

ARTIGO ORIGINAL

# Perfil nutricional de mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família Maranhão, Brasil

## *Nutritional profile of women assisted by the program of Family Health Strategy in Maranhão State, Brazil*

Patricia Dore Vieira<sup>1,8</sup>, Maria Tereza Borges Araújo Frota<sup>2,3</sup>, Elida Mara Braga Rocha<sup>3,7</sup>, Sophia Cornbluth Szarfarc<sup>3</sup>, Italla Maria Pinheiro Bezerra<sup>6</sup>, Viviane Gabriela Nascimento<sup>4,5</sup>, Claudio Leone<sup>1,4</sup>, Luiz Carlos de Abreu<sup>1,4</sup>

 Open access

<sup>1</sup>Laboratório de Delineamento de Estudos e Escrita Científica da Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, Maranhão

<sup>3</sup>Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>4</sup>Departamento de Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>5</sup>Professora Titular da Universidade Paulista – UNIP

<sup>6</sup>Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória, Espírito Santo, Brasil

<sup>7</sup>Faculdade Juazeiro do Norte

<sup>8</sup>Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte

**Autor correspondente**

mariaterezafrota@gmail.com

*Manuscrito recebido: Setembro 2019*

*Manuscrito aceito: Fevereiro 2019*

*Versão online: Março 2020*

**Resumo**

**Introdução:** A alimentação inadequada, seja por excesso ou insuficiência de calorias e nutrientes, resulta em situações de risco à saúde assim como inadequações do perfil nutricional. A presença de deficiências nutricionais é mais visível em mulheres e, portanto, existe maior probabilidade de refletir os riscos de tais deficiências. Conhecer o perfil do estado nutricional da população feminina do Maranhão, que retratar o estado nutricional de suas famílias, podendo auxiliar na criação de ações específicas no combate aos problemas alimentares e, conseqüentemente, de saúde.

**Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional e sua relação com determinantes sociais em população de mulheres maranhenses atendidas pela Estratégia Saúde da Família.

**Método:** Estudo de corte transversal com 989 mulheres maranhenses com idade entre 15 e 49 anos, de julho a setembro de 2010. Por meio de questionário foram coletados dados para verificação das condições socioeconômicas, além da aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar para verificar o nível de insegurança alimentar. Índice de Massa Corporal e as medidas de circunferências de quadril e cintura foram obtidas para verificar o perfil nutricional. As variáveis foram analisadas quanto a frequências, distribuição e tendência central. Foi realizada a análise bivariada quanto às associações entre as variáveis socioeconômicas e o Índice de Massa Corporal. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman entre o escore de segurança alimentar e o Índice de Massa Corporal, adotando-se o nível de significância de 5%. A análise de regressão linear de múltiplas variáveis foi realizada.

**Resultados:** Houve relação entre a classificação do Índice de Massa Corporal das mulheres com determinantes sociais como idade, renda familiar e insegurança alimentar. Observa-se prevalência elevada de mulheres em risco nutricional, principalmente para sobrepeso e obesidade, embora se observe ainda a presença de magreza e de baixa estatura.

**Conclusão:** Os fatores socioeconômicos tem associação significativa ao Índice de Massa Corporal das mulheres indicando que existe uma importante relação entre Índice de Massa Corporal materno com idade e a situação de insegurança alimentar.

**Palavras-chave:** mulheres em idade reprodutiva, índice de massa corpórea, escala brasileira de insegurança alimentar, estratégia da saúde da família.

**Suggested citation:** Vieira PD, Frota MT, Rocha EMB, Szarfarc SC, Nascimento VG, Bezerra IMP, et al. Nutritional profile of women assisted by the program of Family Health Strategy in Maranhão State, Brazil. *J Hum Growth Dev.* 2020; 30(1):24-31. DOI: <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.9963>

## Síntese dos autores

### Por que este estudo foi feito?

A transição nutricional é um fenômeno mundial que vem acarretando, mesmo entre populações de baixo nível socioeconômico, aumento significativo na prevalência de obesidade e suas consequências. Este estudo teve como objetivo de conhecer o estado nutricional das mulheres maranhenses atendidas pelo programa ESF visando propostas coerentes com as características sociais das mesmas.

