

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS ACOMPANHADOS
 PELO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
 ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2019**

Tamires da Cunha Soares¹, Maria de Fátima Sousa Barros Vilarinho¹, Thaline Milany da Silva Dias¹
 Wenícios Ferreira Chaves², Ticianne da Cunha Soares¹, Vanessa Moreira de Lima¹
 Bruna Emanuele Pereira Cardoso¹, Gabriel Barbosa Câmara³, Franciely Alves da Silva²

RESUMO

Introdução: A modificação do padrão econômico em todo o mundo tem sido associada à transição nutricional. Nesse cenário, percebe-se a necessidade de monitoramento regular do estado nutricional da população. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de adultos acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) entre os anos de 2009 e 2019. **Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico com coleta de dados secundários provenientes do SISVAN Web. As variáveis consideradas neste estudo foram sexo masculino e feminino, faixa etária entre 20 e 60 anos e estado nutricional de indivíduos em todo o Brasil. **Resultados:** O número de adultos acompanhados pelo SISVAN no período estudado foi de 9.962.669. No sexo feminino, o baixo peso, bem como os três extratos da obesidade, foram mais prevalentes em 2009 e menos em 2019, a maior porcentagem de eutrofia ocorreu em 2009 e a menor em 2016, o sobrepeso esteve mais presente em 2015 e menos em 2009. No sexo masculino, menor e maior prevalência de baixo peso ocorreu em 2018 e 2014, respectivamente. O estado de eutrofia foi percebida em 2009 e menos em 2016, o sobrepeso obteve maior porcentagem em 2019 e em menor em 2009. Quanto aos três níveis de obesidade, percebeu-se maior porcentagem em 2016 e menor em 2009. Não houve diferença estatística entre os sexos e ao longo dos anos. **Conclusão:** Percebeu-se crescimento do sobrepeso e obesidade, em detrimento do baixo peso e eutrofia nessa população. Esses achados demonstram a necessidade da implementação de políticas públicas de incentivo à alimentação saudável.

Palavras-chave: Estado nutricional. Adulto. Política pública.

1 - Universidade Federal do Piauí-UFPI, Teresina, Piauí, Brasil.

2 - Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

Evaluation of the nutritional state of adults accompanied by the food and nutritional surveillance system between 2009 and 2019

Introduction: The modification of the economic pattern worldwide has been associated with the nutritional transition. In this scenario, there is a need for regular monitoring of the population's nutritional status. **Objective:** To assess the nutritional status of adults monitored by the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN) between the years 2009 and 2019. **Materials and Method:** Epidemiological study with secondary data collection from SISVAN Web. The variables considered in this study were sex male and female, age group between 20 and 60 years and nutritional status of individuals throughout Brazil. **Results:** The number of adults followed up by SISVAN in the studied period was 9.962.669. In women, underweight, as well as the three extracts of obesity, were more prevalent in 2009 and less in 2019, the highest percentage of eutrophy occurred in 2009 and the lowest in 2016, overweight was more present in 2015 and less in 2009. In males, the lowest and highest prevalence of underweight occurred in 2018 and 2014, respectively. The eutrophic state was noticed in 2009 and less in 2016, overweight had a higher percentage in 2019 and a lower one in 2009. As for the three levels of obesity, a higher percentage was noticed in 2016 and lower in 2009. There was no statistical difference between the sexes and over the years. **Conclusion:** There was an increase in overweight and obesity, to the detriment of underweight and eutrophy in this population. These findings demonstrate the need to implement public policies to encourage healthy eating.

Key words: Nutritional status. Adult. Public policy.

3 - Universidade Federal do Ceará-UFPE, Fortaleza, Ceará, Brasil.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o mundo tem experienciado grandes mudanças econômicas que resultaram na transição do padrão alimentar e nutricional da população.

Nesse cenário, os países em desenvolvimento, antes com níveis elevados de desnutrição, passam a apresentar maiores índices de sobrepeso e obesidade (Popkin, Adair, Ng, 2012).

A Organização Mundial de Saúde prevê que cerca de 2,3 bilhões de adultos apresentarão sobrepeso e mais de 700 milhões desenvolverão obesidade até o ano de 2025 (World Health Organization, 2010).

