

## ***Fatores associados ao consumo alimentar das gestantes de alto risco da região Norte do Brasil***

Esta pesquisa tem por objetivo estimar os fatores de associação do consumo alimentar de gestantes de alto risco da Região Norte do Brasil com base no recordatório alimentar do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) 2021. Para tanto, realizou-se um estudo transversal, com dados secundários. O modelo de regressão logística foi utilizado para identificar as variáveis associadas. Estima-se que em Manaus e Palmas todas as gestantes respondentes do inquérito enquadram-se em gestação de alto risco. A maioria das gestantes de alto risco apresenta o estado civil casada e pertence à raça/cor parda. As gestantes de alto risco consumiam bebida alcoólica e todas as gestantes entrevistadas não fumavam e não fumam. A maioria das gestantes de alto risco não consome regularmente feijão e hortaliças cruas em sua dieta. Mulheres que consomem regularmente hortaliças cruas e as que não consumiram ovo frito em um dia anterior à entrevista do inquérito possuem fator de proteção para gestação de alto risco. Conclui-se que baixos níveis de escolaridade, consumo de bebidas alcoólicas e práticas alimentares são alguns dos fatores associados à gestação de alto risco.

**Palavras-chave:** Gravidez; Alterações do Peso Corporal; Consumo Alimentar; Inquéritos Dietéticos.

## ***Factors associated with dietary intake of high-risk pregnant women in northern Brazil***

This research aims to estimate the factors associated with dietary intake of high-risk pregnant women in the North of Brazil based on the dietary recall of the Surveillance System of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey (VIGITEL) 2021. Therefore, a cross-sectional study was carried out, with secondary data. The logistic regression model was used to identify associated variables. It is estimated that in Manaus and Palmas all pregnant women responding to the survey are in high-risk pregnancies. Most high-risk pregnant women are married and belong to the brown race/color. High-risk pregnant women consumed alcoholic beverages and all interviewed pregnant women did not smoke and do not smoke. Most high-risk pregnant women do not regularly consume beans and raw vegetables in their diet. Women who regularly consume raw vegetables and those who did not consume fried eggs the day before the survey interview have a protective factor for high-risk pregnancies. It is concluded that low levels of education, alcohol consumption and eating habits are some of the factors associated with high-risk pregnancy.

**Keywords:** Pregnancy; Changes in Body Weight; Food Consumption; Dietary Surveys.

Topic: **Ginecologia e Medicina Biofetal**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Received: **27/10/2022**

Approved: **06/01/2023**

**Priscila Manuela Alves Charlete**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/3544751869934516>  
[priscilacharlete@hotmail.com](mailto:priscilacharlete@hotmail.com)

**Dária Barroso Serrão das Neves**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7709513072485543>  
<http://orcid.org/0000-0002-7659-3821>  
[daria\\_neves@hotmail.com](mailto:daria_neves@hotmail.com)

**André Luiz Machado das Neves**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7409149733046445>  
<http://orcid.org/0000-0001-7400-7596>  
[almachado@uea.edu.br](mailto:almachado@uea.edu.br)

**Zilmar Augusto de Souza Filho**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/9042510756083633>  
<http://orcid.org/0000-0002-3146-8445>  
[augusto.eem.ufam@hotmail.com](mailto:augusto.eem.ufam@hotmail.com)

**Socorro de Fatima Moraes Nina**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/3860447010896288>  
<http://orcid.org/0000-0001-5684-9722>  
[snina@uea.edu.br](mailto:snina@uea.edu.br)

**Rachel Geber Correa**

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/1398282524223311>  
<http://orcid.org/0000-0001-8676-7613>  
[rachelgcorrea@gmail.com](mailto:rachelgcorrea@gmail.com)



DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2023.001.0009

### **Referencing this:**

CHARLETE, P. M. A.; NEVES, D. B. S.; NEVES, A. L. M.; SOUZA FILHO, Z. A.; NINA, S. F. M.; CORREA, R. G.. Fatores associados ao consumo alimentar das gestantes de alto risco da região Norte do Brasil. **Scire Salutis**, v.13, n.1, p.84-95, 2023. DOI:

<http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2023.001.0009>

## **INTRODUÇÃO**

A gestação é um período da vida em que se espera a adoção de práticas alimentares e estilo de vida mais saudáveis devido ao aumento das necessidades nutricionais de macronutrientes (proteínas, carboidratos, lipídeos) e micronutrientes (vitaminas e minerais) e ao impacto desse comportamento sobre o desfecho materno-fetal (GOMES et al., 2019). Essa mudança no consumo alimentar durante a gestação, como o aumento do consumo de frutas e hortaliças, redução do consumo de bebidas açucaradas e alimentos ultra processados, deve ser estimulada pelos profissionais de saúde na assistência ao pré-natal (RUIZ et al., 2021).

A alimentação saudável é essencial durante a gestação, pois fornece nutrientes importantes para o crescimento e desenvolvimento fetal. No entanto, gestantes de alto risco podem apresentar limitações na escolha e no acesso aos alimentos recomendados, o que pode comprometer a qualidade da sua dieta. De acordo com o Ministério da Saúde (MS), as gestantes brasileiras de alto risco incluem aquelas com hipertensão, diabetes, obesidade, infecções ou doenças crônicas pré-existentes (BRASIL, 2012).