### O que os pesquisadores fizeram e encontraram?

A avaliação do Índice de massa Corpórea mostrou que, como vem ocorrendo no Brasil como um todo a ocorrência de desnutrição, durante décadas o maior problema de saúde no País, ocorre no Maranhão em proporção aceitável de acordo com a distribuição padrão proposta pela OMS. Já o sobrepeso/obesidade ocorre em proporção preocupante de modo a exigir a procura de intervenções factíveis para essa população estudada. A associação entre a presença de sobrepeso/obesidade e a insegurança alimentar subjetiva avaliada pela EBIA sugere que a alimentação habitual não atende às necessidades nutricionais de grande parte da a população que sente fome e/ou tem medo de passar fome.

### O que essas descobertas significam?

Enquanto medidas de intervenção eficazes e efetivas não estão sendo aplicadas mesmo entre a população atendida pela ESF, há que procurar estratégias eficazes para que a população se conscientize que um estado nutricional adequado é a melhor prevenção contra as ocorrências decorrentes das doenças crônicas comuns entre obesos. Não pode ser desprezado o custo para tratamento dessas consequências para os gastos na rede pública nos três níveis de atenção à saúde e nas três esferas do governo. Compete ao poder público, defender e proteger a população nos seus direitos humanos a alimentação adequada e à saúde, atendendo à demanda de uma sociedade democrática, justa e igualitária. Igualmente o Estado deve garantir que recursos públicos estejam disponibilizados para todos os cidadãos independente de sua condição social e econômica, permitindo o bem estar de todos livres de iniquidades.

## INTRODUÇÃO

A análise do estado nutricional do indivíduo contribui para avaliar em que medida as suas necessidades fisiológicas de nutrientes estão sendo alcançadas, de modo manter a composição e as funções do organismo, que resulta do equilíbrio entre a ingestão e a necessidade de nutrientes<sup>1</sup>.

No mundo, o momento é de transição epidemiológica e nutricional, passando progressivamente de um cenário em que prevalecia a desnutrição atualmente se tem prevalecido um cenário de sobrepeso e obesidade.

Em 2004, pela primeira vez no planeta, o número de pessoas com peso acima do recomendado ultrapassou o número de desnutridos, chegando a cerca de um bilhão de adultos com excesso de peso, dos quais 300 milhões eram obesos<sup>2,3</sup>.

No Brasil, as estatísticas indicam que 40% dos adultos têm excesso de peso e em praticamente todos os estratos de idade constata-se o aumento da prevalência de obesidade<sup>4</sup>.

Essa transição nutricional vem acarretando sérias consequências ao longo do tempo, inclusive no Brasil e até mesmo em países menos desenvolvidos. Nos últimos cinquenta anos, têm sido observadas alterações na quantidade e na qualidade da dieta, associadas a mudanças no estilo de vida, nas condições econômicas, sociais e demográficas, com repercussões negativas na saúde da população<sup>5,6</sup>.

No Brasil, o estado nutricional da população tem sido objeto de grande atenção no campo da saúde pública e, como esse contexto salienta, é de grande importância a sua avaliação periódica especialmente em populações de áreas de maior risco, como é o caso do Estado do Maranhão.

Situado no Nordeste do Brasil, o Maranhão apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,69, o que o classifica na penúltima posição entre os estados brasileiros<sup>7</sup>. Além disso, é o estado com maior proporção de população socialmente excluída, com um Índice de Exclusão Social (IES) igual a 59,6%, o mais

elevado da região<sup>8</sup>. Nele a prevalência de população vivendo em situação de indigência mais do que dobra em relação ao Brasil e 25,7% de seus habitantes estão em situação de extrema pobreza<sup>9</sup>.

Neste cenário, mesmo considerando as questões relativas à qualidade das ações públicas na Atenção Básica à Saúde, é inegável a importância que a Estratégia Saúde da Família (ESF) assume na reestruturação do sistema de saúde e organização da atenção primária<sup>10,11</sup>, assim como o Bolsa Família que é um programa de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Este programa deve compreender dimensões como a promoção do alívio imediato da pobreza por meio da transferência direta de renda às famílias, além de reforçar o exercício dos direitos sociais básicos nas áreas da saúde e educação, por meio do acompanhamento das condicionalidades, o que contribui para que as famílias consigam romper o ciclo da pobreza entre gerações para assim oferecer apoio ao desenvolvimento de capacidades das famílias por meio da articulação com programas complementares de capacitação, de geração de emprego e renda, de alfabetização, entre outros<sup>12</sup>.