Em meio a esse cenário de profundas modificações, a vigilância em saúde desempenha papel de suma importância no que diz respeito à análise constante das condições de vida da população, gerando dados que subsidiam a organização e execução de políticas em saúde (Ministério da Saúde, 2015).

Nesse contexto, o acompanhamento do estado nutricional de coletividades é um recurso fundamental e que tem sido utilizado por gestores para a elaboração de planos de ação que visam a promoção da saúde e prevenção de patologias, tendo em vista que distúrbios nutricionais contribuem para o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e morbimortalidade da população (ABESO, 2016; Jensen e colaboradores, 2014; Monteiro e colaboradores, 2009).

Assim, com vistas na promoção da saúde integral ao usuário do Sistema Único de Saúde, surge no Brasil a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), sendo garantida pela Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, em seu artigo 6º (Brasil, 1990; Ministério da Saúde, 2015).

Desse modo, é criado o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Brasil (SISVAN) que consiste em um instrumento por meio do qual o Ministério da Saúde monitora a situação alimentar e nutricional da população.

O SISVAN possibilita a realização de coleta, armazenamento, análise e divulgação de dados, viabilizando diagnóstico e intervenção nutricional (Camilo e colaboradores, 2011; Ministério da Saúde, 2015).

Após a implementação do SISVAN, surge sua versão informatizada, denominada SISVAN Web. Esse sistema de informação

reúne registros de dados antropométricos e marcadores de consumo alimentar para disponibilizar informações sobre o estado nutricional da população de maneira acessível para profissionais de saúde, gestores ou qualquer indivíduo que deseje acessar tais informações (Ministério da Saúde, 2017; Lima e Schmidt, 2018).

Assim, considerando as alterações no perfil nutricional da população brasileira em virtude da transição alimentar e nutricional, percebe-se a importância do acompanhamento de parâmetros do perfil nutricional com vistas na promoção de saúde e prevenção de doenças.

Portanto, este estudo objetivou avaliar o estado nutricional de adultos acompanhados pelo SISVAN entre os anos de 2009 e 2019.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, longitudinal e descritivo realizado por meio de dados remissivos, envolvendo a totalidade de adultos acompanhados pelo SISVAN e atendidos pela atenção primária em saúde do SUS, entre os anos de 2009 e 2019, em todos os estados brasileiros.

A coleta de dados foi realizada por meio da plataforma SISVAN Web, que se caracteriza como um sistema informatizado no qual gestores de saúde cadastram informações pertinentes à população atendida pelas unidades de atenção básica em saúde em todo o país. A plataforma pode ser livremente acessada por meio do endereço eletrônico

<http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>.

Esse recurso fornece relatórios consolidados que podem ser gerados de acordo com sexo e faixa etária, indicando consumo alimentar e estado nutricional.

As variáveis consideradas para a presente análise foram idade (entre 20 e 60 anos), sexo (feminino e masculino), estado nutricional (de baixo peso à obesidade grau III), ano (2009-2019) e localização (Brasil).

A escolha dessa faixa etária se deu em virtude da necessidade de identificar os pacientes com risco aumentado de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. O período escolhido foi determinado para uma melhor representatividade e visualização do status epidemiológico dessa população.

O diagnóstico nutricional dos adultos, conforme disponibilizado pela plataforma, ocorreu com base na classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), onde o peso (em quilogramas) é dividido pela altura (em metros) elevada ao quadrado, segundo o proposto pela Organização Mundial de Saúde.

Após o cálculo do IMC, os dados foram classificados segundo pontos de corte estabelecidos para adultos, sendo eles baixo peso (< 18,5), adequado ou eutrófico ($\geq 18,5$ e < 25), sobrepeso (≥ 25 e < 30), obesidade grau I (≥ 30 e < 34,9), obesidade grau II (≥ 35 e < 39,9), obesidade grau III (≥ 40).

O software Microsoft Office Excel® versão 16.0 office 2016 foi utilizado para análise descritiva dos dados, que foram organizados em tabelas, em forma de números relativos e absolutos. Com auxílio do programa GraphPad Prism versão 6.0 (La Jolla, California, USA), foi aplicado o teste estatístico qui-quadrado para tabela de contingência e aderência, a fim de se comparar a diferença entre os sexo e ao longo dos anos, adotando-se nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Entre os anos estudados, o SISVAN acompanhou 9.962.669 adultos, dos quais 19,12% eram do sexo masculino e 80,87% do sexo feminino.

