

Tendência do estado nutricional de gestantes na atenção básica no período de 2010 a 2021

Trends in pregnant women's nutritional status in primary care from 2010 to 2021

Sandryele Mayara Recofka¹, Daniele Gonçalves Vieira² Emanuelli Dalla Vecchia de Campos Bortolanza³ Angelica Rocha de Freitas Melhem⁴ Paula Chuproski Saldan⁵

1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3334-4665>. Nutricionista. Graduação em Nutrição. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: sandryelerecofka@gmail.com
2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5265-7467>. Nutricionista. Doutora em Química. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: daniele.gonvieira@gmail.com
3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0953-5058>. Nutricionista. Especialista em Atenção Primária com Ênfase em Saúde da Família. Secretaria Municipal de Saúde, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: emanuelidvc@gmail.com
4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1008-1038>. Nutricionista. Doutora em Gastroenterologia. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: angerocha@gmail.com
5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7994-3375>. Nutricionista. Doutora em Ciências. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: pchuproski@unicentro.br

RESUMO

Objetivou-se analisar a tendência do estado nutricional de gestantes avaliadas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e no Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família no período de 2010 a 2021. Trata-se de um estudo ecológico de série temporal sobre o estado nutricional das gestantes de Guarapuava-PR, do estado, da Região Sul e do Brasil. A tendência temporal das prevalências do estado nutricional foi avaliada por meio da regressão linear generalizada de *Prais-Winsten*. Em Guarapuava, a tendência de

obesidade foi crescente (25,12%). Houve decréscimo da taxa de baixo e aumento anual de 1,93% e 9,30% nas taxas de sobrepeso e obesidade no estado, 1,44% e 8,52% na Região Sul e 2,25% e 8,18% no Brasil, respectivamente. Entre as gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família em Guarapuava, observou-se crescimento da obesidade (25,48%). Os resultados apontam tendência decrescente e estacionária para baixo peso e adequação, e tendência crescente para sobrepeso e obesidade.

DESCRITORES: Inquéritos Epidemiológicos. Gestantes. Nutrição Materna. Sistemas de Informação em Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional.

ABSTRACT

The objective was to analyze the trend in pregnant women's nutritional status evaluated in the Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Food and Nutritional Surveillance System) and in the Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família (Management System Program) from 2010 to 2021. Ecological time series study on pregnant women's nutritional status in Guarapuava, PR, the State, the South Region and Brazil. The temporal trend in nutritional status prevalence was assessed using Prais-Winsten generalized linear regression. In Guarapuava, the obesity trend had increased (25.12%). There was a decrease in the low rate and an annual increase of 1.93% and 9.30% in the rates of overweight and obesity in the State, 1.44% and 8.52% in the South Region and 2.25% and 8.18% in Brazil, respectively. Among pregnant women who had benefits from the "Bolsa Família" Program in Guarapuava, there was an increase in obesity (25.48%). The results point to a decreasing and stationary trend for low weight and adequacy and an increasing trend for overweight/obesity.

DESCRIPTORS: Health Surveys. Pregnant Women. Maternal Nutrition. Health Information Systems. Food and Nutritional Surveillance.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil na década de 1970, com o objetivo de avaliar e acompanhar a alimentação e o estado nutricional de indivíduos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), visando diagnosticar precocemente desvios nutricionais (baixo peso, sobrepeso e obesidade) e identificar fatores de risco à saúde¹. Os protocolos dispostos no sistema permitem o conhecimento e caracterização do estado nutricional e alimentação em faixas etárias determinadas (criança, adolescente, adulto, idoso e gestante)²⁻³.

O SISVAN é um sistema de informação em saúde que visa realizar a gestão das informações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) e deve ser alimentado com dados dos usuários do SUS, obtidos pelos profissionais da rede básica de saúde, fornecendo indicadores de forma contínua sobre o estado nutricional e o consumo alimentar²⁻³. A partir de 2008, foi disponibilizada uma versão *online* do SISVAN *Web* aprimorando o sistema e facilitando o seu uso em nível local, bem como os registros dos acompanhamentos. Essa versão também permite a extração de dados do estado nutricional e alimentar da população para fins de estudos, pesquisas, além de subsidiar o direcionamento das políticas públicas de alimentação e nutrição³.