O objetivo do estudo é avaliar o estado nutricional e sua relação com determinantes sociais na população de mulheres maranhenses atendidas pela Estratégia Saúde da Família.

## MÉTODO

Estudo de corte transversal, com análise secundária de dados do projeto de pesquisa “Prevalência e Determinantes da Anemia em Mulheres e Crianças no Estado do Maranhão”, desenvolvido com o objetivo de avaliar as condições de saúde e nutrição das crianças menores de cinco anos e das mulheres em idade reprodutiva no Estado do Maranhão<sup>13</sup>.

No Maranhão a ESF teve início em 1994, no município de São Luís, expandindo-se gradativamente

para 100% dos municípios maranhenses, atingindo, em 2012, uma cobertura populacional ao redor de 81,2%<sup>14</sup>.

Para o presente estudo além da capital São Luis foram sorteados cinco 5 municípios de cada uma das quatro macrorregiões do estado, sendo pesquisadas 40 famílias em cada um deles. As famílias incluídas na amostra foram selecionadas de maneira randomizada a partir de listagem de famílias atendidas pela ESF no Maranhão<sup>14</sup>.

Essa amostra resultou em 989 mulheres com idade entre 15 e 49 anos e a coleta de dados foi realizada de julho a setembro de 2010.

Os dados para verificação das condições socioeconômicas: local de residência, (zona urbana e zona rural), composição familiar, escolaridade materna, renda familiar, acesso aos benefícios e programas sociais governamentais, como o bolsa família, idade materna) foram coletados em formulários padronizados.

A segurança alimentar das famílias também foi avaliada utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)<sup>15</sup>.

Foram coletadas medidas de peso e altura das mulheres e a seguir calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) com vistas à classificação do seu estado nutricional.

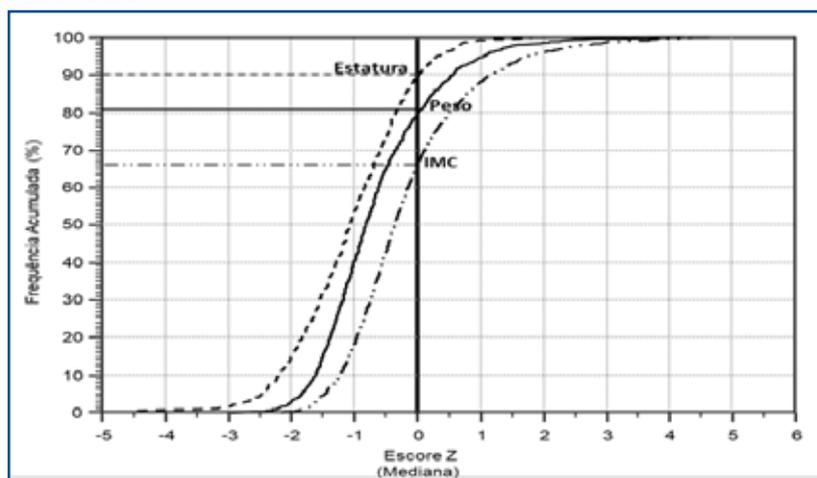
O estado nutricional foi classificado de acordo com os valores de referência para o IMC, propostos pela Organização Mundial de Saúde<sup>16</sup>.

As variáveis foram analisadas quanto a frequências, distribuição e tendência central. Realizou-se a análise bivariada quanto às associações entre as variáveis socioeconômicas e o IMC. Também foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman entre o escore de segurança alimentar e o IMC das mulheres. O nível de significância adotado foi de 5%. Ao final foi realizada a análise de regressão linear de múltiplas variáveis, incluindo no modelo todas as variáveis que na análise bivariada haviam apresentado valores de  $p < 0,20$ .