Destaca-se que o ano de 2017 contou com o maior número de indivíduos assistidos pelo programa, correspondendo a 11,65%.

Em números relativos e em relação ao sexo feminino, 2009 apresentou maior porcentagem de baixo peso e em 2019 houve menor registro desse extrato do estado nutricional (Tabela 1).

Quanto ao estado de eutrofia, em 2009 ocorreu a maior porcentagem e em 2016 a menor. O sobrepeso, por sua vez, esteve mais presente em 2015 e foi menos observado em 2009.

Sobre os estados de obesidade graus I, II e III, o ano de maior porcentagem foi 2019, enquanto que 2009 demonstrou menor prevalência.

Esses dados apontam para uma modificação do perfil nutricional de mulheres ao longo dos anos, com redução do baixo peso e eutrofia, paralelo à elevação do sobrepeso e obesidade.

Tabela 1 - Estado nutricional de adultos acompanhados pelo SISVAN Web entre os anos de 2009 e 2019.

Estado Nutricional	Sexo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Valor p
Baixo Peso	Feminino	4.47% (40.370)	3.65% (24.771)	3.46% (27.820)	3.34% (27.002)	4.27% (35.149)	3.95% (24.511)	3.55% (21.072)	3.37% (18.324)	2.82% (25.520)	2.32% (18.391)	2.30% (13.377)	p>0.05
	Masculino	3.6% (7.554)	2.98% (4.870)	2.93% (5.152)	2.77% (4.524)	4.32% (6.734)	4.38% (4.653)	3.96% (3.964)	3.62% (3.499)	2.75% (7.039)	2.26% (6.115)	2.2% (4.560)	
Eutrófico	Feminino	43.37% (391.515)	40.65% (276.133)	39.12% (314.628)	37.8% (305.532)	36.89% (303.886)	34.89% (216.532)	33.57% (199.189)	32.76% (177.989)	33.8% (305.920)	33.62% (266.803)	33.15% (193.001)	p>0.05
	Masculino	51.62% (108.221)	48.57% (79.364)	47.11% (82.866)	45.37% (74.121)	43.85% (68.418)	40.84% (43.419)	40.24% (40.299)	39.06% (37.802)	42.05% (107.526)	42.49% (115.177)	42.05% (87.240)	
Sobrepeso	Feminino	31.03% (280.110)	32% (217.336)	32.3% (259.807)	32.7% (264.253)	32.88% (270.848)	33.3% (206.670)	33.72% (200.134)	33.62% (182.642)	33.25% (300.961)	33.48% (265.674)	33.45% (194.754)	p>0.05
	Masculino	31.74% (66.546)	33.25% (54.399)	33.63% (59.147)	34.25% (55.949)	34.78% (54.258)	35.58% (37.829)	35.65% (35.696)	36.05% (34.894)	36.05% (92.159)	36.39% (98.638)	36.8% (76.328)	
Obesidade Grau I	Feminino	14.12% (127.491)	15.6% (106.063)	16.36% (131.625)	16.95% (137.002)	17.19% (141.557)	18.31% (113.671)	18.93% (112.336)	19.34% (105.084)	18.96% (171.612)	19.1% (151.551)	19.4% (113.005)	p>0.05
	Masculino	9.95% (20.829)	11.24% (18.360)	11.99% (21.085)	12.9% (21.065)	12.75% (19.893)	14.09% (14.983)	14.78% (14.799)	15.25% (14.758)	13.89% (35.527)	13.76% (37.298)	13.82% (28.662)	
Obesidade Grau II	Feminino	4.8% (43.460)	5.6% (38.008)	5.95% (47.858)	6.28% (50.801)	6.17% (50.809)	6.72% (41.728)	7.12% (42.223)	7.55% (41.001)	7.58% (68.573)	7.74% (61.405)	7.86% (45.777)	p>0.05
	Masculino	2.19% (4.590)	2.78% (4.543)	2.99% (5.256)	3.26% (5.321)	3.05% (4.752)	3.62% (3.847)	3.74% (3.750)	4.19% (4.051)	3.71% (9.484)	3.62% (9.810)	3.65% (7.585)	
Obesidade Grau III	Feminino	2.2% (19.817)	2.51% (17.052)	2.81% (22.586)	2.93% (23.719)	2.6% (21.410)	2.83% (17.562)	3.11% (18.470)	3.36% (18.244)	3.59% (32.531)	3.74% (29.738)	3.84% (22.366)	p>0.05
	Masculino	0.92% (1.923)	1.18% (1.930)	1.35% (2.379)	1.45% (2.371)	1.26% (1.959)	1.49% (1.581)	1.63% (1.635)	1.84% (1.782)	1.55% (3.967)	1.48% (4.008)	1.48% (3.063)	
Total	Feminino	902.763	679.363	804.324	808.309	823.659	620.674	593.434	543.284	905.117	793.562	582.280	
	Masculino	209.663	163.466	175.885	163.351	156.014	106.312	100.137	96.786	255.702	271.046	207.438	