O registro de informações no SISVAN *Web* integra um conjunto de ações recomendadas pelo MS como parte da VAN. Ele possibilita a reunião de informações de todo o território nacional em um só espaço *online*, permitindo a coleta e comparação de dados em nível municipal, estadual, regional e nacional⁴. Um dos objetivos da VAN é detectar e prever situações de risco nutricional e alimentar, além de suas tendências temporais⁵.

A avaliação do estado nutricional da gestante difere de outras fases da vida porque visa caracterizar as condições nutricionais da mulher e, indiretamente, o crescimento do feto. O diagnóstico e o acompanhamento da situação nutricional da gestante correspondem a uma parte essencial dos procedimentos básicos da atenção pré-natal^{2,6}.

Dentro dos parâmetros estabelecidos para a avaliação antropométrica das gestantes, destaca-se o Índice de Massa Corporal (IMC) por Idade Gestacional^{2-3,6}. Mais recentemente, foram desenvolvidas curvas de ganho de peso de acordo com o IMC pré-gestacional para gestantes brasileiras ainda a serem implementadas em nível

de Atenção Primária à Saúde (APS)^{5,7}.

Estudos realizados no Brasil a partir dos dados de gestantes cadastradas no SISVAN sinalizam desvios nutricionais, como aumento do excesso de peso nessa população e, também, baixo peso⁸⁻¹². As causas incluem insegurança alimentar, nível de escolaridade, condições financeiras e acesso a programas de proteção social¹³.

Sabe-se que o baixo ganho de peso na gestação está associado a partos prematuros e baixo peso ao nascer, ao passo que o excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) pode levar a quadros de diabetes gestacional, macrossomia fetal, distúrbios hipertensivos, morte fetal e parto prematuro⁶.

O objetivo principal do estudo foi analisar a tendência temporal do estado nutricional das gestantes avaliadas pelo SISVAN no município de Guarapuava-PR, no estado do Paraná, na Região Sul e no Brasil no período de 2010 a 2021. Além disso, buscou-se avaliar a tendência temporal do estado nutricional das gestantes adolescentes e adultas e, também, das gestantes participantes do Programa Bolsa Família do município de Guarapuava-PR no mesmo período informado.

MÉTODO

Este é um estudo ecológico de série temporal realizado com base em dados de relatórios de acesso público extraídos do SISVAN *Web*, a versão *online* do sistema. A coleta compreendeu um período de 12 anos (2010 a 2021), referente ao estado nutricional de gestantes cadastradas no sistema por profissionais da APS do município de Guarapuava-PR. Esses dados foram comparados com informações do estado do Paraná, da Região Sul e de todo o Brasil. Além disso, foram filtrados os dados das gestantes incluídas no Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família (DATASUS).

Foram analisados os resultados do IMC por Semana Gestacional nas seguintes categorias: baixo peso, adequado ou eutrófico, sobrepeso e obesidade, seguindo a classificação estabelecida na Norma Técnica do SISVAN².

O estado nutricional da gestante é avaliado na primeira consulta, com a aferição do peso e da estatura da mulher, bem como do cálculo da semana gestacional. Com base nesses dados, o estado nutricional da gestante é determinado, tendo como critério prioritário a classificação do IMC por semana gestacional^{2,6}.

Os relatórios do estado nutricional das gestantes foram coletados do endereço

eletrônico <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index> e gerados pela combinação das seguintes variáveis: Tipo de relatório (Estado Nutricional), anos de referência (2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011 e 2010), mês de referência (TODOS), agrupar por (Município), estado (PR), município (Guarapuava), região de cobertura (TODAS), acompanhamentos registrados (TODOS; Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família-DATASUS), fases da vida (Gestante), idade (TODOS; Adolescente; Adulta), povo e comunidade (TODOS), escolaridade (TODOS), sexo (TODOS), raça/cor (TODOS).

Após a geração dos relatórios por ano (2010 a 2021), os dados foram tabulados no Programa *Microsoft Excel*® para análise. A análise descritiva dos dados englobou valores percentuais da prevalência do estado nutricional das gestantes no período do estudo, apresentados por meio de gráficos.

