HC, Surita FG. Papel dos comportamentos relacionados à saúde no ganho de peso gestacional em mulheres com sobrepeso e obesidade: Um estudo transversal. *Ver. Bras. Ginecol. Obstet*. 2020;42:6. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712132>
- ²⁶ Pires IG, Gonçalves DR. Consumo alimentar e ganho de peso de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4:128-146. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-013>

- ²⁷ Deal BJ, Huffman MD, Binns H, Stone NJ. Perspective: childhood obesity requires new strategies for prevention. *Adv. Nutr.* 2020;11:5. DOI: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa040>
- ²⁸ Kac G, Carilho TRB, Rasmussen KM, Reichenheim ME, Farias DR, Hutcheon JA; Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. *Am J Clin Nutr.* 2021;113:5. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa402>
- ²⁹ Brasil. Caderneta da Gestante. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderneta_gestante.pdf
- ³⁰ Moreira NF, Soares CA, Junqueira TS, Martins RCB. Tendências do estado nutricional de crianças no período de 2008 a 2015: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan). *Cad. Saúde Colet.* 2020;28:3. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028030133>

Submetido em: 20/6/2023

Aceito em: 17/2/2024

Publicado em: 12/8/2024

Contribuições dos autores

Millyam Karem Mariano da Silva: Metodologia; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original.

Victor Nogueira da Cruz Silveira: Análise Formal; Redação – revisão e edição.

Luiz Henrique Banguim Araujo: Redação – revisão e edição

Karoline de Macêdo Gonçalves Frota: Supervisão; Redação – revisão e edição.

Carolina Abreu de Carvalho: Supervisão; Redação – revisão e edição.

Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola: Administração do Projeto; Supervisão; Redação – revisão e edição.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Financiamento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) nas Ações Afirmativas da Universidade Federal do Piauí (Ufpi) e Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema).

Autor correspondente

Millyam Karem Mariano da Silva

Universidade Federal do Piauí

Campus Universitário Ministro Petrônio Portella – Ininga, Teresina/PI, Brasil. CEP 64049-550

millyamkarem@gmail.com

Editora: Dra. Eliane Roseli Winkelmann

Editora-chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