Fonte: Dados coletados do SISVAN Web, 2020.

Sobre os números relativos apresentados por indivíduos do sexo masculino, 2014 apresentou maior prevalência de baixo peso e 2018 a menor.

O estado de eutrofia obteve maior e menor porcentagem em 2009 e 2016, respectivamente. O sobrepeso foi mais

observado em 2019, enquanto que em 2009 ocorreu menor registro.

Sobre a obesidade graus I, II e III, a maior prevalência ocorreu em 2016 e a menor em 2009. Semelhantemente ao que ocorreu no sexo feminino, as porcentagens revelam redução do baixo peso e eutrofia em

detrimento do aumento do peso na população masculina.

Em ambos os sexos ainda se pode destacar que o estado nutricional mais prevalente foi o de eutrofia (38, 74%). O baixo peso obteve a menor porcentagem entre extratos do estado nutricional mencionados na Tabela 1.

Em relação a obesidade, o grau I obteve maior porcentagem (15,39 %), sendo o sexo feminino o mais acometido. Quanto aos graus II e III, o sexo feminino também obteve maior prevalência.

Todavia, a análise estatística não demonstrou diferença significativa entre os sexos em relação ao estado nutricional ao longo dos anos.

DISCUSSÃO

Neste estudo, verificou-se que embora a eutrofia tenha sido prevalente entre os grupos, o distúrbio no estado nutricional classificado como sobrepeso teve crescimento, principalmente entre a população do gênero feminino, com declínio do baixo peso, ainda que sem significância estatística.

Vale ressaltar, que as informações obtidas a partir do monitoramento nutricional realizado pelo SISVAN servem de subsídio para a tomada de decisões políticas, auxiliando no planejamento, monitoramento e gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e nutricional da população (Enes e colaboradores, 2014).

Ainda sobre este aspecto, é importante destacar que as estratégias de saúde pública atuais devem ser focadas com o objetivo de serem resolutivas em um modelo de atenção que deve ser voltado para casos tanto de desnutrição quanto de obesidade, dando ênfase na prevenção social de doença. A interface com as políticas econômicas também é vital, já que o quadro epidemiológico nutricional do Brasil é consequência de uma conjunção de fatores (Camilo e colaboradores, 2011).

Considerando os achados obtidos nesta pesquisa, o cenário nutricional observado é pertinente com a transição nutricional, na qual vive o Brasil. Os resultados de inquéritos populacionais realizados desde a década de 70 têm apresentado uma redução das prevalências de baixo peso em ambos os sexos, em diferentes fases da vida e em todas as regiões do país.

Conforme o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974-1975, 7,2% dos homens e 10,2% das mulheres apresentavam déficits ponderais. Já na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002-2003 verificou-se uma prevalência de baixo peso de 2,8% e 5,4% entre homens e mulheres, respectivamente.

De acordo com a OMS, prevalências de baixo peso de até 5% são consideradas aceitáveis em países em desenvolvimento (Coutinho e colaboradores, 2008).

Nesse sentido, o modelo de transferência condicionada de renda representou uma mudança de paradigma na intervenção governamental no campo de alimentação e nutrição. A primeira iniciativa foi com o Programa Bolsa Alimentação (PBA), em 2001, substituído pelo Programa Bolsa Família (PBF), em 2003.

Os impactos do PBF nas condições de vida e saúde das famílias beneficiárias envolveram: melhor acesso à atenção básica em saúde e a utilização dos serviços relacionados e redução do baixo peso ao nascer, da desnutrição e da mortalidade infantil.

Porém, no sentido crítico da transição nutricional brasileira, as conquistas significativas em relação ao declínio da desnutrição foram acompanhadas pelo crescimento de outros problemas nutricionais, como o aumento progressivo e expressivo do sobrepeso e da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) relacionadas à alimentação e ao excesso de peso (Jaime e colaboradores, 2018).

Corroborando essa alteração no perfil nutricional, alguns aspectos demográficos estão incluídos nesta mudança: como a passagem de uma população rural (66% nos anos 50) para uma condição de país predominantemente urbano (80% das pessoas atualmente radicadas nos centros urbanos) (Souza, 2010).

Com a industrialização, refeições em família dão lugar a alimentação fora de casa, muitas vezes, com preparações de alta densidade energética, ricas em açúcares simples, sódio e conservantes, porém, pobres em micronutrientes e fibras.

Além disso, a considerável migração da população rural para os centros urbanos ocasionou na substituição de atividades que requeriam maior esforço físico, por ocupações mais leves, o que contribui para o acúmulo de energia em forma de gordura corpórea (Anjos

e colaboradores, 2018; Shook, Hand e Blair, 2014).

De modo geral, o ganho de peso é o resultado do balanço energético positivo, onde o consumo de calorias é superior ao gasto.

Como consequência das mudanças no perfil nutricional, observou-se um aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares, refrigerantes, álcool, produtos industrializados com excesso de ácidos graxos "trans", carnes, leite e derivados ricos em gorduras, guloseimas como doces, chocolates, balas, etc.

Em contrapartida, foi constatada uma redução considerável no consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes.

Esse fato gera um quadro de excesso calórico por conta da elevada ingestão de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos), e deficiência de micronutrientes (vitaminas e minerais) (Souza, 2010).

Dessa maneira, a transição nutricional está relacionada com uma complexa rede de mudanças nos padrões demográfico, socioeconômico, ambiental, agrícola e de saúde, envolvendo fatores tais como urbanização, crescimento econômico, distribuição de renda, incorporação de tecnologias e mudanças culturais.

Os sistemas alimentares, incluindo os processos de produção, transformação, distribuição, marketing e consumo de alimentos, estão fortemente relacionados à transição nutricional e precisam ser reposicionados para não apenas ofertar alimentos, mas sim promover dietas mais saudáveis e sustentáveis para todos (Jaime e colaboradores, 2018).

Concomitante com a alteração da característica da dieta, observa-se também uma acentuada redução do nível de atividade física.

Vários fatores podem explicar este fato, mas as principais mudanças estão na distribuição das ocupações setoriais (da agricultura para a indústria) e um aumento do número de trabalhos com redução do esforço físico ocupacional, em decorrência do aumento da tecnologia.

Além disso, são observadas modificações nas atividades de lazer, que passam de atividades com gasto energético acentuado, como práticas esportivas e longas caminhadas, para atividades sedentárias, como televisão, videogame ou computador (Souza, 2010).

De tal maneira, os hábitos e as práticas alimentares têm se tornado importante determinantes das DCNT no país, incitando a valorização da educação alimentar e nutricional como uma estratégia a ser valorizada nas políticas públicas de saúde e segurança alimentar e nutricional.

Logo, o processo de transição nutricional no Brasil trouxe consigo o desafio de atualização da agenda de alimentação e nutrição no SUS, facilitando o seu reconhecimento como parte de uma atenção integral à saúde.

Por outro lado, a compreensão dos determinantes sociais em saúde, que influenciam sobremaneira as oportunidades e os modos como os brasileiros se alimentam e os riscos relacionados ao estado nutricional de indivíduos e coletividades, aponta para a necessidade de respostas para além do setor saúde (Jaime e colaboradores, 2018).

Em paralelo ao exposto, faz-se necessário que as ações desenvolvidas objetivando a redistribuição de renda sejam revistas, uma vez que são propostas importantes para a mudança da realidade atual.

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 (Vieira e colaboradores, 2020).

CONCLUSÃO

Em virtude do que foi exposto, o avanço de distúrbios do estado nutricional, no que diz respeito à prevalência de sobrepeso e obesidade vêm crescendo nos últimos dez anos no país.

Esse cenário é produto da transição nutricional, que aponta com característica marcante a redução no quadro de desnutrição, e elevação da população com excesso de peso.

Essa situação não afeta apenas o sistema de saúde, mas também todo o contexto cultural, social, demográfico e econômico do país.

Desse modo, faz-se necessário a construção e implantação de políticas públicas que considerem os determinantes sociais que

envolvem esse cenário e, que promovam alimentação saudável, como prevenção frente ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. 4ª edição. São Paulo. 2016. p. 188.

2-Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Brasília. Vol. 128. Num. 182. 1990. p.18055-18059.

3-Camilo, S.M.B.; Camilo, G.B.; Toledo, G.C.; Camilo-Júnior, R.D.; Toledo, C.C. Vigilância nutricional no Brasil: criação e implementação do SISVAN. Revista da Atenção Primária à Saúde. Vol. 14. Num. 2. 2011. p. 224-228.

4-Coutinho, J.G.; Gentil, P.C.; Toral, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 24. Num. 2. 2008. p. s332-s340.

5-Souza, E.B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cadernos UniFOA. Vol. 5. Num. 13. 2010. p. 49-53.

6-Enes, C.C.; Loiola, H.; Oliveira, M.R.M. Cobertura populacional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de São Paulo, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 19. Num. 5. 2014. p. 1543-1551.

7-Jaime, P.C.; Delmuè, D.C.C.; Campello, T.; Silva, D.O.; Santos, L.M.P. Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 23. Num. 6. 2018. p. 1829-1836.

8-Jensen, M.D.; Ryan, D.H.; Apovian, C.M.; Ard, J.D.; Comuzzie, A.G.; Donato, K.A.; Hu, F.D.; Hubbard, V.S.; Jakicic, J.M.; Kushner, R.F.; Loria, C.M.; Millen, B.E.; Nonas, C.A.; Pi-Sunyer, F.X.; Stevens, J.; Stevens, V.J.;

Wadden, T.A.; Wolfe, B.M.; Yanovski, S.Z. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. Circulation. Vol. 129. Num. 25. 2014. p. S139-S140.

9-Lima, J.F.D.; Schmidt, D.B. Sistema de vigilância alimentar e nutricional: utilização e cobertura na atenção primária. Revista Saúde e Desenvolvimento. Vol. 12. Num. 11. 2018. p. 315-333.

10-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Operacional para uso do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Versão 3.0. Brasília-DF. Ministério da Saúde. ano 2017.

11-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica. Brasília-DF. Ministério da Saúde. ano 2015.

12-Monteiro, C.A.; Benício, M.H.D.; Konno, S.C.; Silva, A.C.F.; Lima, A.L.L.; Conde, W.L. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. Revista de Saúde Pública. Vol. 43. Num. 1. 2009. p. 35-43.

13-Popkin, B.M.; Adair, L.S.; Ng, S.W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutrition reviews. Vol. 70. Num. 1. 2012. p. 3-21.

14-Shook, R.P.; Hand, G.A.; Blair, S.N. Top 10 research questions related to energy balance. Research Quarterly for Exercise and Sport. Vol. 85. Num. 1. 2014. p. 49-58.

15-Vieira, P.D.; Frota, M.T.B.A.; Rocha, E.M.B.; Szarfarc, S.C.; Bezerra, I.M.P.; Nascimento, V.G.; Leone, C.; Abreu, L.C. Perfil nutricional de mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família Maranhão, Brasil. Journal of Human Growth and Development. Vol. 30. Num. 1. 2020. p. 24-31.

16-World Health Organization. 10 facts on obesity. 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/en>>. Acesso em 8/11/2020.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

E-mail dos autores:

tamiressoares22@outlook.com

nutrifatimabarros@gmail.com

thatadias77@gmail.com

wenciosfchaves@gmail.com

ticiannesoes@outlook.com

vm.lima1005@gmail.com

brunaemanuelec@hotmail.com

gabrielbarbosacamara@hotmail.com

francielyalvesilva@gmail.com

Autor correspondente:

Tamires da Cunha Soares.

tamiressoares22@outlook.com

Fundação Universidade Federal do Piauí.

Campus Universitário.

Departamento de Nutrição, S/N.

Ininga, Teresina-PI, Brasil.

CEP: 64049-550.

Tel: (89) 98105-4318.

Recebido para publicação em 21/11/2020

Aceito em 15/03/2021