Posteriormente à análise descritiva, foi realizada a análise de tendência temporal das prevalências do estado nutricional de gestantes, por meio da regressão linear generalizada de *Prais-Winsten*¹⁴. As variáveis dependentes foram as prevalências do estado nutricional das gestantes segundo a classificação estabelecida (baixo peso, adequado ou eutrófico, sobrepeso e obesidade). Como variável independente, foram utilizados os anos da série temporal (2010-2021).

Nesse sentido, recomenda-se a transformação logarítmica dos valores das prevalências do estado nutricional das gestantes, com o intuito de reduzir a heterogeneidade de variância dos resíduos da análise de regressão¹⁴.

As taxas de incremento anual das prevalências do estado nutricional, bem como os respectivos intervalos de confiança, foram obtidas aplicando-se as seguintes fórmulas¹⁴⁻¹⁶:

$$\text{Taxa de incremento anual} = (-1 + 10^\beta) * 100\%$$

$$\text{IC95\%} = -1 + 10^{(\beta \pm t(0,05;n-1) \times \text{EP})}$$

O coeficiente de regressão (β) e o erro padrão (EP) da estimativa beta foram fornecidos pela regressão de *Prais-Winsten*, e o valor de t foi obtido por meio da tabela da distribuição t de *Student* bicaudal, com 5% de nível de significância, considerando-se o número de anos da série -1^{12 16-17}.

A interpretação da tendência temporal foi realizada observando-se o intervalo

de confiança: quando o valor zero esteve contido no intervalo, a tendência foi considerada estacionária; caso contrário, a tendência foi crescente quando a taxa de incremento foi positiva, ou decrescente quando foi negativa.

Para a análise de regressão de *Prais-Winsten*, foi utilizado o programa estatístico IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 25.0.

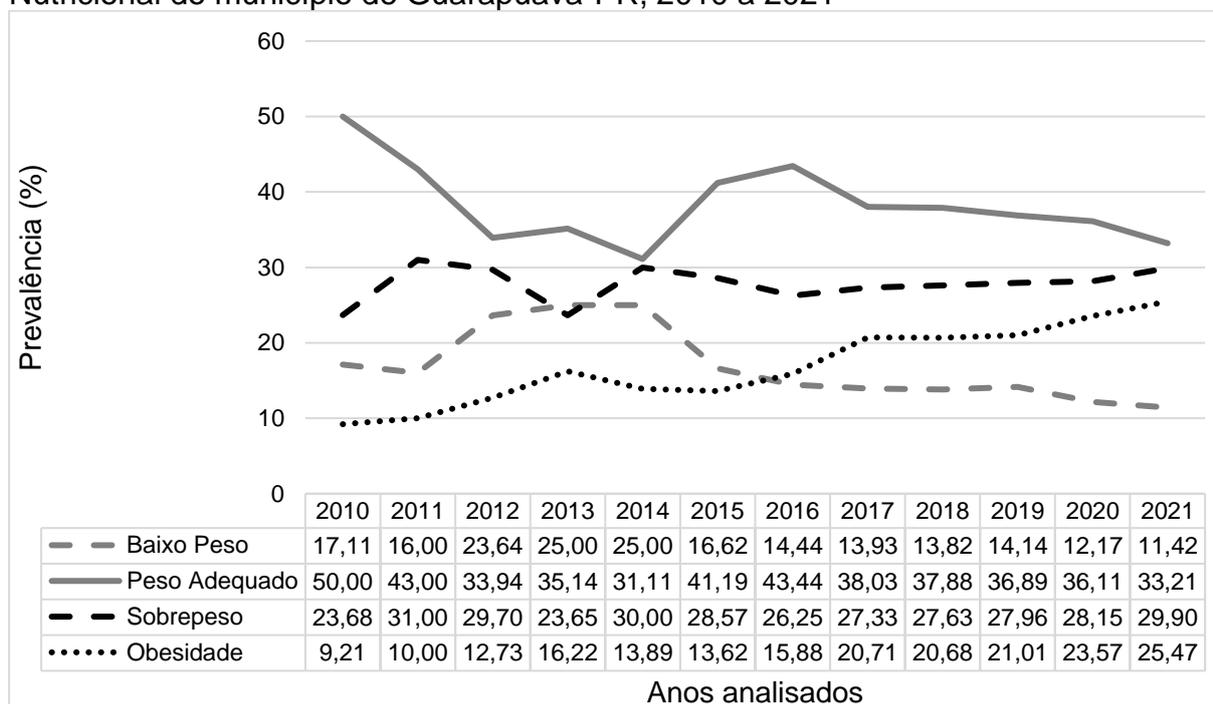
Pela natureza do estudo e mediante a utilização de bancos de dados de domínio público e sem possibilidade de identificação do indivíduo, o estudo não necessitou de avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COMEP), conforme disposto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510, de 7 de abril de 2016¹⁸.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 9.810.051 gestantes avaliadas pelo SISVAN no país nos 12 anos do estudo (2010 a 2021), sendo 17.696 gestantes do município de Guarapuava-PR, 685.122 do estado do Paraná e 1.500.180 da Região Sul.