Esta pesquisa foi desenvolvida conforme a Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (nº 2191/10), tendo a anuência formal das instituições envolvidas e a concordância dos responsáveis pelos serviços, bem como, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela população estudada.

## ■ RESULTADOS

A amostra total do estudo foi composta por 989 mulheres, cuja média de idade foi de 27,5 anos (desvio padrão (dp)=7,0), média de peso 57,7kg (dp=11,6), de estatura 1,54m (dp=0,59m) e de Índice de Massa Corpórea de 24,3kg/m<sup>2</sup> (dp=4,5) (Figura 1).



**Figura 1:** Frequência acumulada das mulheres segundo seus escores z de peso, altura e Índice de Massa Corpórea (IMC). Maranhão. Brasil, 2010.

Na Figura 1, observa-se que 90% das mulheres estavam com estatura abaixo da mediana de estatura e que 81% estavam com peso abaixo da mediana. Em relação ao IMC, a proporção de mulheres abaixo da mediana foi de 67%.

Em relação ao estado nutricional, 60% (n=593) das mulheres eram eutróficas, 5% (n=49) apresentavam magreza, 24% (n=236) e 11% (n=111) respectivamente sobrepeso e obesidade (Tabela 1).

Na análise bivariada (Tabela 1) verificou-se associação significativa entre estado nutricional e idade materna ( $p < 0,0001$ ), renda familiar ( $p = 0,0015$ ) e insegurança alimentar ( $p < 0,0001$ ).

Para a análise de regressão linear multivariada, foram selecionadas as características estatisticamente significantes na bivariada (idade materna, renda familiar e insegurança alimentar) e também as variáveis: local de

residência e benefício bolsa família, por sua plausibilidade epidemiológica.

Ao final da análise de múltiplas variáveis, permaneceram significantes apenas a idade materna e a insegurança alimentar.

Na análise de regressão multivariada uma maior idade materna resultou como sendo fator de risco para um maior Índice de Massa Corporal, coef.: 0,71 ( $p > 0,0001$ ), enquanto a condição de menor insegurança alimentar resultou em fator de proteção para menor IMC, coef.: -0,78 ( $p < 0,0001$ ). (Tabela 2)

Na figura 2 evidencia-se uma correlação inversa, estatisticamente significativa, entre o IMC em valor absoluto e a segurança alimentar, mostrando que quanto maior a segurança alimentar em domicílio já se observam valores elevados de IMC entre as mulheres, coeficiente de Pearson: -0,97 ( $p < 0,0001$ ).

**Tabela 1:** Distribuição dos indicadores das condições socioeconômicas e insegurança alimentar segundo estado nutricional. Maranhão, Brasil, 2010.

