

Fatores associados ao excesso de peso, hipertensão e diabetes gestacionais no Norte Brasileiro em 2021

Factors associated with excess weight, hypertension and gestational diabetes in northern Brazil in 2021

Factores asociados al exceso de peso, hipertensión y diabetes gestacional en el norte de Brasil en 2021

Larissa Rodrigues Braga de Almeida^a 

Zilmar Augusto de Souza Filho^a 

Priscilla Dantas Almeida^a 

Camila Rodrigues Barbosa Nemer^b 

Como citar este artigo:

Almeida LRB, Souza Filho ZA, Almeida PD, Nemer CRB. Fatores associados ao excesso de peso, hipertensão e diabetes gestacionais no norte Brasileiro em 2021. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230304. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230304.pt>

RESUMO

Objetivo: Estimar as prevalências e fatores associados ao excesso de peso, hipertensão e diabetes entre as gestantes da região norte do Brasil.

Método: Estudo transversal e retrospectivo, com dados secundários, realizado com gestantes residentes da Região Norte do Brasil participantes do Inquérito Telefônico de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas. Para análise, foram realizados os testes Qui-quadrado e Kruskal Walliss, além do emprego do modelo de Regressão Logística Binomial.

Resultados: 21.652,1 mulheres autorreferiram estar gestantes. As prevalências foram: 42,4% de excesso de peso, 2,65% de hipertensão e 9% de diabetes. As variáveis associadas aos desfechos foram: para excesso de peso, assistir televisão e usar computador/tablet/celular por até 3 horas diárias, para hipertensão, assistir televisão por 3 horas diárias ou mais e usar computador/tablet/celular por mais de 6 horas diárias, para diabetes, foram 29 anos idade, 13 anos de estudo e consumo de mais de 4 copos/latinhas de refrigerante diariamente.

Conclusão: As prevalências encontradas neste estudo se assemelham aos achados de outras realidades. Os desfechos desfavoráveis estão associados à idade, anos de estudo, hábitos alimentares e estilo de vida maternos.

Descritores: Hipertensão. Diabetes mellitus. Sobrepeso. Obesidade. Gravidez. Inquéritos epidemiológicos.

ABSTRACT

Objective: To estimate the prevalence and factors associated with overweight, hypertension and diabetes among pregnant women in the northern region of Brazil.

Method: This is a cross-sectional, retrospective study with secondary data, carried out with pregnant women living in the northern region of Brazil who took part in the Telephone Survey on Risk and Protective Factors for Chronic Diseases. The chi-square and Kruskal-Wallis tests were used for analysis, as well as the Binomial Logistic Regression model.

Results: 21,652.1 women self-reported being pregnant. The prevalence rates were: 42.4% overweight, 2.65% hypertension and 9% diabetes. The variables associated with the outcomes were: for overweight, watching television and using a computer/tablet/cell phone for up to 3 hours a day, for hypertension, watching television for 3 hours a day or more and using a computer/tablet/cell phone for more than 6 hours a day, for diabetes, 29 years of age, 13 years of study and consumption of more than 4 glasses/cans of soft drinks a day.

Conclusion: The prevalence rates found in this study are similar to those found in other countries. Unfavorable outcomes were associated with age, years of schooling, maternal eating habits and lifestyle.

Descriptors: Hypertension. Diabetes mellitus. Overweight. Obesity. Pregnancy. Health surveys.

RESUMEN

Objetivo: Estimar la prevalencia y los factores asociados al sobrepeso, la hipertensión y la diabetes en gestantes de la región norte de Brasil.

Método: Se trata de un estudio transversal, retrospectivo, con datos secundarios, realizado con gestantes residentes en la región norte de Brasil que participaron de la Encuesta Telefónica de Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas. Para el análisis de los datos se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado y Kruskal Walliss, así como el modelo de Regresión Logística Binomial.

Resultados: 21.652,1 mujeres declararon estar embarazadas. Las tasas de prevalencia fueron: 42,4% sobrepeso, 2,65% hipertensión y 9% diabetes. Las variables asociadas a los resultados fueron: para el sobrepeso, ver la televisión y utilizar el ordenador/tableta/móvil hasta 3 horas al día; para la hipertensión, ver la televisión 3 horas al día o más y utilizar el ordenador/tableta/móvil más de 6 horas al día; para la diabetes, 29 años de edad, 13 años de estudio y consumo de más de 4 vasos/latas de refrescos al día.

Conclusión: Las tasas de prevalencia halladas en este estudio son similares a las de otros países. Los resultados desfavorables se asociaron con la edad, los años de escolarización, los hábitos alimentarios de la madre y el estilo de vida.

Descriptores: Hipertensión. Diabetes mellitus. Sobrepeso. Obesidad. Embarazo. Encuestas epidemiológicas.

^a Universidade Federal do Amazonas, Escola de Enfermagem Manaus, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará em associação livre com a Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

^b Universidade Federal do Amapá, Macapá, Amapá, Brasil.

INTRODUÇÃO

A redução da razão de mortalidade materna (RMM) ainda se configura como um desafio para melhora dos indicadores maternos no Brasil. Em 2019, estimou-se que ocorreram 57,9 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos no país, em 2020 houve aumento acentuado para 74,7 óbitos, tendo a Pandemia de Covid-19 contribuição neste evento. Tais números se encontram acima da meta traçada pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pacto internacional da qual o Brasil faz parte, que visa RMM igual ou inferior à 70 óbitos por 100 mil nascidos vivos⁽¹⁾.