Em 2010, em Guarapuava-PR, observou-se que 50% das gestantes apresentavam peso adequado e 50% tinham comprometimento do estado nutricional, representado pelo baixo peso (17,11%), sobrepeso (23,68%) e obesidade (9,21%). Em 2021, houve agravamento da situação, com apenas 33,21% das gestantes apresentando peso adequado. A inadequação do estado nutricional foi observada em 66,79% das gestantes, com prevalências de 11,42% para baixo peso, 29,90% para sobrepeso e 25,47% para obesidade (Figura 1).

Figura 1. Prevalência do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal por idade gestacional de gestantes avaliadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do município de Guarapuava-PR, 2010 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Na análise do estado nutricional das gestantes entre 2010 e 2021, observou-se que houve decréscimo da taxa de baixo peso, com variação de -0,76% ao ano para o estado do Paraná, -0,70% para a Região Sul e -0,78% para o Brasil. Com relação à taxa de peso adequado, o decréscimo obteve variação de -0,85%, -0,85% e -0,84% ao ano no estado do Paraná, na Região Sul e no Brasil, respectivamente.

A variação na taxa de sobrepeso correspondeu ao aumento anual de 1,93% no estado do Paraná, 1,44% na Região Sul e 2,25% no Brasil. A tendência para a obesidade foi crescente em todas as localidades analisadas, atingindo variações anuais em Guarapuava-PR de 25,12%, no estado do Paraná 9,30%, na Região Sul 8,52% e no Brasil 8,18% (Tabela 1).

Tabela 1. Variação e tendências das prevalências de baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade segundo o Índice de Massa Corporal por semana gestacional de gestantes em Guarapuava-PR, no estado do Paraná, na Região Sul e no Brasil, 2010 a 2021

Estado Nutricional/Local	VPA	IC 95%	p-valor*	Tendência
Baixo peso				
Guarapuava	-0,82	-0,98; 0,88	0,141	Estacionária
Paraná	-0,76	-0,84; -0,65	<0,001	Decrescente
Região Sul	-0,70	-0,75; -0,63	<0,001	Decrescente

Brasil	-0,78	-0,85; -0,68	<0,001	Decrescente
Peso adequado				
Guarapuava	-0,86	-0,99; 1,29	0,154	Estacionária
Paraná	-0,85	-0,89; -0,81	<0,001	Decrescente
Região Sul	-0,85	-0,87; -0,82	<0,001	Decrescente
Brasil	-0,84	-0,88; -0,77	<0,001	Decrescente
Sobrepeso				
Guarapuava	0,19	-0,44; 1,58	0,622	Estacionária
Paraná	1,93	1,42; 2,53	<0,001	Crescente
Região Sul	1,44	1,20; 1,72	<0,001	Crescente
Brasil	2,25	1,83; 2,72	<0,001	Crescente
Obesidade				
Guarapuava	25,12	11,21; 54,86	<0,001	Crescente
Paraná	9,30	6,08; 13,99	<0,001	Crescente
Região Sul	8,52	6,70; 10,78	<0,001	Crescente
Brasil	8,18	4,25; 15,03	<0,001	Crescente

VPA=Variação Percentual Anual; IC=Intervalo de Confiança; *Regressão linear – método de *Prais-Winsten*.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

O município de Guarapuava-PR retratou tendência decrescente para baixo peso e tendência crescente para sobrepeso entre as gestantes adolescentes, com variação anual de -0,94% e 37,54%, respectivamente. Foram verificadas tendências decrescente e crescente de sobrepeso e obesidade entre as gestantes adultas do município, com variação de -0,46% e 3,69%, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Variação e tendências das prevalências de baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade segundo o Índice de Massa Corporal por semana gestacional de gestantes adolescentes e adultas em Guarapuava-PR, 2010 a 2021