Estudos apontam que há uma associação entre alimentação e o desfecho gestacional. Em um estudo internacional com 46.262 gestantes dinamarquesas, observou-se forte associação entre adição de açúcar e maiores valores de ganho de peso gestacional (MASLOVA et al., 2015). Estudo realizado na Região Sudeste do Brasil observou que as gestantes apresentaram um consumo insuficiente de frutas, verduras e leite e alto consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras saturadas (GOMES et al., 2019). Outro estudo realizado na Região Nordeste do Brasil encontrou um perfil semelhante, com baixo consumo de frutas, verduras e legumes e alto consumo de alimentos industrializados e refrigerantes (GRACILIANO et al., 2021).

Os dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), do ano de 2019, revelou que o consumo de frutas e verduras é baixo entre a população em geral na Região Norte do Brasil. Além disso, as gestantes de alto risco, que apresentam condições médicas pré-existentes ou desenvolvem complicações obstétricas durante a gestação, estão mais propensas a apresentar um consumo alimentar inadequado (BRASIL, 2019).

Dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) revelam que a prevalência de baixo peso ao nascer e de desnutrição entre gestantes é mais elevada na Região Norte, em comparação com as demais regiões do país (BRASIL, 2019). Além disso, esta região também apresenta altas taxas de mortalidade materna, o que indica a necessidade de intervenções efetivas para melhorar a saúde das gestantes (BRASIL, 2020). Diante desse contexto, é importante conhecer o perfil do consumo alimentar das gestantes da Região Norte, especialmente daquelas consideradas de alto risco, para orientar ações de promoção da alimentação saudável durante a gestação. O VIGITEL, realizado pelo Ministério da Saúde, é uma importante fonte de dados para avaliar o consumo alimentar da população brasileira (BRASIL, 2019).

Estudos prévios realizados em outras regiões do país mostram que gestantes apresentam consumo insuficiente de nutrientes importantes, como ferro, cálcio e folato, e um consumo excessivo de alimentos com alta densidade energética e baixo valor nutricional, como alimentos ultraprocessados e bebidas açucaradas (FURLAN et al., 2019). Assim, este estudo tem como objetivo estimar os fatores de associação do

consumo alimentar de gestantes de alto risco da Região Norte do Brasil com base no recordatório alimentar do VIGITEL 2021.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo com dados secundários, transversal, de base populacional, contendo análise do banco de dados obtidos do VIGITEL, inquérito que foi realizado entre setembro de 2021 e fevereiro de 2022. O Vigitel estabeleceu um tamanho amostral mínimo de 1.000 indivíduos em cada cidade. Tal amostra permitiu o inquérito estimar, com nível de confiança de 95% e erro máximo de quatro pontos percentuais, a frequência de qualquer fator de risco e proteção na população adulta.

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.

Para o presente artigo, considerou-se a inclusão de 21.652 mulheres gestantes adultas ( $\geq 18$  anos de idade), da Região Norte, referentes às capitais Belém (Pará), Boa Vista (Roraima), Macapá (Amapá), Manaus (Amazonas), Palmas (Tocantins), Porto Velho (Rondônia) e Rio Branco (Acre), através do banco de dados do VIGITEL 2021.

As estimativas de mulheres gestantes foram ponderadas para a população de cada cidade, atribuindo-se pesos finais a cada mulher, de forma a igualar a composição sociodemográfica estimada. O peso pós-estratificação foi calculado pelo método Rake, considerando o delineamento amostral deste estudo.

### **Instrumento de Coleta de Dados**

#### **Variáveis do Estudo**

As variáveis do VIGITEL e que são de interesse deste estudo referem-se às características sociodemográficas dos indivíduos (fatores socioeconômicos, antropometria, estilo de vida e hábitos alimentares do recordatório do consumo alimentar semanal e de um dia anterior à entrevista). O banco de dados foi acessado em maio de 2022, baixado e tabulado no Microsoft Office Excel.

#### **Variáveis dependentes**

A variável de desfecho (Gestação de Alto Risco) passou a ser definida mediante as respostas das mulheres adultas que responderam 'sim' à pergunta Q14: 'A senhora está grávida no momento?' Destaca-se que a mulher gestante durante o inquérito poderia responder uma ou mais perguntas das características, isto é, durante o levantamento ela poderia responder apenas uma, duas ou três alternativas, bem como todas as descritas a seguir. Isso iria depender do modo como elas apresentavam as características individuais e as condições sociodemográficas desfavoráveis naquele momento.

Dessa forma, estimou-se as prevalências de gestação de alto e baixo risco à luz das covariáveis descritas a seguir:

**Características individuais e condições sociodemográficas desfavoráveis:** a) Idade: Pergunta Q6. Qual sua idade? – Considerou-se as mulheres gestantes com idade >35 anos; b) Baixa escolaridade: Pergunta Q8. Até que séries e grau a Sra. estudou? – Considerou-se as mulheres gestantes que responderam curso primário ou nunca estudou; c) Peso corporal: Pergunta Q9. A Sra. sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)? – Considerou-se as mulheres gestantes que apresentaram peso menor que 45 quilos e maior que 75 quilos; d) Dependente de drogas lícitas: Pergunta Q60. Atualmente, a Sra. fuma? – Considerou-se as mulheres gestantes que responderam: Sim, diariamente; Sim, mas não diariamente; e/ou Pergunta Q35. A Sra. costuma consumir bebida alcoólica? – Considerou-se aquelas que responderam: Sim.