Na região norte brasileira, este desafio é maior uma vez que há dificuldade na assistência pré-natal devido o acesso ao serviço de saúde em regiões rurais e ribeirinhas ser limitado, além de esta região abarcar grande concentração populacional. Dados epidemiológicos mostram que de 2009 à 2020, nesta região, a RMM aumentou 20,5% e a tendência linear é de aumento em comparação com outras regiões do país⁽¹⁾.

Em 2020, a região Norte obteve RMM de 98,9 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, maior que a média nacional, sendo as maiores observadas no Pará (107,1), Roraima (146,4), Amazonas (101,8) e Amapá (102,5)⁽¹⁾.

Diante deste cenário, destaca-se as Síndromes Hipertensivas no topo das causas de morte, responsável por 14% no ano de 2020, configurando-se como a principal causa de mortalidade materna e perinatal no Brasil e a intercorrência clínica mais comum na gravidez, assim como a Diabetes Gestacional que, apesar de não ter impacto diretamente sobre a razão de mortalidade materna, é o problema metabólico mais comum durante a gestação⁽²⁻⁴⁾.

Além disso, o inquérito Vigitel de 2021 verificou que algumas capitais da região Norte apresentaram as maiores frequências de mulheres com excesso de peso e obesidade, a exemplo Manaus (61,8% para excesso de peso e 26,6% de obesidade), Porto Velho (61,1% para excesso de peso e 26,2% obesidade) e Belém (61% de obesidade). Os distúrbios nutricionais durante a gestação e período pré-gestacional merecem destaque como aspectos que contribuem para o desenvolvimento de Hipertensão Arterial e Diabetes durante a gestação, assim como está relacionado com outros desfechos maternos e neonatais desfavoráveis⁽⁵⁾.

Tendo em vista o exposto, este estudo justificou-se pelo fato de a região Norte do Brasil ter os piores indicadores de morbimortalidade materna, com as síndromes hipertensivas no topo das causas de morte e a diabetes e excesso de peso durante a gestação como fatores de risco para morbidade materna e perinatal no Brasil e no mundo. No mais, estudos relacionados à temática são necessários para melhor compreensão destes fenômenos nesta região.

Deste modo, o objetivo deste artigo é estimar as prevalências e fatores associados ao excesso de peso, hipertensão e diabetes entre as gestantes da região norte do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo, transversal, retrospectivo, de base populacional, com dados secundários obtidos do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). O inquérito foi realizado entre setembro de 2021 e fevereiro de 2022.

Os dados deste estudo são secundários, de domínio público, coletados e divulgados pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ministério da Saúde, por meio do Inquérito VIGITEL, utilizado pelo Ministério da Saúde na composição do sistema de Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), permitindo a ampliação dos conhecimentos sobre as DCNT no país⁽⁵⁾.

Para este estudo foi realizado um recorte dos dados das mulheres que participaram do inquérito do VIGITEL ano 2021 e que afirmaram estar grávida no momento da entrevista. Destaca-se que mulheres eram residentes das sete capitais brasileiras que compõe a Região Norte do país. A população do VIGITEL (2021) e deste estudo foi composta por mulheres adultas com idade ≥ 18 anos.

O VIGITEL utiliza amostras probabilísticas da população com base no cadastro das linhas de telefone fixo das cidades, onde realiza entrevista telefônica, conduzida por uma empresa contratada especialmente para este fim. Em 16 anos de coleta do VIGITEL já foram realizadas cerca de 784.479 entrevistas com brasileiros, sendo 486.929 mulheres, correspondendo a 62% de participação feminina.

As questões do VIGITEL e que foram de interesse deste estudo referem-se à: características sociodemográficas dos indivíduos (fatores socioeconômicos, antropometria, hábitos alimentares do recordatório do consumo alimentar semanal e de um dia anterior à entrevista, estilo de vida e autoavaliação do estado de saúde).

Foram consideradas como variáveis dependentes os seguintes desfechos: Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus e Excesso de Peso.

As variáveis de desfecho foram definidas mediante as respostas das mulheres adultas que responderam "sim" à pergunta Q14: "A Senhora está grávida no momento?" Destaca-se que a partir da pergunta Q14, os desfechos deste estudo foram apontados quando a mulher gestante, durante o inquérito, autorreferiu positivamente as perguntas: Q75. "Algum médico já lhe disse que a Senhora tem pressão alta?" ou ainda a pergunta Q76. "Algum médico já lhe disse que a Senhora tem diabetes?". Quanto ao excesso de peso das mulheres

gestantes, este desfecho foi obtido pelo cálculo do índice de Massa Corporal a partir das perguntas: Q9. *A Senhora sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)?* e Q11 *“A Senhora sabe sua altura (mesmo que seja valor aproximado)?”* tendo como ponto de corte para sobrepeso o resultado entre 25,0 a 29,9 kg/altura² e a obesidade $\geq 30,0$ kg/altura².

Como variáveis independentes foram utilizadas aquelas presentes no instrumento usado na pesquisa do VIGITEL,

sendo incluídas apenas aquelas consideradas pertinentes ao presente estudo por serem discutidas como potencialmente associadas aos desfechos nas principais diretrizes brasileiras sobre o tema⁽¹⁻⁴⁾, descritas no Quadro 1 abaixo:

Os dados foram baixados no site de origem⁽⁶⁾, tabulados e analisados por meio do R: *The R Project for Statistical Computing*, onde as variáveis foram descritas por frequências absolutas e relativas.