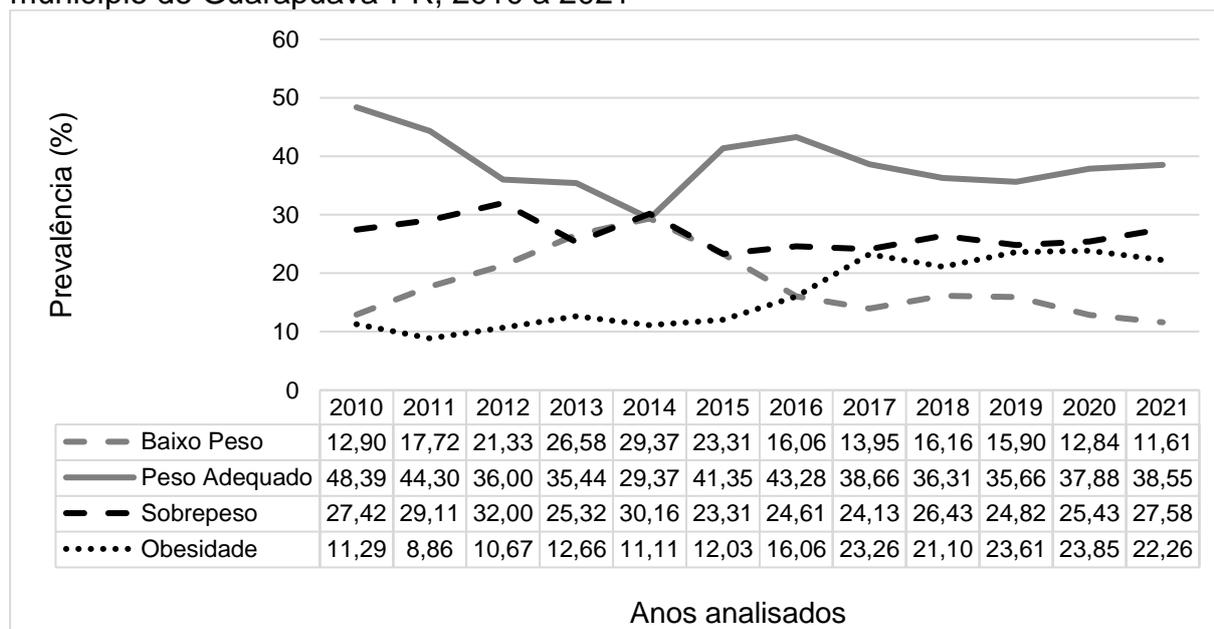
Estado Nutricional	VPA	IC 95%	p-valor*	Tendência
Gestantes adolescentes				
Baixo peso	-0,94	-0,99; -0,57	0,012	Decrescente
Peso adequado	-0,88	-0,99; 1,54	0,159	Estacionária
Sobrepeso	37,54	12,43; 109,61	<0,001	Crescente
Obesidade	2,29	-0,37; 16,46	0,150	Estacionária
Gestantes adultas				
Baixo peso	-0,52	-0,96; 5,44	0,548	Estacionária
Peso adequado	-0,49	-0,99; 4,67	0,321	Estacionária
Sobrepeso	-0,46	-0,92; -0,20	0,027	Decrescente
Obesidade	3,69	11,56; 97,35	<0,001	Crescente

VPA=Variação Percentual Anual; IC=Intervalo de Confiança; *Regressão linear – método de *Prais-Winsten*.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Entre as gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família em Guarapuava-PR durante o período analisado (2010 a 2021). Em 2010, observaram-se mudanças nas prevalências de baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade. Em 2021, esses valores passaram de 12,90%, 48,39%, 27,42% e 11,29%, respectivamente, para 11,61%, 38,55%, 27,58% e 22,26% (Figura 2).

Figura 2. Prevalência do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal por idade gestacional de gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família do município de Guarapuava-PR, 2010 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Com relação à análise de tendência temporal das gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família no município, constatou-se crescimento na taxa de obesidade, com variação anual de 25,48% (Tabela 3).