**Intercorrências Clínicas:** a) Hipertensão arterial: Pergunta Q75. Algum médico já lhe disse que a Sra. tem pressão alta? – Considerou-se as mulheres gestantes que responderam: Sim; b) Endocrinopatias: Pergunta Q76. Algum médico já lhe disse que a Sra. tem diabetes? – Considerou-se as mulheres gestantes que responderam: Sim.

### Variáveis independentes

As variáveis independentes consideradas foram: Características sociodemográficas (Capitais, Idade, Estado civil, Escolaridade e Raça/cor); Antropometria (Peso, Altura e Classificação do índice de Massa Corporal); Hábitos e estilo de vida (Fuma atualmente, Consome bebida alcoólica, Pratica exercício pelo menos uma vez por semana); História patológica pregressa (Hipertensão arterial, Diabetes *Mellitus* e Autopercepção do estado de saúde); Hábitos Alimentares Recordatórios de uma semana; Hábitos Alimentares Recordatório de um dia antes da entrevista.

A análise dos dados foi feita por meio do software R: *The R Project for Statistical Computing*, no qual as variáveis foram descritas por frequências absolutas e relativas.

Foi realizada a análise bivariada dos dados, com proporções para as variáveis categóricas e média e desvio-padrão para as variáveis contínua, nas quais foram empregados os testes Qui-quadrado e teste T de Student. Para a análise multivariada foi utilizada a Regressão Logística, com as variáveis que apresentaram associação com nível de significância menor ou igual a  $p \leq 0,20$  na análise bivariada, estimando o *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%). O modelo final foi ajustado com intuito de controlar a influência dessas variáveis nas estimativas. Em todas as análises levou-se em consideração o peso amostral, de acordo com o desenho da pesquisa.

Os dados secundários utilizados neste artigo 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 para a realização do estudo. 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

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, observou-se que em duas capitais da Região Norte, Manaus e Palmas, todas as gestantes que participaram do inquérito enquadraram-se em gestação de alto risco. Evidenciou-se que a idade média das gestantes de alto risco está inserida na quarta década de vida. Houve uma diferença estatística significativa entre os grupos idade média e faixa etária. Observou-se também que a maioria das gestantes de alto risco apresentavam o estado civil casadas e pertenciam à raça/cor parda. Em relação à escolaridade, a maioria das gestantes de alto risco possuía baixa escolaridade quando comparada à de baixo risco.

**Tabela 1:** Caracterização sociodemográfica das mulheres gestantes da Região Norte, Brasil, VIGITEL, 2021.

Variáveis	Gestação		Total N = 21.652	Valor p
	Baixo risco N = 5.755 (26.6%)	Alto risco N = 15.897 (73.4%)		
<b>Capitais da Região Norte</b>				0.269
Belém	1.913 (53.7)	1.652 (46.3)	3.566	
Boa vista	529 (44.5)	660 (55.5)	1.189	
Macapá	470 (16.6)	2.359 (83.4)	2.829	
Manaus	-	7.304 (100.0)	7.304	
Palmas	-	1.050 (100.0)	1.050	
Porto Velho	847 (36.9)	1.445 (63.1)	2.293	
Rio Branco	1.994 (58.3)	1.426 (41.7)	3.421	
<b>Idade (anos) Média (DP)</b>	25.2 (±5.3)	38.4 (±7.7)	34.9 (±9.2)	<b>0.003</b>
<b>Faixa etária</b>				<b>0.013</b>
18-24 anos	3.278 (83.6)	6.43 (16.4)	3.922	
25-34 anos	2.159 (31.8)	4.632 (68.2)	6.791	
35-44 anos	317 (7.8)	3.739 (92.2)	4.057	
45-54 anos	-	6.882 (100)	6.882	
<b>Estado civil</b>				0.062
Solteiro	1.771 (51.4)	1.678 (48.6)	3.449	
Casado	317 (3.6)	8.428 (96.4)	8.745	
União estável	3.666 (42.6)	4.936 (57.4)	8.602	
Separado/divorciado	-	856 (100)	856	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>				0.099
12 e mais anos	1.936 (26.2)	5.465 (73.8)	7.401	
9 a 11 anos	3.819 (56.0)	2.994 (44.0)	6.813	
0 a 8 anos	-	7.438 (100)	7.438	
<b>Raça/cor</b>				0.245
Branca	153 (4.9)	2.975 (95.1)	3.128	
Preta	-	456 (100)	456	
Parda	5.382 (33.2)	10.813 (66.8)	16.195	
Indígena	220 (100)	-	220	

Nota: Sinal convencional utilizado: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

No que se refere às variáveis antropométricas, de estilo de vida, história patológica pregressa e auto percepção, os dados da Tabela 2 indicam que as gestantes de alto risco consumiam bebida alcoólica e todas as gestantes entrevistadas não fumavam e não fumam até a realização do inquérito. Também se observou que a maioria das gestantes de alto risco praticava exercício físico pelo menos uma vez na semana quando comparadas às gestantes de baixo risco.

Com relação ao consumo alimentar semanal, a maioria das gestantes de alto risco não consome regularmente feijão e hortaliças cruas em sua dieta. Quanto ao consumo de hortaliças cruas e cozidas, a maioria das gestantes de alto risco inclui estes itens regularmente na dieta e consome regularmente frutas e suco de frutas, não consumindo regularmente refrigerantes (Tabela 3).

**Tabela 2:** Distribuição das variáveis antropométricas, de estilo de vida, história patológica pregressa e autopercepção de saúde das mulheres gestantes da Região Norte, Brasil, VIGITEL, 2021.

Variáveis	Gestação		Total	Valor p
	Baixo risco	Alto risco		
<b>Antropometria</b>				
Peso (Kg) Média (DP)	63.0 (±8.0)	84.8 (±18.0)	79.0 (±18.6)	<b>0.012</b>
Altura (cm) Média (DP)	155.7 (±6.7)	162.0 (±5.2)	160.3 (±6.2)	<b>0.037</b>
IMC Média (DP)	26.1 (±3.4)	32.6 (±7.7)	30.8 (±7.4)	<b>0.034</b>
<b>Classificação do IMC</b>				
Baixo peso	260 (13.6)	1.652 (86.4)	1.913	0.099
Peso normal	1.474 (43.2)	1.938 (56.8)	3.412	
Pré-obeso	4.020 (75.6)	1.295 (24.4)	5.315	
Obeso I	-	3.222 (100)	3.222	
Obeso II	-	7.254 (100)	7.254	
Obeso III	-	536 (100)	536	
<b>Hábitos e estilo de vida</b>				
<b>Fuma atualmente</b>				
Sim, diariamente	-	-	-	0.357
Sim, mas não diariamente	-	-	-	
Não	5.755 (26.6)	15.897 (73.4)	21.652	
<b>Consome bebida alcoólica</b>				
Sim	-	583 (100)	583	0.251
Não	3.579 (45.3)	4320 (54.7)	7.900	
Nunca	2.175 (16.5)	10.993 (83.5)	13.169	
<b>Prática exercício pelo menos uma vez por semana</b>				
Sim	1.060 (10.7)	8.816 (89.3)	9.876	0.301
Não	260 (40.4)	384 (59.6)	645	
Não respondeu	4.434 (39,8)	6.697 (60.2)	11.131	
<b>História patológica pregressa</b>				
<b>Hipertensão</b>				
Sim	-	575 (100)	575	0.569
Não	5.755 (27.3)	15.322 (72.7)	21.077	
<b>Diabetes</b>				
Sim	-	1.950 (100)	1.950	0.461
Não	5.755 (29.2)	13.947 (70.8)	19.702	
<b>Autopercepção do estado de saúde</b>				
Muito bom	517 (57.8)	378 (42.2)	895	0.066
Bom	4.197 (55.3)	3.391 (44.7)	7.588	
Regular	1.040 (9.1)	10.360 (90.9)	11.400	
Ruim	0 (0)	1.769 (100)	1.769	

Nota: Sinal convencional utilizado: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

**Tabela 3:** Caracterização do recordatório do consumo alimentar semanal das mulheres gestantes da Região Norte, Brasil, VIGITEL, 2021.

Variáveis	Gestação		Total	Valor p
	Baixo risco	Alto risco		
<b>Consumo regular de feijão (5x ou mais)</b>				
Sim	1.135 (26.7)	3.120 (73.3)	4.256	0.995
Não	4.619 (26.6)	12.776 (73.4)	17.396	
<b>Consumo regular de hortaliças (5x ou mais)</b>				
Sim	835 (26.4)	2.327 (73.6)	3.162	0.992
Não	4.920 (26.6)	13.570 (73.4)	18.490	
<b>Consumo regular de hortaliças cruas (5x ou mais)</b>				
Sim	517 (4.9)	10.119 (95.1)	10.636	<b>0.002</b>
Não	5.237 (55.9)	4.126 (44.1)	9.364	
Não respondeu	-	1.652 (100)	1.652	
<b>Consumo regular de hortaliças cozidas na comida (5x ou mais)</b>				
Sim	-	7.843 (100.0)	7.843	<b>0.047</b>
Não	5.755 (47.3)	6.401 (52.7)	12.156	
Não respondeu	-	1.653 (100)	1.653	
<b>Consumo regular de suco de frutas (5x ou mais)</b>				
Sim	1.349 (11.0)	10.914 (89.0)	12.264	0.079
Não	4.405 (46.9)	4.982 (53.1)	9.388	
<b>Consumo regular de frutas (5x ou mais)</b>				
Sim	2.609 (16.4)	13.328 (83.6)	15.938	0.103
Não	3.145 (55.0)	2.569 (45.0)	5.714	
<b>Consumo regular de refrigerantes (5x ou mais)</b>				
Sim	2.731 (62.4)	1.649 (37.6)	4.380	0.114
Não	3.023 (17.5)	14.248 (82.5)	17.272	

Nota: Sinal convencional utilizado: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

A Tabela 4 mostra que a maioria das gestantes de alto risco consome alimentos *in natura* ou

minimamente processados e não consomem alimentos ultra processados em comparação às gestantes de baixo risco. Também se observa que a maioria das gestantes de alto risco consome ovo frito e não consome pão de forma e macarrão instantâneo.