Quadro 1 – Variáveis independentes questionário Vigitel. Manaus, Amazonas, Brasil, 2021

Número da questão	Variável
Q6	Qual sua idade?
Q8	Até que série e grau o(a) Sr.(a) estudou?
Q15	Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer feijão?
Q16	Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume?
Q17	Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?
Q19	Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer verdura ou legume COZIDO com a comida ou na sopa?
Q25	Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural?
Q27	Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas?
Q31	Quantos copos/latinhas de refrigerante ou suco artificial costuma tomar por dia?
Q42	Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?
Q44	O(a) Sr.(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?
Q45	Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?
Q46	No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?
Q55	Quem costuma fazer a faxina da sua casa?
Q56	A parte mais pesada da faxina fica com:
R149	Em uma semana normal, em quantos dias o(a) Sr.(a) realiza faxina da sua casa?
R150	E quanto tempo costuma durar a faxina?
Q59a	Em média, quantas horas por dia o(a) Sr.(a) costuma ficar assistindo à televisão?
Q59b	No seu TEMPO LIVRE, o Sr.(a) costuma usar computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos?
Q59c	Em média, quantas horas do seu tempo livre (excluindo o trabalho), esse uso do computador, tablet ou celular ocupa por dia?

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do questionário do Vigitel 2021.

Foi realizada a análise bivariada dos dados, com proporções para as variáveis categóricas e mediana e intervalo interquartil (IIQ) para as variáveis contínuas, devido distribuição anormal dos dados avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Foi empregado o teste Qui-quadrado para as variáveis categóricas e o teste Kruskal Wallis para as variáveis contínuas. Para o controle dos fatores confundidores, as variáveis com valor $p \leq 0,20$ foram inseridas no modelo de Regressão Logística Binomial. Ademais foi calculado o Odds Ratio (OR) e seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%) no intuito de verificar a força de associação. Em todas as análises foi levado em consideração o peso de cada indivíduo da amostra calculado pelo método Rake (peso-rake), de acordo com o desenho da pesquisa do Vigitel.

Os dados secundários utilizados neste estudo são de uso e acesso público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde de forma irrestrita e sem identificações nominais, dispensando-se a necessidade de submissão à apreciação e aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa. Por sua vez, o estudo VIGITEL 2021 foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do Ministério da Saúde, sob parecer n. 2.100.213, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 65610017.1.0000.0008.

RESULTADOS

No ano de 2021, o VIGITEL entrevistou o total de 3.821.561,3 adultos residentes na Região Norte do Brasil. Deste, um total de 21.652,1 foram mulheres que autorreferiram estar gestante no momento da entrevista. A prevalência do excesso de peso entre as gestantes da região Norte foi de 42,4% ($n=9.195$), sendo 57,8% de mulheres com sobrepeso e 42,2% com obesidade. Já a hipertensão arterial foi referida por 2,65% ($n=575$) das gestantes, enquanto o diabetes indicou a prevalência de 9% ($n=1.949$).

A Tabela 1, apresenta a caracterização das variáveis socio-demográficas para sobrepeso e obesidade, hipertensão arterial e diabetes autorreferidas nas gestantes da região Norte.

No que tange ao excesso de peso, a mediana de idade foi de 28 anos, enquanto a mediana de anos de estudo foi de 11 anos para sobrepeso e 15 anos para obesidade. Dentre as gestantes com sobrepeso, 73,2% estudaram até o ensino médio completo, em contrapartida, aquelas com obesidade, 78,1% tinham o ensino superior.

Em relação as gestantes com hipertensão, as medianas da idade foram de 39 anos e da escolaridade 11 anos de estudo, destaca-se que 60,2% concluíram o ensino médio.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica para excesso de peso, hipertensão arterial e diabetes autorreferidas em gestantes, Região Norte, Brasil. Manaus, Amazonas, Brasil, 2021

Variáveis	Excesso de peso ($n=9.195$)			Hipertensão ($n=575$)		Diabetes ($n=1.949$)	
	Sobrepeso $n=5.316$ (%)	Obesidade $n=3.879$ (%)	p-valor	$n= 575$ (%)	p-valor	$n= 1.949$ (%)	p-valor
Idade (anos)							
Mediana (IIQ)	28 (12)	28 (11)	<0.001†	39 (15)	<0.001†	29 (8)	<0.001†
Escolaridade (anos)							
Anos de estudo							
Mediana (IIQ)	11 (4)	15 (4)	<0.001†	11 (11)	<0.001†	13 (5)	<0.001†
Nunca Estudou	0 (0)	229 (5,9)	< 0.001*	229 (39,8)	< 0.001*	0 (0)	< 0.001*
Ensino Fundamental I	0 (0)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	
Ensino Fundamental II	0 (0)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	
Ensino Médio	3.887 (73,2)	619 (15,8)		346 (60,2)		855 (43,9)	
Curso Superior	1.429 (26,8)	3.032 (78,1)		0 (0)		1.094 (56,1)	
Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu	0 (0)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	

Fonte: Vigitel, 2021.

*Teste Qui-Quadrado/†Kruskal Wallis

Já entre as mulheres com diabetes, a mediana para a idade foi de 29 anos e com a mediana de 13 anos de estudo, pouco mais da metade cursaram o ensino superior (56,1%)

Todas as variáveis de sociodemográficas apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$).

Quanto aos hábitos alimentares, observou-se que a maioria das gestantes com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) não possuíam hábito de consumir feijão, hortaliças, frutas e sucos de frutas regularmente. Entretanto, mais da metade referiram tomar pelo menos 3 copos/latinhas de refrigerante por dia.

As gestantes hipertensas referiram não consumir feijão, hortaliças e hortaliças cruas. Pouco mais da metade faziam o consumo de frutas e suco de frutas, e 60,2% referiram tomar mais de 4 copos/latinhas de refrigerante por dia.