Tabela 3. Variação e tendências das prevalências de baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade segundo o Índice de Massa Corporal por semana gestacional de gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família em Guarapuava-PR, 2010 a 2021

Estado Nutricional	VPA	IC 95%	p-valor*	Tendência
Baixo peso	-0,57	-0,98; 14,29	0,609	Estacionária
Peso adequado	-0,71	-0,98; 3,18	0,328	Estacionária
Sobrepeso	-0,56	-0,82; 0,09	0,079	Estacionária
Obesidade	25,48	5,67; 104,11	0,001	Crescente

VPA=Variação Percentual Anual; IC=Intervalo de Confiança; *Regressão linear – método de *Prais-Winsten*.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

DISCUSSÃO

No município de Guarapuava-PR, no período entre 2010 e 2021, 50% das gestantes apresentavam comprometimento do estado nutricional (baixo peso, sobrepeso e obesidade). Em 2021, houve agravamento da situação e o percentual de inadequação do estado nutricional foi de 66,79%. Os resultados foram semelhantes aos encontrados em um estudo com gestantes a partir de dados do SISVAN, em um município pernambucano, em que houve aumento na prevalência de obesidade de 13,70% em 2009 para 15,50% em 2014⁸. Um levantamento do MS apontou que, em 2020, 14,20% das gestantes acompanhadas na APS apresentavam baixo peso, 33,90% peso adequado, 28,60% sobrepeso e 23,20% obesidade¹⁹. Tanto no município de Guarapuava quanto no Brasil, o excesso de peso é superior ao baixo peso entre as gestantes avaliadas pelo SISVAN, o que pode representar riscos à saúde da mãe e da criança.

São escassos os estudos sobre tendência temporal do estado nutricional de gestantes que utilizaram a regressão linear de *Prais-Winstein*. Na literatura consultada, observou-se o emprego da regressão linear simples para variação de tendência temporal, não sendo essa a análise recomendada^{14,20}.

De 2010 a 2021, as taxas de baixo peso, peso adequado e sobrepeso para as gestantes do município de Guarapuava-PR mantiveram-se estacionárias. No entanto, houve um decréscimo na taxa de baixo peso para o estado do Paraná, para a Região Sul e para o Brasil, enquanto a obesidade foi crescente em todas as localidades analisadas. Segundo dados do MS, em 2020, no estado do Paraná, 12,60% das gestantes apresentavam baixo peso, 33,60% peso adequado, 29% sobrepeso e 24,80% obesidade. Na Região Sul, 11,60% das gestantes apresentavam baixo peso, 32,60% peso adequado, 29% sobrepeso e 26,80% obesidade¹⁹.

Observa-se que a inadequação do estado nutricional representada pelas taxas de baixo peso, sobrepeso e obesidade superaram a adequação nutricional tanto no estado do Paraná como na Região Sul do país, evidenciando um problema de saúde pública nessa população. E, assim como no município de Guarapuava e no Brasil, o excesso de peso supera o de baixo peso também no estado do Paraná e na Região Sul.

Ao se analisar a tendência da variação das taxas de obesidade para Guarapuava (25,12%), constata-se que as variações são mais elevadas do que para

o estado do Paraná (9,30%), para a Região Sul (8,52%) e para o Brasil (8,18%).

Entre as gestantes adolescentes do município de Guarapuava-PR, constataram-se decréscimo na taxa de baixo peso e aumento na taxa de sobrepeso, enquanto nas adultas houve decréscimo de sobrepeso e aumento da obesidade. No Brasil, em 2020, das gestantes adolescentes acompanhadas na APS, 29,90% apresentavam baixo peso, 41,30% peso adequado, 19,10% sobrepeso e 9,80% obesidade. Entre as gestantes adultas, 10,80% apresentavam baixo peso, 32,30% peso adequado, 30,70% sobrepeso e 26,20% obesidade¹⁹.

Os dados do MS evidenciam que o baixo peso é mais prevalente entre as gestantes adolescentes, superando os percentuais de excesso de peso quando comparadas às gestantes adultas. O decréscimo da taxa de baixo peso (-0,94%) entre as gestantes adolescentes em Guarapuava foi um fator positivo no presente estudo, no entanto, o acréscimo de 37,54% na taxa de sobrepeso é alarmante. Entre as gestantes adultas de Guarapuava, o decréscimo do sobrepeso (-0,46%) é um fator positivo, porém o aumento de 3,69% na taxa de obesidade é preocupante.