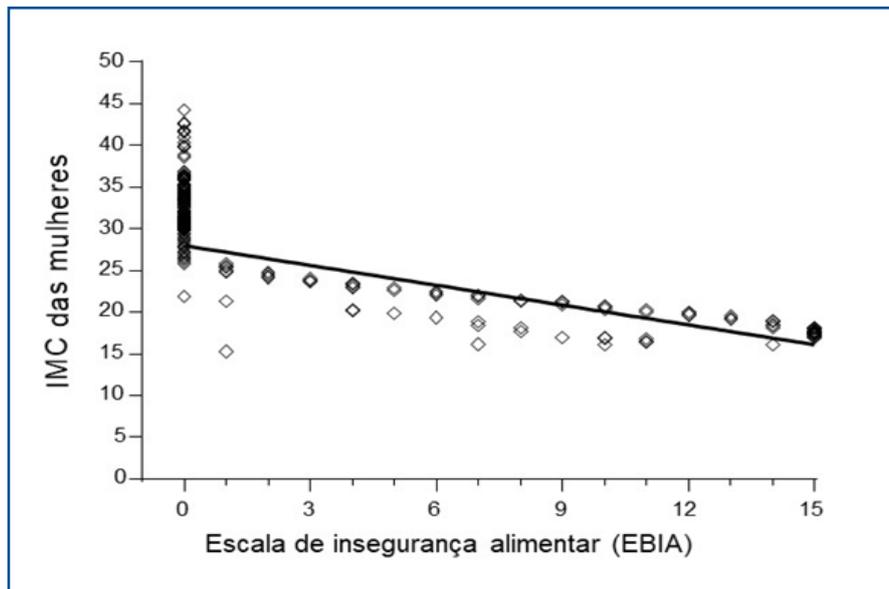
Estado nutricional	Magreza (IMC<18,5)		Eutrofia (IMC18,5-24,5)		Sobrepeso (IMC25,0-29,9)		Obesidade (IMC>=30,0)		p
	n	%	n	%	N	%	n	%	
	49	5,0	593	60,0	236	24,0	111	11,0	
Idade (anos)									
15 a 19	8	0,8	52	5,2	14	1,5	4	0,5	
20 a 29	34	3,5	387	39,0	127	13,0	61	6,0	
30 a 39	6	0,6	124	12,5	63	6,3	30	3,0	
40 e +	1	0,1	29	3,0	33	3,3	16	1,6	<0,0001*
Local de residência									
Urbana	33	3,4	368	37,0	164	16,6	80	8,0	
Rural	16	1,6	224	23,0	73	7,5	31	3,0	0,0901
Bolsa Família									
Sim	34	3,5	393	40,0	161	16,0	83	8,4	
Não	15	1,5	199	20,0	78	8,0	26	2,6	0,0643
Renda mensal (SM)									
<0,25	6	0,6	63	6,5	9	1,0	18	1,9	
0,25 a 0,49	8	0,8	101	10,4	25	2,5	18	1,9	
0,50 a 0,99	13	1,3	97	10,0	37	3,8	21	2,0	
1 ou +	20	2,0	321	33,0	153	15,8	62	6,5	0,0015*
Escolaridade materna (anos)									
Ate 4	12	1,5	133	13,5	62	6,3	33	3,5	
5 a 8	12	1,5	226	23,0	72	7,2	41	4,0	
9 e +	19	2,0	232	24	100	10,0	33	3,5	0,3613
N de pessoas no domicílio									
2 ou 3	11	1,0	125	12,6	41	4,0	26	2,5	
4 ou 5	24	2,5	292	30,0	117	12,0	42	4,2	
6 e +	14	1,4	175	17,6	80	8,0	42	4,2	0,3213
Insegurança alimentar									
Grave	38	3,8	106	10,7	0	0,0	0	0,0	
Moderada	10	1,0	217	22,0	0	0,0	0	0,0	
Leve	1	0,1	257	26,0	60	6,0	0	0,0	
Sem insegurança	0	0,0	2	0,2	177	18,0	111	11,2	<0,0001*

\*estatisticamente significantes (X2 ou Teste Exato de Fisher)

**Tabela 2:** Análise de regressão linear múltipla para variável dependente e independente. Maranhão. Brasil, 2010.

Variáveis	Coeficiente não padronizado		Coeficiente padronizado		IC95%	
	B	Ep	$\beta$	p	L, inferior	L, superior
Insegurança Alimentar	-7,795	0,198	-0,779	<0,001	-8,184	-7,406
Idade Materna	0,046	0,013	0,071	<0,0001	0,021	0,071
Constante	28,538	0,408		<0,001	27,737	29,338

B: coeficiente não padronizado;  $\beta$ : coeficiente padronizado; Ep: erro padrão; IC95%: Intervalo de confiança 95%; p: significância estatística.



**Figura 2:** Correlação entre IMC das mulheres e a situação de insegurança alimentar. Maranhão. Brasil, 2010.

## DISCUSSÃO

As medidas de estatura das mulheres revelam que de 40% delas deve ter apresentado, durante a infância e adolescência, um crescimento linear aquém do esperado como normal, pois apenas uma em cada dez das mulheres avaliadas apresentou uma estatura acima da mediana de referência para a população.

Quanto ao peso, cerca de 30% das mulheres apresentam um valor provavelmente inferior ao que seria de se esperar, pois apenas 1/5 das mesmas apresentavam peso acima da mediana. Entretanto mais do que um processo de desnutrição ainda vigente isto representa mais um peso que é consequência da menor estatura que estas mulheres apresentavam, pois a proporção casos de magreza observada a partir do escore z de IMC é praticamente a esperada a partir da distribuição de referência, isto é, cerca de 2,5% das mulheres apresentando escore z IMC < -2,017.

O Índice de Massa Corpórea possui como vantagem a facilidade de obtenção a partir da padronização para obtenção das medidas de peso e altura, além de ter relação com causas de morbimortalidade, nesse caso, especialmente nos limites extremos de seus valores<sup>18</sup>.

A distribuição dos valores de escore z IMC da amostra evidencia que 1/3 das mulheres apresentavam um valor acima da mediana, o que corrobora a hipótese anterior de que tinham um peso provavelmente decorrente de uma menor estatura, e que, o que é mais relevante, entre estas já se observa uma tendência a uma prevalência elevada de sobrepeso e de obesidade.

Esta análise, quando feita pela classificação da OMS baseada em valores absolutos de IMC, mostra que uma em cada 4 e que uma em cada 10 mulheres da amostra já é classificada respectivamente como sobrepeso e como obesidade.

Quanto à magreza a prevalência observada, 5,0%, é praticamente a mesma descrita para a região Nordeste, 5,2% das mulheres. Já a proporção de mulheres com sobrepeso e obesidade é inferior à registrada na mesma região, 41% de sobrepeso e 14,7% de obesidade, conforme

a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher<sup>19</sup> e a do Semiárido Nordestino, 32,6% de sobrepeso e 16,1% obesidade<sup>20</sup>.

Percebe-se assim, que a realidade do avanço do aumento de casos de excesso de peso em mulheres do Maranhão não reflete exatamente a realidade de outras regiões do País. Essa diferença provavelmente é explicada pela má distribuição de renda possivelmente mais acentuada no Maranhão do que nos demais estados brasileiros<sup>5,21</sup>.

Esses valores distintos, além de poderem ser justificados por possíveis diferenças amostrais e metodológicas entre os estudos, podem também ser decorrentes de uma menor velocidade de evolução da Transição Nutricional no estado do Maranhão, o que faz com que o mesmo se encontre em uma etapa mais inicial da Transição quando comparado ao restante da região, como consequência da realidade socioeconômica do Estado, que possui cerca de 1/4 da população em condição de extrema pobreza<sup>9,11,22,23</sup>.

A análise preliminar dos dados do presente estudo indicou relação da classificação do IMC das mulheres com a sua idade, a renda familiar e a insegurança alimentar no domicílio.

Nesta fase não se obteve associação do IMC com: local de residência (urbana ou rural), recebimento de bolsa família, escolaridade materna e número de pessoas que residiam no mesmo domicílio. Apesar de classicamente citados como associados ao estado nutricional, a sua não associação na presente amostra provavelmente foi decorrência da restrita variação que estes fatores de risco apresentam numa população que pode ser considerada como homogeneamente de baixo nível socioeconômico.

Em relação à média de IMC para renda familiar, constata-se que à medida que a renda familiar diminui, ocorre redução do nível de IMC das mulheres, semelhantemente relatado por outros estudos mostrando a influência principalmente da renda, escolaridade materna e condições de saneamento sobre o risco de desnutrição energético-proteica presente na população brasileira<sup>21,24,25</sup>.

Observa-se que embora programa Bolsa Família, não tenha apresentado significância estatística em sua relação com o IMC, mais de 60% das famílias recebe tal benefício, que tem por finalidade melhorar a renda familiar e, portanto, pode reduzir o risco de insegurança alimentar.

Entretanto, a análise final dessas mesmas variáveis em conjunto, por regressão linear multivariada, evidenciou que apenas a idade materna e a segurança/insegurança alimentar se mostravam associadas ao IMC das mulheres.

A correlação entre IMC e a idade, apesar de não ser tão elevada, é um fenômeno esperado à medida que a idade avança, pois já existem na literatura dados que apontam para uma tendência de se aumentar o peso corporal com a idade<sup>26</sup>.

Como seria de se esperar, por ser decorrente do risco de carência alimentar nos seus diversos níveis, resulta, efetivamente, num menor consumo energético e, conseqüentemente, em menor risco de sobrepeso. O inverso também ocorre, quanto maior a segurança alimentar maior a diversificação de itens alimentares consumidos, especialmente aqueles presentes na mídia. A maior a insegurança alimentar se relaciona com uma tendência a um menor IMC entre as mulheres, enquanto a condição oposta, ou seja, de segurança alimentar, já evidencia prevalência importante de sobrepeso e obesidade mesmo nesta população de mulheres de baixa renda.