Entre aquelas com diabetes, pouco mais da metade consumia feijão regularmente, nenhuma gestante consumia hortaliças, e a maioria não consumia hortaliças cruas regularmente. Mais da metade não consumia suco de frutas, mas todas consumiam frutas periodicamente e 73,9% consumiam mais de 4 copos/latinhas de refrigerante por dia.

As demais características da amostra estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 – Caracterização dos hábitos alimentares para excesso de peso, hipertensão arterial e diabetes autorreferidas em gestantes. Região Norte Brasil. Manaus, Amazonas, Brasil, 2021

Variáveis	Excesso de peso (n=9.195)			Hipertensão (n=575)		Diabetes (n=1.949)	
	Sobrepeso n=5.316 (%)	Obesidade n=3.879 (%)	p-valor	n= 575 (%)	p-valor	n= 1.949 (%)	p-valor
Consumo de Feijão (≥ 5 Vezes Na Semana)		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Não	4.355 (81,9)	1.878 (48,4)		575 (100)		901 (46,2)	
Sim	961 (18,1)	2.001 (51,6)		0 (0)		1048 (53,8)	
Consumo de Hortaliça (≥ 5 Vezes Na Semana)		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Não	4.087 (76,9)	3.879 (100)		575 (100)		1949 (100)	
Sim	1.229 (23,1)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	
Consumo de Hortaliça Crua (≥ 5 Vezes Na Semana)		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Não	4.404 (82,8)	2.387 (61,5)		575 (100)		1410 (72,3)	
Sim	912 (17,2)	1.492 (38,5)		0 (0)		539 (27,7)	
Consumo de Suco Frutas (≥ 5 Vezes Na Semana)		<0.001*		0,083*		<0.001*	

Tabela 2 – Cont.

Variáveis	Excesso de peso (n=9.195)			Hipertensão (n=575)		Diabetes (n=1.949)	
	Sobrepeso n=5.316 (%)	Obesidade n=3.879 (%)	p-valor	n= 575 (%)	p-valor	n= 1.949 (%)	p-valor
Não	4.072 (76,6)	2.837 (73,1)		229 (39,8)		1094 (56,1)	
Sim	1.244 (23,4)	1.042 (26,9)		346 (60,2)		855 (43,9)	
Consumo De Fruta (≥ 5 Vezes Na Semana)		<0.001*		0,006*		<0.001*	
Não	3.580 (67,3)	1.878 (48,4)		229 (39,8)		0 (0)	
Sim	1.736 (32,7)	2.001 (51,6)		346 (60,2)		1.949 (100)	
Consumo de Refrigerante		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
1 a 3 Copos/ Latinhas Por Dia	3.541 (66,6)	1.271 (32,8)		229 (39,8)		509 (26,1)	
Mais De 4 Copos/ Latinhas Por Dia	1.775 (33,4)	2.608 (67,2)		346 (60,2)		1.440 (73,9)	

Fonte: Vigitel, 2021

*Teste Qui-Quadrado

Quanto as variáveis de estilo de vida (Tabela 3), de modo geral aponta-se a baixa prevalência da prática de atividade física pelas gestantes com excesso de peso, bem como das que referiram diabetes.

Destaca-se que entre as gestantes com sobrepeso e que praticavam atividade física mais da metade se exercitava semanalmente com duração de no mínimo uma hora, 81,2% realizavam faxina em casa, com duração mediana de 8 horas. Metade das gestantes com diabetes costumavam ficar mais de 3 horas assistindo televisão, e a maioria fazem uso de telas (notebook, tablet ou celular), com o tempo de duração de mais de 6 horas.

Já as gestantes obesas referiram praticar atividade física entre 3 e 4 dias na semana, com duração de tempo menor que 50 minutos. A maioria também fazia faxinas no domicílio. Mais da metade assistia televisão por mais de 3 horas, 80,2% usavam telas audiovisuais e de comunicação, apontando ainda que para metade delas o tempo de duração foi entre 1 e 3 horas.

Mais da metade das gestantes que referiram a hipertensão praticavam atividade física regularmente com tempo de duração mínima de uma hora, nenhuma gestante hipertensa referiu fazer faxina no domicílio. Quanto ao costume de assistir televisão por mais de 3 horas, mais da metade referiram possuir este hábito, bem como fazer uso de notebook, celular ou tablet por mais de 6 horas diárias.

Gestantes com diabetes que já praticavam exercícios realizavam regularmente com duração mínima de 1 hora. Essas gestantes informaram que costumam ficar mais de 3 horas vendo televisão e mais de 6 horas diárias usando notebook, celular e tablets.

A Tabela 4 apresenta, o modelo ajustado da regressão logística binomial indicando as variáveis que se associaram aos desfechos do excesso de peso, hipertensão e diabetes na população estudada.

Ao analisar os resultados indica-se que para o excesso de peso, as variáveis associadas que diminuem a exposição para esse desfecho foram: a idade (OR 0,63; IC95%= 0,61-0,64) e o uso de computador, tablet e celular por mais de 6 horas

Tabela 3 – Caracterização do estilo de vida das gestantes entre os desfechos investigados. Região Norte Brasil. Manaus, Amazonas, Brasil, 2021