Constatou-se crescimento na taxa de obesidade (25,48%) para as gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família em Guarapuava-PR. Em um estudo com gestantes adolescentes beneficiárias do Programa Bolsa Família, observou-se decréscimo na prevalência de baixo peso no Brasil, com variação anual de -1,2%, e tendência crescente para sobrepeso e obesidade, com variações anuais de 2,9% e 7,5%, respectivamente. No mesmo estudo, nota-se que a Região Sul apresentou a maior variação anual no decréscimo de baixo peso, correspondendo a -1,5%²¹.

Assim como para o conjunto de gestantes do município de Guarapuava-PR, o crescimento da taxa de obesidade foi alarmante (25,12%); e para as gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família, o comportamento da variação anual foi semelhante. Pesquisa que analisou a cobertura do estado nutricional no SISVAN apontou tendência de aumento na cobertura do estado nutricional de gestantes no Brasil, passando de 4,71% em 2008 para 16,96% em 2012, com variação anual de 2,95%⁴.

Por sua vez, outro trabalho analisou o perfil nutricional da dieta de gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Maceió-AL, verificando, a partir do Recordatório de 24h, o consumo médio de 1.966,9 kcal/dia, composto por alimentos *in natura* ou minimamente processados (56,70%), processados (11,40%), ultraprocessados (22,20%) e ingredientes culinários (9,70%).

Com os achados, os autores verificaram que o elevado consumo de alimentos ultraprocessados reduziu a qualidade da dieta da gestante²².

Outra pesquisa que avaliou o consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados, sob distintas variáveis, verificou que gestantes com idade ≤ 19 anos apresentaram menor consumo de alimentos minimamente processados (32,8%) e maior consumo de alimentos ultraprocessados, enquanto gestantes com idade ≥ 35 anos apresentaram maior consumo (32,5%) de minimamente processados e menor de ultraprocessados. Além disso, o menor consumo de alimentos minimamente processados (32,7%) foi apresentado pelas mulheres que não receberam informações sobre alimentação durante o pré-natal²³.

Um estudo que investigou o consumo alimentar e o ganho de peso de gestantes assistidas em UBS identificou ganho excessivo de peso em 50%, ganho insuficiente em 28,57% e adequado em 21,42% das gestantes. Os autores relacionaram o ganho excessivo de peso com a qualidade da alimentação, em que havia maior ingestão calórica, de macronutrientes, gorduras totais e poliinsaturadas, colesterol, sódio e vitamina E²⁴.

O presente estudo apresenta como limitação a ausência da análise do consumo alimentar das gestantes no período analisado (2010 a 2021), porém, pode-se presumir que as tendências de decréscimos nas taxas de baixo peso e aumento nas taxas de sobrepeso e obesidade são reflexos do consumo alimentar das gestantes. Cabe ressaltar que os dois últimos anos analisados no estudo (2020 e 2021) correspondem ao período da pandemia de COVID-19, o que pode ter intensificado a piora do estado nutricional desse público, tendo em vista a situação da insegurança alimentar e nutricional vivenciada pela população brasileira. Outra limitação do presente estudo refere-se ao fato de a análise do estado nutricional não atingir o total de gestantes acompanhadas na APS do município, do estado do Paraná, da Região Sul e do país, pois sabe-se que o SISVAN ainda é subutilizado pelos profissionais de saúde.

CONCLUSÃO

Houve tendência ao crescimento da obesidade durante o período analisado no município do estudo, no estado do Paraná, na Região Sul e no Brasil. As prevalências de baixo peso e peso adequado entre as gestantes apresentaram tendência

decrecente, enquanto as prevalências de sobrepeso foram crescentes no estado do Paraná, na Região Sul e no Brasil.

Ao analisar as gestantes adolescentes do município de Guarapuava-PR observou-se decréscimo do baixo peso e crescimento do sobrepeso, e entre as adultas houve decréscimo do sobrepeso, mas crescimento da obesidade. Ao se averiguar o estado nutricional das gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família no município, verificou-se crescimento da obesidade.