Em concordância a esses resultados foi evidenciada a relação da Insegurança Alimentar com menor renda familiar, baixa escolaridade, maior número de moradores no domicílio, condições inadequadas de saneamento básico, ausência de vínculo empregatício e maior prevalência entre famílias de zona rural. Quanto à ingestão alimentar, além da restrição quantitativa identificada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a Insegurança Alimentar também tem sido relacionada a uma qualidade dietética inferior, com menor consumo de alimentos ricos em proteínas (pertencentes ao grupo das leguminosas, leites e derivados e carnes e ovos) e reguladores (frutas e verduras), além de maior omissão de refeições e consumo glicídico<sup>27</sup>.

Cabe considerar que estas alterações nutricionais estão presentes em famílias que são atendidas no

Programa de Estratégia da Saúde da Família, o que sugere a necessidade de que a orientação alimentar seja enfatizada visando adequá-lo melhor à realidade do Estado do Maranhão.

O Programa de Estratégia da Saúde da Família deve compreender dimensões como a promoção do alívio imediato da pobreza por meio da transferência direta de renda às famílias, além de reforçar o exercício dos direitos sociais básicos nas áreas da saúde e educação, por meio do acompanhamento das condicionalidades, o que contribui para que as famílias consigam romper o ciclo da pobreza entre gerações para assim oferecer apoio ao desenvolvimento de capacidades das famílias por meio da articulação com programas complementares de capacitação, de geração de emprego e renda, de alfabetização, entre outros<sup>12</sup>.

Em paralelo é fundamental que as ações desenvolvidas objetivando a redistribuição de renda sejam revistas, já que são propostas importantes para a mudança dessa realidade. Nesse momento também passam a ser fundamentais ações voltadas para a prevenção do aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade da população, como parte das estratégias necessárias para minimizar, ou até evitar, as já conhecidas complicações de saúde que decorrem dessas alterações nutricionais, como é o caso das doenças crônicas não transmissíveis<sup>28</sup>.

## CONCLUSÃO

No Estado do Maranhão, na população coberta pela Estratégia Saúde da Família observa-se prevalência elevada de mulheres em risco nutricional, principalmente para sobrepeso e obesidade, embora se observe ainda a presença de magreza e de baixa estatura, o que caracteriza uma Transição Nutricional, mesmo que em etapas mais iniciais em comparação com o Brasil como um todo e inclusive com a própria região Nordeste.

Percebe-se que os fatores socioeconômicos são relevantes estatisticamente em relação à sua associação ao grau de IMC das mulheres indicando que existe uma importante associação do IMC materno com idade e a situação de insegurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

1. Acuna K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004;48(3):345-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302004000300004>
2. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Obesidade: prevenção e controle e epidemia global.* Relatório da Consultoria da OMS. São Paulo: Roca, 2004.
3. World Health Organization. *Obesity and overweight.* [cited 2016 ago 21] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Org.* 2004; 82(12):940-6.
5. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(Sup. 1): S181-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700019>
6. Souza NP, Lira PIC, Fontbonne A, Pinto FCL, Cesse EAP. A (des)nutrição e o novo padrão epidemiológico em um contexto de desenvolvimento e desigualdades. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2017;22(7):2257-66. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.03042017>

7. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Organização Internacional do Trabalho (OIT). Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente. Brasília: CEPAL/ PNUD/OIT, 2008.
8. Silva MO. Avaliando o Bolsa Família: unificação, focalização e impactos. São Paulo: Cortez, 2010.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010: IBGE Estados: Maranhão (12º Recenseamento Geral do Brasil). [cited 2016 Nov 02] Available from: [www.ibge.gov.br/home/.../censo2010/.../total\\_populacao\\_maranhao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/.../censo2010/.../total_populacao_maranhao.pdf).
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de atenção Básica (PNAB). Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
11. Alves MTSSB, Batista RFL, Silva AAM, Coimbra LC. Atenção à saúde nos seis municípios mais população do Maranhão: os caminhos percorridos. In: Alves MTSSB, Sousa MPS, Coimbra LC. Atenção à Saúde do adulto e da criança no Maranhão. São Luis: EDUFMA, 2009; p.25-31.
12. Silva MOS. O Bolsa Família: problematizando questões centrais na política de transferência de renda no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(6):1429-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000600006>
13. Frota MTBA, Szarfarc SC. Prevalência e fatores associados à anemia em mulheres e crianças no Maranhão. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo: 2013.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-geral da Política de Alimentação e Nutrição. Estratégias de promoção da alimentação saudável para o nível local. Relatório da Oficina de Trabalho do I Seminário sobre Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
15. Ruschel LF, Henn RL, Backes V, Melo P, Marques LAS, Olinto MTA. Insegurança alimentar e consumo alimentar inadequado em escolares da rede municipal de São Leopoldo, RS, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(7):2275-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015217.00742015>
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
17. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr*. 1981;34(11):2540-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ajcn/34.11.2540>
18. Nascimento MM, Pereira LGD, Cordeiro PR, Araújo LMG. Comparison and agreement of criteria for the BMI classification of physically active elderly women living in the Backlands, semi-arid Region. *J Hum Growth Dev*. 2017;27(3):342-9 DOI: <https://doi.org/10.7322/jhgd.128227>
19. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. PNDS 2006: Dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: ministério da Saúde, 2009.
20. Correia LL, Silveira DMI, Silva AC, Campos JS, Machado MMT, Rocha HAL, et al. Prevalência e determinantes de obesidade e sobrepeso em mulheres em idade reprodutiva residentes na região semiárida do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(1):133-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000100017>
21. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(3):438-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300004>
22. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the Developing World. *J Nutr*. 2001;131(3):871S-3. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.871S>
23. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries *Nutr Rev*. 2011;70(1):3-21. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
24. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(Supl. 1):S181-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700019>
25. Souza EB. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. *Cad UniFoA*. 2010;5(13):49-53.
26. Peixoto MRG, Cordeiro MM, Ferreira VR, Cardoso CKS, Crispim PAA. Ganho de peso na vida adulta: preditor da hipertensão arterial?. *Cad Saúde Coletiva*. 2017;25(1):58-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201700010023>
27. Almeida JA, Santos SA, Nascimento MAO, Oliveira JVC, Silva DG, Mendes-Netto RS. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017;22(2):479-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.27102015>

28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Relatório de gestão 2003 a 2006: Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

## Abstract

**Introduction:** Inadequate diet, whether due to excess or insufficient calories and nutrients, results in health risk situations as well as inadequate nutritional profile. The presence of nutritional deficiencies is more visible in women and, therefore, is more likely to reflect the risks of such deficiencies. Knowing the profile of the nutritional status of the female population of Maranhão, Brazil, which provide evidence of the nutritional status of their families, may support the creation of specific actions to combat eating problems and, consequently, improve their health.

**Objective:** To evaluate the nutritional profile and its relationship with social determinants in a population of women attended by the program of Family Health Strategy in Maranhão.

**Methods:** Cross-sectional study with 989 women aged 15 to 49 years, carried out during July to September 2010. Socioeconomic data were collected through a questionnaire, in addition it was applied of the Brazilian Food Insecurity Scale to know the level of food insecurity. Body mass index (BMI) and hip and waist circumference measurements were obtained to verify the nutritional profile. The variables were analyzed for frequencies, distribution and central tendency. Bivariate analysis was performed as to the associations between socioeconomic variables and BMI. The Spearman correlation coefficient was used between the food safety score and the BMI, adopting a significance level of 5%. Multivariate linear regression analysis was performed.

**Results:** It was found a relationship between the BMI classification with some social determinants such as age, family income and food insecurity. There is a high prevalence of women at nutritional risk, especially for overweight and obesity, as well as the presence of thinness and short stature.

**Conclusion:** Socioeconomic factors have a significant association with women's Body Mass Index indicating that there is an important relationship between age-matched maternal Body Mass Index and food insecurity.

**Keywords:** women of reproductive age, body mass index, brazilian food insecurity scale, family health strategy.

©The authors (2020), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.