Variáveis	Excesso de peso (n=9.195)			Hipertensão (n=575)		Diabetes (n=1.949)	
	Sobrepeso n=5.316 (%)	Obesidade n=3.879 (%)	p-valor	n= 575 (%)	p-valor	n= 1.949 (%)	p-valor
Prática de atividade física nos últimos 3 meses		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Não	3.515 (66,1)	3.459 (89,2)		229 (39,8)		1603 (82,2)	
Sim	1.801 (33,9)	420 (10,8)		346 (60,2)		346 (17,8)	
Prática de exercício semanal		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
1 a 2 dias	898 (49,9)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	
3 a 4 dias	259 (14,4)	420 (100)		0 (0)		0 (0)	
5 a 6 dias	644 (35,8)	0 (0)		346 (100)		346 (100)	
Tempo de Duração do Exercício		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Entre 30 a 39 minutos	763 (42,4)	0 (0%)		0 (0)		0 (0)	
Entre 40 a 49 minutos	0 (0)	420 (100)		0 (0)		0 (0)	
60 minutos ou mais	1038 (57,6)	0 (0)		346 (100)		346 (100)	
Realiza faxina		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Outra pessoa	999 (18,8)	339 (8,7)		575 (100)		346 (17,8)	
Sim	4.317 (81,2)	3.540 (91,3)		0 (0)		1.603 (82,2)	
Horas de faxina Mediana (IIQ)	8 (2)	1 (4)	<0.001†	0	—	8 (5)	<0.001†
Tempo que costuma assistir à televisão		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Entre 1 a 3 horas	2.606 (49,0)	1.298 (33,5)		229 (39,8)		539 (27,7)	
Mais de 3 horas	2.710 (51,0)	2.581 (66,5)		346 (60,2)		1.410 (72,3)	
Não Assiste Televisão	0 (0)	0 (0)		0 (0)		0 (0)	

Tabela 3 – Cont.

Variáveis	Excesso de peso (n=9.195)			Hipertensão (n=575)		Diabetes (n=1.949)	
	Sobrepeso n=5.316 (%)	Obesidade n=3.879 (%)	p-valor	n= 575 (%)	p-valor	n= 1.949 (%)	p-valor
Faz uso de computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Não	220 (4,1)	768 (19,8)		229 (39,8)		539 (27,7)	
Sim	5.096 (95,9)	3.111 (80,2)		346 (60,2)		1.410 (72,3)	
Tempo de uso de computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
Entre 1 e 3 Horas	2.538 (47,7)	1.959 (50,5)		0 (0)		555 (28,5)	
Mais de 6 Horas	2.558 (48,1)	1.152 (29,7)		346 (60,2)		855 (43,9)	
Não Usa	220 (4,1)	768 (19,8)		229 (39,8)		539 (27,7)	

Fonte: Vigitel, 2021.

*Teste Qui-Quadrado/TKruskal Wallis

diárias (OR 0,02; IC95%=0,01 – 0,03). Entretanto, as variáveis assistir televisão por mais de 3 horas diárias aumentam em 2 vezes a exposição ao excesso de peso (OR 2,24; IC95%=1,01 – 3,81) e o uso de computador, tablet e celular por 1-3 horas diárias aumenta em 4 vezes o risco de ter o ganho de peso (OR 4,22; IC95%=3,48 – 5,14).

Em relação à hipertensão, a variável que diminui a exposição para o desfecho é anos de estudo (OR 0,92; IC95%=0,91 – 0,94), enquanto a variável assistir televisão aumenta a exposição à hipertensão em 7 vezes quando esse tempo é de até 3 horas diárias (OR 7,54; IC95%=2,39 – 9,58) e 1 vez mais se o tempo aumenta para mais de 3 horas (OR 1,29 ; IC95%=1,21 – 4,26), bem como o uso de computador, tablet e celular por mais de 6 horas diárias aumenta o risco em 1 vez mais de se ter hipertensão (OR 1,42; IC95%=1,24 – 1,63).

No tocante a diabetes, dentre as variáveis estudadas, nenhuma mostrou-se como fator que diminuiu a exposição

para este desfecho. Contudo, as variáveis que aumentaram 1 vez mais a exposição foram: idade (OR 1,49; IC95%=1,44 – 1,54) e anos de estudo (OR 1,37; IC95%=1,30 – 1,45), enquanto a variável consumo de mais de 4 copos/latinhas de refrigerante por dia aumenta em 2 vezes o risco de ter diabetes (OR 2,36; IC95%=1,92 – 2,89).

DISCUSSÃO

Este estudo teve o objetivo de estimar as prevalências e fatores associados ao excesso de peso, hipertensão e diabetes em mulheres gestantes da região norte do Brasil. As prevalências encontradas corroboram com a literatura científica que descreve prevalências de ganho excessivo de peso na gestação variando de 21-65%, 0,9-1,5% de hipertensão na gestação e 3-25% de hiperglicemia durante a gravidez^(2,7).

Tabela 4 – Modelo de Regressão Logística para Excesso de peso, Hipertensão e Diabetes autorreferidas em função das características sociodemográficas, hábitos alimentares e estilo de vida de gestantes. Região Norte Brasil. Manaus, Amazonas, Brasil, 2021.

Variáveis	Excesso de peso		Hipertensão		Diabetes	
	OR (IC 95%)	p-valor	OR (IC 95%)	p-valor	OR (IC 95%)	p-valor
Idade (anos)	0,63 (0,61 – 0,64)	<0,001	-	-	1,49 (1,44 – 1,54)	<0,001
Escolaridade	-	-	0,92 (0,91 – 0,94)	<0,001	1,37 (1,30 – 1,45)	<0,001
Toma mais de 4 Copos/Latinhas de refrigerante por dia	-	-	-	-	2,36 (1,92 – 2,89)	<0,001
Tempo que costuma assistir televisão entre 1 e 3 Horas	1,76 (0,39 – 3,06)	>0,05	7,54 (2,39 – 9,58)	>0,05	-	-
Tempo que costuma assistir televisão mais de 3 horas	2,24 (1,01 – 3,81)	>0,05	1,29 (1,21 – 4,26)	>0,05	-	-
Uso de computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos entre 1 e 3 horas	4,22 (3,48 – 5,14)	<0,001	-	-	-	-
Uso de computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos mais de 6 horas	0,02 (0,01 – 0,03)	<0,001	1,42 (1,24 – 1,63)	<0,001	-	-