Destaca-se, por fim, a necessidade de estudos que analisem também a tendência do consumo alimentar a partir dos dados de marcadores de consumo alimentar na APS, de modo a subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas às mudanças do perfil nutricional dessa população.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf
2. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para 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. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf
3. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf
4. Nascimento FA, Silva SA, Jaime PC. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. Cad. Saúde Pública 2017; 33(12):e00161516. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00161516>
5. Ministério da Saúde (Brasil). Guia para a organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde [internet]. Brasília: Ministério da Saúde,

2022. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_organizacao_vigilancia_alimentar_nutricional.pdf
6. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
 7. Kac G, Carrilho TRB, Rasmussen KM, Reichenheim ME, Farias DR, Hutcheon JA, et al. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. *Am J Clin Nutr.* 2021; 113(5):1351-1360. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa402>
 8. Silva DC. Vigilância alimentar e nutricional de gestantes usuárias da atenção básica em saúde do município de Limoeiro-PE [monografia] [internet]. Vitória de Santo Antão: Universidade Federal de Pernambuco; 2015. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/30146/1/SILVA%2c%20Dulcelene%20Cosme%20da.pdf>
 9. Barbosa GSS, Aguiar LP, Holanda RL. Classificação nutricional das gestantes segundo o sistema de informação de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN) de Brejo Santo-CE. *Revista Interdisciplinar* [internet] 2017; 10(2):40-46. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: <https://uninovafapi.homologacao.emnuvens.com.br/revinter/article/view/988>
 10. Kaminishi LPS. Perfil nutricional de gestantes cadastradas no SISVAN, no Brasil, entre os anos de 2008 e 2018 [monografia] [internet]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2019. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/27503/4/PerfilNutricionalGestantes.pdf>
 11. Garbin AJI, Custodio LBM, Moimaz SAS, Garbin CAS. Obesidade gestacional: monitoramento espacial no estado de São Paulo. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano* 2020; 8(2):73-81. doi: <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v8i2.6665>
 12. Pires CC, Carvalho MF, Lima FF, Monteiro LS, Sperandio N, Pereira S, et al. Evolução do excesso de peso em gestantes usuárias da Atenção Primária à Saúde do município de Macaé-RJ entre 2010-2018. *DEMETRA* 2020; 15:e48033. doi: <https://doi.org/10.12957/demetra.2020.48033>
 13. Demétrio F, Teles CAS, Santos DB, Pereira M. Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Ciênc. saúde coletiva* 2020; 25(7):2663-2676. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.24202018>

14. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(3):565-576. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
15. Cunha AP, Cruz MM, Torres RMC. Tendência da mortalidade por AIDS segundo características sociodemográficas no Rio Grande do Sul e Porto Alegre: 2000-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2016; 25(3):477-486. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000300004>
16. Atty ATM, Guimarães RM, Andrade CLT. Tendência temporal da mortalidade por câncer de boca e da cobertura de atenção primária no estado do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Cancerol.* 2022; 68(3):e-042082. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.2082>
17. Aprelini CMO, Reis EC, Enríquez-Martinez OG, Jesus TR, Molina MCB. Tendência da prevalência do sobrepeso e obesidade no Espírito Santo: estudo ecológico, 2009-2018. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2021; 30(3):e2020961. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300017>
18. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana [Internet]. *Diário Oficial da União*. 2016 maio 25. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
19. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. [citado em 2023 dez 07]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_alimentar_nutricional_gest_antes_atencao.pdf
20. Garcia LP, Traebert JL. Impacto da autocorrelação na análise temporal dos coeficientes de mortalidades pelo HIV no Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2018; 21:e180020. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180020>
21. Júnior AES, 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):2613-2624. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08172021>
22. Graciliano NG, Silveira JAC, Oliveira ACM. Consumo de alimentos ultraprocessados reduz a qualidade global da dieta de gestantes. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(2):e00030120. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00030120>
23. Pereira MT, Cattafesta M, Neto ETS, Salaroli LB. Maternal and sociodemographic factors influence the consumption of ultraprocessed and minimally-processed

foods in pregnant women. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2020; 42(7):380-389. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712996>

24. 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(1):128-146. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-013>

RECEBIDO: 11/12/2023
APROVADO: 19/04/2024