**Tabela 4:** Caracterização do recordatório do consumo alimentar de um dia anterior entre as mulheres gestantes da Região Norte, Brasil, VIGITEL, 2021.

Variáveis	Gestação		Total	Valor p
	Baixo risco	Alto risco		
<b>Consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados</b>				
Sim	1.300 (13.0)	8.717 (87.0)	10.017	0.227
Não	4.455 (38.3)	7.179 (61.7)	11.635	
<b>Consumo de ultraprocessados</b>				
Sim	2.642 (49.8)	2.665 (50.2)	5.308	0.225
Não	3.112 (19.0)	1.3232 (81.0)	16.344	
<b>Consumo de alimentos naturais</b>				
<b>Alface</b>				
Sim	1.705 (14.2)	10.348 (85.8)	12.054	
Não	4.049 (42.2)	5.549 (57.8)	9.598	
<b>Abóbora</b>				
Sim	2.959 (22.3)	10.302 (77.7)	13.262	0.626
Não	2.795 (33.3)	5.595 (66.7)	8.390	
<b>Mamão</b>				
Sim	1.609 (12.4)	11.386 (87.6)	12.996	0.077
Não	4.146 (47.9)	4.510 (52.1)	8.656	
<b>Tomate</b>				
Sim	4.507 (25.6)	13.065 (74.4)	17.572	0.835
Não	1.248 (30.6)	2.832 (69.4)	4.080	
<b>Laranja</b>				
Sim	4.407 (25.2)	13.075 (74.8)	17.482	0.759
Não	1.347 (32.3)	2.823 (67.7)	4.170	
<b>Arroz</b>				
Sim	5.535 (28.0)	14.244 (72.0)	19.779	0.485
Não	220 (11.8)	1.653 (88.2)	1.873	
<b>Feijão</b>				
Sim	4.687 (27.6)	12.306 (72.4)	16.993	0.834
Não	1.067 (22.9)	3.592 (77.1)	4.659	
<b>Batata</b>				
Sim	3.263 (22.4)	11.317 (77.6)	14.580	0.559
Não	2.492 (35.2)	4.579 (64.8)	7.072	
<b>Carne de boi</b>				
Sim	5.602 (26.1)	15.897 (73.9)	21.499	0.148
Não	153 (100)	-	153	
<b>Ovo frio</b>				
Sim	1.542 (10.9)	12.632 (89.1)	14.174	<b>0.027</b>
Não	4.212 (56.3)	3.266 (43.7)	7.479	
<b>Leite</b>				
Sim	2.792 (28.1)	7.128 (71.9)	9.920	0.902
Não	2.962 (25.3)	8.769 (74.7)	11.732	
<b>Amendoim</b>				
Sim	806 (9.3)	7.898 (90.7)	8.704	0.146
Não	4.948 (38.2)	7.999 (61.8)	12.948	
<b>Alimentos industrializados</b>				
<b>Refrigerante</b>				
Sim	2.985 (80.5)	722 (19.5)	3.708	<b>0.004</b>
Não	2.769 (15.4)	15.174 (84.6)	17.944	
<b>Suco de Caixa</b>				
Sim	-	228 (100.0)	228	0.643
Não	5.755 (26.9)	15.669 (73.1)	21.424	
<b>Refresco em pó</b>				
Sim	220 (8.1)	2.509 (91.9)	2.729	0.237
Não	5.535 (29.2)	13.388 (70.8)	18.923	
<b>Bebida achocolatada</b>				
Sim	943 (34.4)	1.796 (65.6)	2.739	0.737
Não	4.812 (25.4)	14.101 (74.6)	18.913	
<b>Iogurte</b>				
Sim	578 (18.8)	2.489 (81.2)	3.067	0.675
Não	5.176 (27.9)	13.407 (72.1)	18.584	
<b>Salgadinho de pacote</b>				
Sim	2.642 (47.8)	2.892 (52.2)	5.534	0.254
Não	3.112 (19.3)	13.005 (80.7)	16.118	
<b>Biscoito doce</b>				
Sim	1.886 (39.5)	2.894 (60.5)	4.781	0.486

Não	3.868 (22.9)	13.002 (77.1)	16.871	
<b>Chocolate</b>				
Sim	1.104 (22.5)	3.813 (77.5)	4.917	0.799
Não	4.651 (27.8)	12.084 (72.2)	16.735	
<b>Salsicha</b>				
Sim	1.916 (43.1)	2.533 (56.9)	4.450	0.409
Não	3.838 (22.3)	13.364 (77.7)	17.202	
<b>Pão de forma</b>				
Sim	4.506 (53.8)	3.868 (46.2)	8.374	<b>0.014</b>
Não	1.248 (9.4)	12.029 (90.6)	13.278	
<b>Maionese</b>				
Sim	2.422 (54.1)	2.058 (45.9)	4.480	0.153
Não	3.332 (19.4)	13.839 (80.6)	17.172	
<b>Margarina</b>				
Sim	3.212 (39.7)	4.883 (60.3)	8.096	0.352
Não	2.542 (18.8)	11.014 (81.2)	13.556	
<b>Macarrão instantâneo</b>				
Sim	728 (79.4)	189 (20.6)	918	<b>0.039</b>
Não	5.026 (24.2)	15.708 (75.8)	20.734	

Nota: Sinal convencional utilizado: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

No tocante à ocorrência da gestação de alto risco, as mulheres que consumiam regularmente hortaliças cruas e as que não consumiram ovo frito no dia anterior ao da pesquisa, possuíam fator de proteção para gestação de alto risco. Por outro lado, as mulheres que haviam consumido refrigerantes no dia anterior possuíam 22% de chance para gestação de alto risco e as mulheres que consumiram pão de forma um dia antes do inquérito possuíam 11% de chance. Os dados da Tabela 5 mostram que a cada ano na idade das mulheres eleva a chance de gestação de alto risco em 33%, e o aumento de um quilo de peso eleva 9% de chances para gravidez de alto risco.

**Tabela 5:** Regressão logística para a ocorrência da gestação de alto risco entre as mulheres da Região Norte, Brasil, VIGITEL, 2021.

Variáveis	Oddis Ratio ajustado p≤0,05	Intervalo de Confiança 95%	Valor p
Idade (anos)	1.33	1.14 - 1.54	<0.001
Peso (Kg)	1.09	1.01 - 1.16	0.025
Consumo semanal regular de hortaliças cruas (5x ou mais)	0.04	0,11 - 0.45	0.011
Não consumo alimentar de ovo frito no dia anterior	0.09	0.01 - 0.91	0.041
Consumo alimentar no dia anterior			
Refrigerante	22.65	1.83 - 280.11	0.017
Pão de forma	11.22	1.38 - 91.3	0.025

## DISCUSSÃO

A gestação de alto risco é uma preocupação crescente na saúde materna no Brasil. De acordo com os dados revelados neste estudo, em duas capitais da Região Norte, Manaus e Palmas, todas as gestantes que participaram do inquérito foram classificadas como gestação de alto risco. Esses dados sugerem a necessidade de uma atenção especial às mulheres dessa região, tendo em vista que essas gestações podem estar relacionadas a complicações maternas e neonatais.

Além disso, os resultados mostraram que a média de idade das gestantes de alto risco estava inserida na quarta década. De acordo com o Ministério da Saúde, a idade materna avançada é um dos principais fatores de risco para complicações obstétricas, incluindo a pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e parto prematuro (BRASIL, 2012). É importante que os profissionais de saúde estejam cientes desses riscos e forneçam atenção especial às gestantes com mais idade.

O estado civil das gestantes de alto risco também foi analisado, e observou-se que a maioria era



casada. Este resultado é semelhante ao estudo de Castro et al. (2019), que também encontrou alta proporção de gestantes casadas em uma população de gestantes de alto risco. Ainda assim, é importante lembrar que o estado civil pode não ser um fator de risco em si, mas pode estar associado a outros fatores, como suporte social e econômico, que podem afetar a saúde materna.

Constatou-se que a maioria das gestantes de alto risco possuía baixa escolaridade quando comparadas às de baixo risco. Estudos anteriores já haviam identificado a relação entre baixa escolaridade e gestações de alto risco (SIQUEIRA NETO et al., 2020). Essa relação pode ser explicada pela falta de acesso à informação e aos cuidados pré-natais adequados. É fundamental que os profissionais de saúde ofereçam informações precisas e relevantes sobre a saúde materna, especialmente para as mulheres com baixa escolaridade.

A Tabela 2 apresenta informações importantes sobre as variáveis antropométricas, estilo de vida, história patológica pregressa e autopercepção das gestantes de alto risco. De acordo com os dados, algumas gestantes de alto risco faziam ingestão de bebida alcoólica, enquanto todas as gestantes entrevistadas relataram não fumar e/ou não fumavam atualmente. Esses dados são consistentes com estudos anteriores que mostraram que o consumo de álcool durante a gravidez pode levar a uma série de complicações, incluindo o retardo no crescimento intrauterino e o parto prematuro (NIAAA, 2020).

Embora o consumo de álcool seja preocupante, todas as gestantes entrevistadas não referiram ser ou ter sido tabagistas. O tabagismo é um fator de risco conhecido para complicações durante a gravidez, incluindo o baixo peso ao nascer e o parto prematuro (WHO, 2019). É importante que as gestantes recebam informações sobre os riscos associados ao tabagismo durante a gravidez e que sejam incentivadas a parar de fumar, caso ainda estejam referindo este hábito.

A maioria das gestantes de alto risco praticou exercício físico pelo menos uma vez na semana, quando comparadas às gestantes de baixo risco. Isto é uma descoberta interessante tendo em vista que a falta de atividade física durante a gravidez é um fator de risco para várias complicações, incluindo o diabetes gestacional e a pré-eclâmpsia (OLIVEIRA et al., 2015). No entanto, é importante lembrar que o tipo e a intensidade do exercício físico podem variar e afetar os resultados. Os profissionais de saúde devem orientar as gestantes sobre as atividades físicas seguras e recomendadas durante a gravidez.

O consumo alimentar adequado durante a gestação é fundamental para garantir o desenvolvimento saudável do feto e prevenir complicações gestacionais. No entanto, dados da Tabela 3 mostram que gestantes de alto risco apresentam deficiências no consumo de feijão e hortaliças cruas em sua dieta, o que pode ser preocupante, pois esses alimentos são fontes importantes de vitaminas, minerais e fibras, essenciais para a saúde materna e fetal.

De acordo com estudos recentes (GOMES et al., 2019; GRACILIANO et al., 2021), o baixo consumo de hortaliças cruas pode estar relacionado ao medo das gestantes em relação à contaminação por patógenos alimentares, como *Salmonella* e *E. coli*. Além disso, a falta de informação sobre os benefícios desses alimentos pode contribuir para a baixa adesão à dieta saudável durante a gestação. Portanto, é necessário desenvolver estratégias efetivas para promover o consumo adequado de hortaliças cruas entre gestantes de

alto risco.

Por outro lado, é positivo notar que a maioria das gestantes de alto risco incluem frutas e suco de frutas regularmente em sua dieta e evitam o consumo de refrigerantes. Estes alimentos são fontes importantes de vitaminas, minerais e antioxidantes, que podem proteger contra a pré-eclâmpsia, um problema comum em gestantes de alto risco, sendo importante incentivar e reforçar esses hábitos alimentares saudáveis durante a gestação (GOMES et al., 2019).

O consumo de alimentos ultra processados tem sido associado a uma série de problemas de saúde, incluindo obesidade, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. Nesse sentido, a análise dos resultados da Tabela 4, que indicam que a maioria das gestantes de alto risco consome alimentos *in natura* ou minimamente processados e evita alimentos ultra processados, é bastante encorajadora. Essa escolha alimentar pode contribuir para a redução do risco de complicações gestacionais e favorecer a saúde futura do feto.

Estudo publicado por Araújo et al. (2022) também destaca a importância do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados durante a gestação. Os autores afirmam que esses alimentos são fontes importantes de nutrientes essenciais para o desenvolvimento fetal, incluindo vitaminas, minerais e antioxidantes. Além disso, o consumo desses alimentos pode ajudar a prevenir o ganho excessivo de peso durante a gestação, reduzindo o risco de complicações obstétricas.

A gestação de alto risco é um problema de saúde pública que merece atenção, pois pode levar a complicações maternas e fetais. Um estudo recente (GOMES et al., 2019) revelou que o consumo regular de hortaliças cruas pode ser um fator protetor para a gestação de alto risco. As mulheres que possuem esse hábito alimentar possuem menor chance de desenvolver a condição. A importância do consumo de hortaliças é destacada em outro estudo (RUIZ et al., 2021) que afirma que elas são ricas em vitaminas, minerais e antioxidantes, essenciais para a saúde durante a gravidez.

Por outro lado, o consumo de alimentos, como refrigerante e pão de forma, pode aumentar as chances de gestação de alto risco. Gomes et al. (2019) afirmam que mulheres que consumiram refrigerante em um dia anterior à resposta ao inquérito possuem 22% de chance para gestação de alto risco, enquanto as que consumiram pão de forma possuem 11% de chance. Esse resultado reforça a importância de uma alimentação saudável durante a gestação. Saunders et al. (2009) destacaram que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado a maior risco de complicações na gravidez.

Além disso, o aumento da idade materna e do peso corporal também foram associados a maior risco de gestação de alto risco neste estudo. A cada ano de idade das mulheres, a chance de desenvolver a condição aumenta em 33%, enquanto o aumento de um quilo de peso eleva as chances em 9%. Esses achados corroboram outro estudo que destaca a importância de um acompanhamento pré-natal adequado para a detecção precoce de riscos e a adoção de medidas preventivas (LEAL et al., 2020).

Diante desse cenário, a idade materna avançada é um dos principais fatores de risco para complicações obstétricas, como a pré-eclâmpsia e o diabetes gestacional, e a maioria das gestantes de alto risco analisadas tinha idade acima de 40 anos. Também se observou que a baixa escolaridade e a falta de

acesso à informação sobre saúde materna podem contribuir para uma gestação de alto risco. Em relação ao estilo de vida das gestantes, observou-se que o consumo de álcool durante a gravidez é um hábito preocupante; entretanto o tabagismo não foi identificado como um fator de risco entre as gestantes entrevistadas. A análise dos dados também mostrou que as gestantes de alto risco apresentam deficiências no consumo de alimentos importantes, como feijão e hortaliças cruas. É fundamental que os profissionais de saúde ofereçam informações precisas e relevantes sobre a saúde materna, especialmente para as mulheres com baixa escolaridade. Ressalta-se a importância de que sejam criadas políticas públicas que incentivem o acesso à informação e aos cuidados pré-natais adequados para as gestantes em todo o país.

## CONCLUSÕES

O perfil do consumo alimentar de gestantes de alto e baixo risco da Região Norte do Brasil, com base no recordatório do VIGITEL 2019 apresentado neste estudo, mostrou que as gestantes de Manaus e Palmas, apresentam alta proporção de gestação de alto risco, estando todas enquadradas nesta categoria. A idade média das gestantes de alto risco está inserida na quarta década de vida e há uma diferença estatística significativa entre os grupos idade média e faixa etária. A maioria das gestantes de alto risco apresenta estado civil casadas, pertence à raça/cor parda e apresenta baixa escolaridade em comparação com as gestantes de baixo risco.

No que se refere às variáveis antropométricas, estilo de vida, história patológica pregressa e autopercepção, as gestantes de alto risco consomem bebida alcoólica, mas não fumam ou fumaram até a realização do inquérito. Em relação ao consumo alimentar semanal, a maioria das gestantes de alto risco não consome regularmente feijão e hortaliças cruas em sua dieta.

Aponta-se que as mulheres que consumiram regularmente hortaliças cruas e evitaram ovo frito em um dia anterior ao inquérito possuem fator de proteção para gestação de alto risco. As que consumiram refrigerante ou pão de forma em um dia anterior ao inquérito têm maior chance de ter uma gestação de alto risco. A cada ano que passa na idade das mulheres, as chances de gestação de alto risco aumentam em 33%, e o aumento de um quilo de peso eleva as chances em 9%.

Os resultados desta pesquisa contribuem para melhor compreensão dos fatores de risco e proteção associados à gestação de alto risco da Região Norte do Brasil. Estes achados podem orientar políticas e a formação em saúde da mulher a desenvolverem estratégias eficazes de prevenção e intervenção, para reduzir as taxas de gestação de alto risco nessas populações vulneráveis.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S. C. C.; MARINHO, J. O.; ANJOS, F. C. Q. S.; PEREIRA, R. J.. Consumo de processados e ultraprocessados por gestantes da atenção básica no Tocantins. *Revista Ciência Plural*, Natal, v.8, n.1, p.e25587, 2021. DOI: <http://doi.org/10.21680/2446-7286.2022v8n1ID25587>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica, nº 32. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Mortalidade Materna no Brasil em 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CASTRO, G. G.; FERREIRA, F. F. G.; CAMARGOS, A. S.; LEITE,

M. A. F. J.; MATTOS, J. G. S. Diferenças da qualidade de vida entre mulheres com alto e habitual risco gestacional.

**Aletheia**, Canoas, v.52, n.1, p.102-115, 2019.

FURLAN, C.; CARLI, G. D.; KÜMPEL, D. A.. Excesso de peso e consumo alimentar de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde. **Saúde**, Santa Maria, v.45, n.2, p.12, 2019.

DOI: <http://doi.org/10.5902/2236583436625>

GOMES, C. B.; VASCONCELOS, L. G.; CINTRA, R. M. G. C.; DIAS, L. C. G. D.; CARVALHAES, M. A. B. L.. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.2293-2306, 2019. DOI: <http://doi.org/10.1590/1413-81232018246.14702017>

GRACILIANO, N. G.; SILVEIRA, J. A. C.; OLIVEIRA, A. C. M.. Consumo de alimentos ultraprocessados reduz a qualidade global da dieta de gestantes. **Cadernos de Saúde Pública**, v.37, n.2, p.e00030120, 2021. DOI: <http://doi.org/10.1590/0102-311X00030120>

LEAL, M. C.; PEREIRA, A. P. E.; VIELLAS, E. F.; DOMINGUES, R. M. S. M.; GAMA, S. G. N.. Prenatal care in the Brazilian public health services. **Revista de Saúde Pública**, v.54, p.08, 2020. DOI: <http://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>

MASLOVA, E.; HALLDORSSON, T. I.; ASTRUP, A.; OLSEN, S. F.. Dietary protein-to carbohydrate ratio and added sugar as determinants of excessive gestational weight gain: a prospective cohort study. **BMJ Open**, London, v.5, n.2, p.005839, 2015. DOI: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005839>

NIAAA. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. **Alcohol and Your Pregnancy**. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2021.

OLIVEIRA, A. C. M.; GRACILIANO, N. G.. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.24, n.3, p.441-451, 2015. DOI: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300010>

RUIZ, A. M. P.; ASSUMPÇÃO, D.; MALTA, D. C.; FRANCISCO P. M. S. B.. Consumo de alimentos saudáveis e produtos ultraprocessados: comparação entre gestantes e não gestantes, Vigitel 2018. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.21, n.2, p.511-519, 2021. DOI: <http://doi.org/10.1590/1806-93042021000200009>

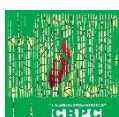
SAUNDERS, C.; PADILHA, P. C.; LÍBERA, B. D.; NOGUEIRA, J. L.; OLIVEIRA, L. M.; ASTULLA, Á.. Picamálacia: epidemiologia e associação com complicações da gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.31, n.9, p.440-446, 2009. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0100-72032009000900004>

SIQUEIRA NETO, L. H. T.; SILVEIRA, E. F.; AROSSI, G. A.; PÉRICO, E.. Perfil socioeconômico e gestacional de gestantes de um município da Amazônia Brasileira. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.10, p.82253-82269, 2020.

WHO. World Health Organization. **Tobacco**. Geneva: WHO, 2019.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea ([https://opensea.io/HUB\\_CBPC](https://opensea.io/HUB_CBPC)), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

*The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).*



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561158092475359821825/>