Ao observar as características sociodemográficas, percebe-se características de mulheres gestando em faixa etária mais próxima da idade materna avançada (acima de 35 anos) e com mais anos de estudo, o que levaria a pensar sobre mulheres que trabalham, tem melhor renda e que já tiveram outras gestações, no entanto o inquérito Vigitel não contempla estes questionamentos na entrevista. Estes achados estão alinhados com outras realidades, que mostram maior frequência de hipertensão e excesso de peso em mulheres gestantes mais maduras e com escolaridade até o ensino médio. Para gestantes diabéticas, além da faixa etária mais avançada, têm-se escolaridade até o nível superior⁽⁸⁻¹⁷⁾.

Estudos sugerem que idade materna avançada e baixa escolaridade (0-8 anos de estudo) configuram-se como riscos gestacionais devido ao aumento da frequência de doenças crônicas pré-gestacionais nesta faixa etária e maior estresse, nutrição deficiente, menor acesso à informação e entendimento limitado quanto à importância do cuidado pré-natal^(10,14).

Neste sentido, esperava-se melhores resultados quanto aos hábitos alimentares das gestantes, pois supõe-se que mulheres gestando com mais idade e com maior escolaridade tenham maior compreensão sobre os riscos de alimentação não saudável. No entanto, a maioria não tem costume de consumir regularmente feijão, hortaliças e frutas, mas têm alto consumo de alimentos ultraprocessados, como o refrigerante. Os achados deste estudo são preocupantes, este aspecto pode estar relacionado com maior acesso à alimentos ultraprocessados e rotinas de trabalho/estudo que predispõe ao descuido com alimentação.

De forma geral, há evidências que mostram tendência de uma alimentação menos saudável entre gestantes com alto consumo de ultraprocessados, carboidratos e sódio e qualidade da dieta precisando de melhorias^(13,18,19).

Mesmo em pesquisas que apontam que as mulheres grávidas consomem menos refrigerantes e mais frutas, sucos naturais e hortaliças quando comparadas as mulheres brasileiras, no geral gestantes e não gestantes tem elevado consumo de alimentos ultraprocessados e não alcançam os percentuais recomendados pela Organização Mundial de Saúde e Ministério da Saúde^(20,21).

Estudo de 2021 com gestantes de alto risco demonstrou que mulheres que não tiveram síndromes hipertensivas durante a gestação tinham hábitos alimentares mais saudáveis que aquelas que apresentaram a doença⁽²²⁾.

O estado nutricional materno antes e durante a gravidez tem influência no prognóstico da gestação. A inadequação do estado nutricional materno tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido.

As orientações nutricionais são importantes para motivar a mulher quanto aos hábitos alimentares saudáveis no período gestacional⁽²³⁾.

Ao avaliar o estilo de vida, observou-se que as mulheres têm pouco costume de praticar atividade física e passam boa parte do tempo livre vendo televisão e em uso de telas, o que caracteriza períodos longos de inatividade. Ficar mais "sedentária" durante a gestação parece ser uma cultura do pensamento de que gestação é sinônimo de repouso, soma-se a isso o fato de o exercício físico não ser um hábito largamente praticado pela população.

Estudo espanhol que aplicou o Questionário Internacional de Atividade Física com gestantes avaliou que a frequência e intensidade de exercício físico diminuíram com o desenvolvimento da gestação, exceto as atividades recreativas, além disso a esfera domiciliar teve maior contribuição para o gasto metabólico total. No mais, observou-se associação significativa entre baixa prática de exercício físico e maior ganho de peso no 3º trimestre de gestação⁽²⁴⁾.

Há evidências de que gestantes incluídas em um programa de cuidados nutricionais e de atividade física apresentam ganho de peso gestacional significativamente menor⁽²⁵⁾. Pesquisa publicada em 2022 com gestantes, que avaliou dados do inquérito Vigitel, apontou que houve redução da atividade física doméstica, aumento das atividades físicas de lazer e estabilidade na tendência de realização de exercícios ocupacionais (trabalho)⁽²⁶⁾.

Gestantes de alto risco mostram preferência pelo estilo de vida sedentário e prevalência muito baixa de exercício físico durante a gravidez, sendo o gasto energético maior em atividades domésticas, como faxinas⁽²⁷⁾, assim como as gestantes que autorreferiram excesso de peso e diabetes nesta pesquisa.

Percebe-se alta influência de longos períodos de inatividade em frente à telas, idade, anos de estudo e consumo de bebidas açucaradas nas chances de uma mulher gestante da região Norte do Brasil desenvolver DCNT. Há de se refletir sobre o fato de que as alterações fisiológicas que ocorrem no organismo materno já predispõem a mulher a desenvolver essas condições.

As variáveis associadas com os desfechos estudados foram: para o excesso de peso, assistir televisão e usar computador/tablet/celular por até 3 horas diárias, para a hipertensão, assistir televisão por 3 horas diárias ou mais e usar computador/tablet/celular por mais de 6 horas diárias, para diabetes, foram idade de 29 anos, 13 anos de estudo e consumo de mais de 4 copos/latinhas de refrigerante diariamente.

Quanto ao excesso de peso, estes achados não estão de acordo com o presente na literatura no quesito idade

materna, uma vez que neste estudo a mediana de idade de 28 anos foi observada como fator que diminui a exposição, enquanto em estudo realizado anteriormente a idade materna de 20 a 35 anos ou mais foi observada como fator de risco para ganho de peso gestacional excessivo⁽²⁸⁾.

Neste estudo não foi encontrada associação entre escolaridade e ganho de peso excessivo na gestação, porém outra pesquisa aponta este fenômeno em que mulheres com 0 a 8 anos de estudo tinham 1 vez mais chance de ter sobrepeso ou obesidade durante a gravidez⁽⁸⁾.

Os anos de estudo como fator associado contra desfechos desfavoráveis na gestação corrobora os achados de outras pesquisas transversais e correlacionais já que, quanto maior o nível de instrução melhor o autocuidado, entendimento quanto à importância do pré-natal e cuidados com a saúde, nutrição e prática de exercício físico, além disso pode refletir melhor nível socioeconômico com acesso aos serviços de saúde e alimentação adequada^(10,12). São escassos os estudos que abordem os costumes relacionados ao tempo de uso de telas das gestantes, porém os achados desta pesquisa podem refletir o nível de sedentarismo das participantes devido a inatividade física.

Os resultados quanto aos fatores associados à diabetes na população de estudo estão de acordo com a literatura científica uma vez que a idade acima de 25 anos é considerada pelo Ministério da Saúde como fator de risco para Diabetes Gestacional⁽³⁾, enquanto a escolaridade como fator de exposição demonstra que mulheres com mais anos de estudo, engravidam com maior idade e o aumento faixa etária está relacionado com o aumento de alterações glicêmicas na gestação⁽¹⁴⁾.

Como limitação do estudo, tem-se que não há como afirmar com certeza se os desfechos estudados estavam associados à condição gestacional (Ganho de peso gestacional excessivo, Diabetes Mellito Gestacional e Hipertensão gestacional), pois o inquérito Vigitel não tem o foco obstétrico, não sendo possível acesso a outros dados do pré-natal para avaliação dos critérios diagnósticos. O banco de dados do Vigitel disponibilizado pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ministério da Saúde possuía alguns dados faltantes (células da planilha em branco) o que pode interferir nas frequências obtidas. Além disso, podemos pensar que há possibilidade de alguma gestante com alguma das doenças estudadas não ter participado, pois atualmente mulheres mais jovens simplesmente não atendem o telefone, por preferir contato por mensagens ou não atender chamadas de números desconhecidos, por terem ficado de fora, os dados referentes a elas deixaram de ser considerados na pesquisa.

■ CONCLUSÃO

As prevalências encontradas pelo estudo foram: 42,4% de excesso de peso, 2,65% de hipertensão e 9% de diabetes. Quanto aos fatores de risco encontrados temos: para o excesso de peso, assistir televisão e usar computador/tablet/celular por até 3 horas diárias, para a hipertensão, assistir televisão por 3 horas diárias ou mais e usar computador/tablet/celular por mais de 6 horas diárias, para diabetes, foram idade de 29 anos, 13 anos de estudo e consumo de mais de 4 copos/latinhas de refrigerante diariamente.

Dessa forma este estudo pode contribuir para que ações estratégicas sejam adotadas com planejamento de políticas públicas e execução de intervenções no Sistema Único de Saúde com foco nas peculiaridades populacionais e territoriais das mulheres nortistas.

Além disso, evidenciou a importância da assistência multiprofissional durante a gestação para avaliação dos aspectos biológicos, vulnerabilidades sociais, orientações nutricionais e de atividades físicas para realizar intervenções principalmente nos fatores de risco gestacional modificáveis.

■ REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: volume 53, no 20 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no20/view>
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian guidelines of hypertension: 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116(3):516–658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Manual de gestação de alto risco: versão preliminar [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2023 May 7]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf
4. Ministério da Saúde (BR). Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada – saúde da mulher na gestação, parto e puerpério [Internet]. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde; 2019 [cited 2023 May 7]. Available from: <https://www.conass.org.br/biblioteca/saude-da-mulher-na-gestacao-parto-e-puerperio/>
5. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde, Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021 [cited 2023 May 7]. 1–128 p. Available from: <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>

6. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Bancos de dados do Vigitel [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2023[cited 2023 May 7] Available from: <https://svs.aids.gov.br/download/Vigitel/>
7. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad Editora Científica; 2019 [cited 2023 May 7];1–491. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2019-2020/>
8. Lana TC, Oliveira LVA, Martins EF, Santos NCP, Matozinhos FP, Felisbino-Mendes MS. Prevalência, fatores associados e desfechos reprodutivos relacionados ao ganho de peso gestacional excessivo. *Rev Enferm UERJ*. 2020;28:2–8. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.53127>
9. Freitas PDS, Ribeiro YG, Sperandio N, Monteiro LS, Carmo CN, Capelli JDCS, et al. Ganho de peso na gestação, segundo estado nutricional prévio e idade de puérperas atendidas na maternidade de um hospital público de Macaé, Rio de Janeiro. *DEMETRA: Alim, Nutr Saúde*. 2020;15:99–105. <https://doi.org/10.12957/demetra.2020.48380>
10. Jacob LMS, Santos AP, Lopes MHB, Shimo AKK. Perfil socioeconômico, demográfico e obstétrico de gestantes com Síndrome Hipertensiva de uma maternidade pública. *Rev Gaúcha Enferm*. 2020;41:e20190180. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190180>
11. Sbardelotto T, Pitilin EDB, Schirmer J, Lentsck MH, Silva DTR, Tombini LHT. Características definidoras e fatores associados à ocorrência das síndromes hipertensivas gestacionais. *Cogitare Enfermagem*. 2018;23(2). <https://doi.org/10.5380/ce.v23i2.53699>
12. Damasceno AAA, Malta MB, Neves PAR, Lourenço BH, Bessa ARS, Rocha DS, et al. Níveis pressóricos e fatores associados em gestantes do Estudo MINA-Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(11):4583–92. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.31742018>
13. Sousa MG, Lopes RGC, Rocha MLTLF, Lippi UG, Costa ES, Santos CMP. Epidemiology of arterial hypertension in pregnant. *Einstein (São Paulo)*. 2019;18:eAO4682. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO4682
14. Oliveira ACM, Graciliano NG. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(3):441–51. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300010>
15. Cruz Neto J, Santos PSP, Oliveira JD, Cruz RSBL, Oliveira DR. Fatores de risco e elementos primitivos no desenvolvimento de síndromes hipertensivas no pré-natal: revisão integrativa. *Rev Enferm UFSM*. 2022;12:e18. <https://doi.org/10.5902/2179769267098>
16. Lima JP, Veras LLN, Pedrosa EKFS, Oliveira GSC, Guedes MVC. Perfil socioeconômico e clínico de gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional. *Rev Rene*. 2018;19:e3455. <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/37464>
17. Santos MD, Almeida DR, Oliveira ML, Campos SMS. Profile of pregnant women with Pregnancy-Specific Hypertensive Syndrome attended at Basic Health Units in the City of Cáceres-Mato Grosso, Brazil. *RSD*. 2021;10(12):e192101220230. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20230>
18. Müssnich D, Adami FS, Carreno I, Pombo CNF, Conde SR, Carpentier ML, et al. Perfil Sociodemográfico e Consumo Alimentar de Gestantes Hipertensas. *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 2018 [cited 2023 May 7];38(1):175–81. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/DMUSSNICH.pdf>
19. França AKS, Peixoto MI, Macêdo EMC, Santos EMC, Dourado KF, Santos CM, et al. Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro. *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 2017 [cited 2023 Apr 08];111–6. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/kdaSilva.pdf>
20. Gomes CB, Malta MB, Martiniano ACA, Bonifácio LPD, Carvalhaes MABL. Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças?. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2015;37(7):325–32. <https://doi.org/10.1590/S0100-720320150005367>
21. Ruiz AMP, Assumpção D, Malta DC, Francisco PMSB. Consumption of healthy food and ultra-processed products: comparison between pregnant and non-pregnant women, Vigitel 2018. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2021;21(2):511–9. <https://doi.org/10.1590/1806-93042021000200009>
22. Soares LG, Lentsck MH. Fatores associados à síndrome hipertensiva da gestação: análise múltipla em modelos hierarquizados. 2021;13:626–633. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9352>
23. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco: cadernos de atenção básica, nº 32 [Internet]. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde; 2013 [cited 2023 May 7]. Available from: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTlwOQ==>
24. Ramón-Arbeles E, Granada-López JM, Martínez-Abadía B, Echániz-Serrano E, Sagarra-Romero L, Antón-Solanas I. Actividad física durante el embarazo y su relación con la ganancia de peso gestacional. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023;31:e387. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6488.3877>
25. Pombo CNF, Cano MRL, Dominguez MIB, Rempel C, Moreschi C. Implantación de un programa nutricional y de actividad física en la gestación. Ensayo clínico aleatorizado. *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 2017 [cited 2023 May 7];37(2):107–13. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/NERI.pdf>
26. Rinaldi AEM, Paula JA, Almeida MAM, Corrente JE, Carvalhaes MABL. Trend in physical activity patterns of pregnant women living in Brazilian capitals. *Rev Saúde Pública*. 2022;56:42. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003300>
27. Miranda LA, Moura ACR, Kasawara KT, Surita FG, Moreira MA, Nascimento SL. Exercise and Physical Activity Levels and Associated Factors among High-Risk Pregnant Women. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2022;44(4):360–8. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1743099>
28. Manera F, Hofelmann DA. Excesso de peso em gestantes acompanhadas em unidades de saúde de Colombo, Paraná, Brasil. *DEMETRA: Alim, Nutr Saúde*. 2019;14:e36842. <https://doi.org/10.12957/demetra.2019.36842>

■ Agradecimentos

O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, pelo Programa de Apoio a Pós-graduação (POSGRAD) 2023-2024 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) – Processo: 01.02.016301.03243/2023-38 e Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

■ Contribuição de autoria

Conceitualização: Larissa Rodrigues Braga de Almeida, Zilmar Augusto de Souza Filho Priscilla Dantas Almeida e Camila Rodrigues Barbosa Nemer.

Análise formal: Larissa Rodrigues Braga de Almeida e Zilmar Augusto de Souza Filho.

Aquisição de financiamento: Zilmar Augusto de Souza Filho.

Pesquisa: Larissa Rodrigues Braga de Almeida.

Metodologia: Larissa Rodrigues Braga de Almeida, Zilmar Augusto de Souza Filho Priscilla Dantas Almeida e Camila Rodrigues Barbosa Nemer.

Administração de projeto: Zilmar Augusto de Souza Filho.

Design da apresentação de dados: Larissa Rodrigues Braga de Almeida, Zilmar Augusto de Souza Filho Priscilla Dantas Almeida e Camila Rodrigues Barbosa Nemer.

Redação do manuscrito original: Larissa Rodrigues Braga de Almeida, Zilmar Augusto de Souza Filho Priscilla Dantas Almeida e Camila Rodrigues Barbosa Nemer.

Redação – revisão e edição: Larissa Rodrigues Braga de Almeida

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ Autor correspondente:

Larissa Rodrigues Braga de Almeida.

E-mail: larissarodrigues@ufam.edu.br

Recebido: 28.12.2023

Aprovado: 16.07.2024

Editor associado:

Jonathan Gonçalves Filippin

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira

