UMA RELEITURA DA OBESIDADE NO PAÍS

A rereading of obesity in the country

BARBOSA, Brigitte Tiene
Faculdade Max Planck

CAMPOS, Natalia Baldasso de
Faculdade Max Planck

CELESTINO, Thamires Isidoro
Faculdade Max Planck

MEDINA, Lhais de Paula Barbosa
Faculdade Max Planck

RESUMO: Nos últimos anos a obesidade vem crescendo significantemente, por consequência dos hábitos alimentares e estilo de vida da população. O Brasil está entre os países com maior número de pessoas com excesso de peso que chega a mais de 50% da população total segundo a ABESO. Esse número tende a crescer com o passar do tempo, devido a influência da mídia e a globalização. Como consequência desse aumento do número de obesos há um aumento das dislipidemias e de outras doenças crônicas não transmissíveis. O presente estudo pretende revisar os dados epidemiológicos e traçar um panorama atual sobre ocorrência de obesidade no país e o que leva a essa alta prevalência da doença. O trabalho foi realizado através de análise de revisão de literatura utilizando artigos publicados entre os anos de 1990 a 2017. Foram considerados artigos indexados nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e Pubmed. Foram excluídos estudos que não estiveram disponíveis na íntegra, bem como àqueles publicados em idiomas diferentes do português. Como resultado, foi observado um aumento significativo da obesidade no país entre os anos 2011 e 2016, com maior prevalência na região centro-oeste. O acompanhamento dos dados foi importante para detectar um aumento considerável e desordenado da obesidade devido a hábitos alimentares errôneos que trouxe junto às doenças crônicas não transmissíveis agravando a saúde da população.

Palavras chaves: Obesidade; Doenças crônicas; Hábitos alimentares.

ABSTRACT: Due to eating habits and general lifestyle of the population, obesity has increased significantly through the latest years. Brazil has now joined the list of countries with most obese population, with relative numbers crossing the 50% margin, according to the ABESO. Yet these numbers tend to increase even further with time, partly influenced by the media and the globalisation process. Consequentially, comes an increase in the cases of Dyslipidemia and of non-transmissible chronic diseases. In the following work, we revisit the current standards on occurrence of obesity in the country, along with the possible causes of such prevalence. This was achieved through literature analysis and revision, in articles published between the years 1990 and 2017. These are indexed in the Google Scholar, SciELO and Pubmed databases. Articles that were not integrally

available, or available only in English, were excluded. A significant increase in obesity between 2011 and 2016 was observed, especially in the Central-West region. Following the data was essential in determining this highly disorganized increase, caused by unhealthy eating habits and bringing along non-transmissible chronic diseases, aggravating the health of the general population.

Key-words: Obesity; Chronic diseases; Eating habits.

INTRODUÇÃO

O problema da obesidade

O Brasil viveu nos últimos 10 anos uma transição de desnutrição para obesidade. Houve mudança nos hábitos alimentares, como por exemplo, a preferência por comidas prontas (comidas essas que são ricas em sódio e conservantes), que impactaram no aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. A este processo, dá-se o nome de transição nutricional (CAMPOS, 2004).

As conquistas significativas em relação ao declínio da desnutrição (MONTEIRO *et al*., 2010) foram acompanhadas pelo crescimento de outros problemas nutricionais, como o aumento progressivo do sobrepeso, da obesidade e de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) relacionadas à alimentação e ao excesso de peso (SCHIMIDT *et al*., 2011).

O Inquérito Telefônico Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas - Vigitel, realizado com mais de 53 mil pessoas que vivem nas capitais brasileiras, mostrou um aumento de 60% nos casos de obesidade entre os anos de 2006 e 2016. Isso contribuiu para o crescimento de 61% de incidência do diabetes e de 14% nos diagnósticos de hipertensão (VIGITEL, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso, e mais de 700 milhões, obesos. Além disso, o sobrepeso e a obesidade infantil apresentam prevalência elevada e caráter multifatorial, a projeção é que em 2025 o número de crianças com sobrepeso e obesidade alcance 75 milhões de casos, caso nada seja feito (SAÚDE, 2005).

As preferências alimentares das crianças assim como a prática de atividade física são influenciadas diretamente pelos hábitos dos pais, e frequentemente

persistem na vida adulta, o que reforça a hipótese de que os fatores ambientais são decisivos na manutenção ou não do peso saudável para crianças (IBGE, 2008-2009).

Em diversos países do mundo há crescimento de obesidade e de sobrepeso. E isso se deve em grande parte à má alimentação, por conta do consumo de alimentos processados e ultraprocessados, à prática das pessoas de se alimentar fora de casa, à mudança dos hábitos de vida da população e ao sedentarismo decorrente da baixa prática de atividade física e do costume das pessoas, inclusive das crianças, de passarem longos períodos de tempo em frente ao computador, smartphone, ou à televisão e não se movimentarem acabando por não utilizar a energia que adquirem a partir dos alimentos. (FRANCISCHI, 2000).

A obesidade pode ser conceituada, de maneira simplificada, como uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura no organismo, levando a um comprometimento da saúde. O grau de excesso de gordura, sua distribuição e associação com consequências para a saúde variam, consideravelmente, entre os indivíduos obesos. É importante identificá-la, uma vez que os portadores dessa condição apresentam risco aumentado de morbidade e mortalidade. Na atualidade, a obesidade se coloca de maneira prioritária para intervenção, em nível individual e na comunidade, como um problema de nutrição em saúde pública (WHO, 1998).

OBJETIVO

Revisar o panorama atual da ocorrência de obesidade na população brasileira e compreender os aspectos relacionados à alimentação.

MÉTODOS

O trabalho foi realizado através de análise de revisão de literatura que utilizou artigos publicados entre os anos 1990 a 2017, indexados nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e Pubmed. Foram excluídos os artigos que não estiveram disponíveis na íntegra e àqueles publicados em idiomas diferentes do português. O estudo inclui desde aspectos gerais sobre a obesidade, sua evolução no país e até os que abordavam questões específicas relacionadas à alimentação.

DESENVOLVIMENTO

Desenvolvimento da doença

Atualmente sabe-se que a obesidade é uma doença de etiologia multicausal, ou seja, pode ser determinada por diversos fatores: genéticos, fisiológicos (fatores endócrino-metabólicos), ambientais (hábitos alimentares e atividade física) e psicológicos, proporcionando acúmulo excessivo de energia sob a forma de gordura no organismo (DIETZ, 1994; FISBERG, 1995; BRAY, 1992).

A obesidade é consequência de alterações metabólicas importantes, que são dependentes de sua duração e de sua gravidade, onde os resultados são mais encontrados nos adultos (MUST, 1996; QUESENBERRY, CA AN & JACOBSON, 1998). Porém, uma criança obesa está mais propensa a apresentar doenças e distúrbios psicossociais quando adulta devido a esse excesso de gordura, que são de grande magnitude nesta fase de estruturação da personalidade (ESCRIVÃO *et al*., 2000).

A fisiopatologia desta doença ainda não foi totalmente demonstrada e avanços vêm ocorrendo no campo da biologia molecular, que muito tem auxiliado na exposição desta patologia (ESCRIVÃO *et al*., 2000).

O que se sabe é que a obesidade é um distúrbio associado ao metabolismo energético, onde é armazenado um grande excesso de energia sob a forma de triglicérides no tecido adiposo. Os estoques de energia no organismo são regulados pela ingestão e pelo gasto de energia. Quando há uma estabilidade entre a ingestão e o gasto de energia, o peso corporal é mantido. Um pequeno balanço positivo acarreta baixo aumento de peso, mas a perda do equilíbrio entre a ingestão e o gasto energético leva a obesidade em determinado tempo. Portanto, pode-se dizer que a obesidade é uma mistura entre o excesso de ingestão energética e a falta de gasto de energia, levando a alteração na regulação deste balanço (RAVUSSIN, 1995; PRENTICE *et al*, 1996).

Fatores de risco

A diminuição da fome e da desnutrição veio acompanhada do aumento da obesidade em toda a população, levando a um novo contexto e apontando para problemas relacionados à alimentação e nutrição. Diante do recente cenário

epidemiológico do país, as ações preventivas e de tratamento da obesidade são preferenciais, assim como a desnutrição, as carências nutricionais específicas e as doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas à alimentação e nutrição (MALTA, 2008).

O obeso parece responder mais aos estímulos externos (tipo e qualidade do alimento) do que aos internos (fome e saciedade) no que diz respeito ao apetite (FREITAS, 2007). Não somente o volume da ingestão alimentar tem sido relacionado à obesidade, como também a composição da dieta pode exercer influência no desenvolvimento da patologia (VALVERDE, 1995, CAMPOS *et al*., 1995). A forma de preparar os alimentos e a quantidade ingerida faz com que algumas crianças consumam mais alimentos do que precisam e por isso ganhem peso. A associação entre o excesso de peso e a ingestão alimentar é descrita desde o primeiro ano de vida (CAMPOS *et al*., 1995; AGRAS *et al*., 1990).

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais prontas para consumo e feitas inteira ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes) (MONTEIRO,2007).

Alimentos ultraprocessados geralmente possuem pouca (ou nenhuma) quantidade de alimentos *in natura* ou minimamente processados em sua composição e incluem biscoitos doces e salgados, salgadinhos tipo chips, barras de cereal, cereal matinal, guloseimas em geral, sorvete, lanches do tipo *fast food*, macarrão instantâneo, vários tipos de pratos prontos ou semiprontos, refrigerantes, sucos artificiais, bebidas energéticas e bebidas lácteas. Pães e outros panificados são ultraprocessados quando, além de farinha de trigo, leveduras, água e sal, seus ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos (MONTEIRO, 2007).

Inúmeras características relacionadas à composição, à forma de apresentação e aos modos de consumo dos alimentos ultraprocessados são causadoras de problemas e contribuem para que sejam potenciais fatores de risco para obesidade, diabetes e outras DCNT. Estudos populacionais que tenham avaliado diretamente a associação entre consumo de alimentos ultraprocessados e

morbimortalidade ainda são poucos em face da recente definição dessa categoria de alimentos. Entretanto, os estudos já realizados no Brasil indicam associações significativas do consumo de alimentos ultraprocessados com a síndrome metabólica em adolescentes (TAVARES *et al*., 2012), com dislipidemias em crianças (RAUBER *et al*., 2015) e com a obesidade em todas as idades (CANELLA *et al*., 2014).

Dados epidemiológicos

O Brasil vem enfrentando o aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade, assim como vários outros países do mundo. Em função de sua magnitude e velocidade de evolução, o excesso de peso – que compreende o sobrepeso e a obesidade – é considerado atualmente um dos maiores problemas de saúde pública, afetando todas as faixas etárias (GIGANTE, 2012).

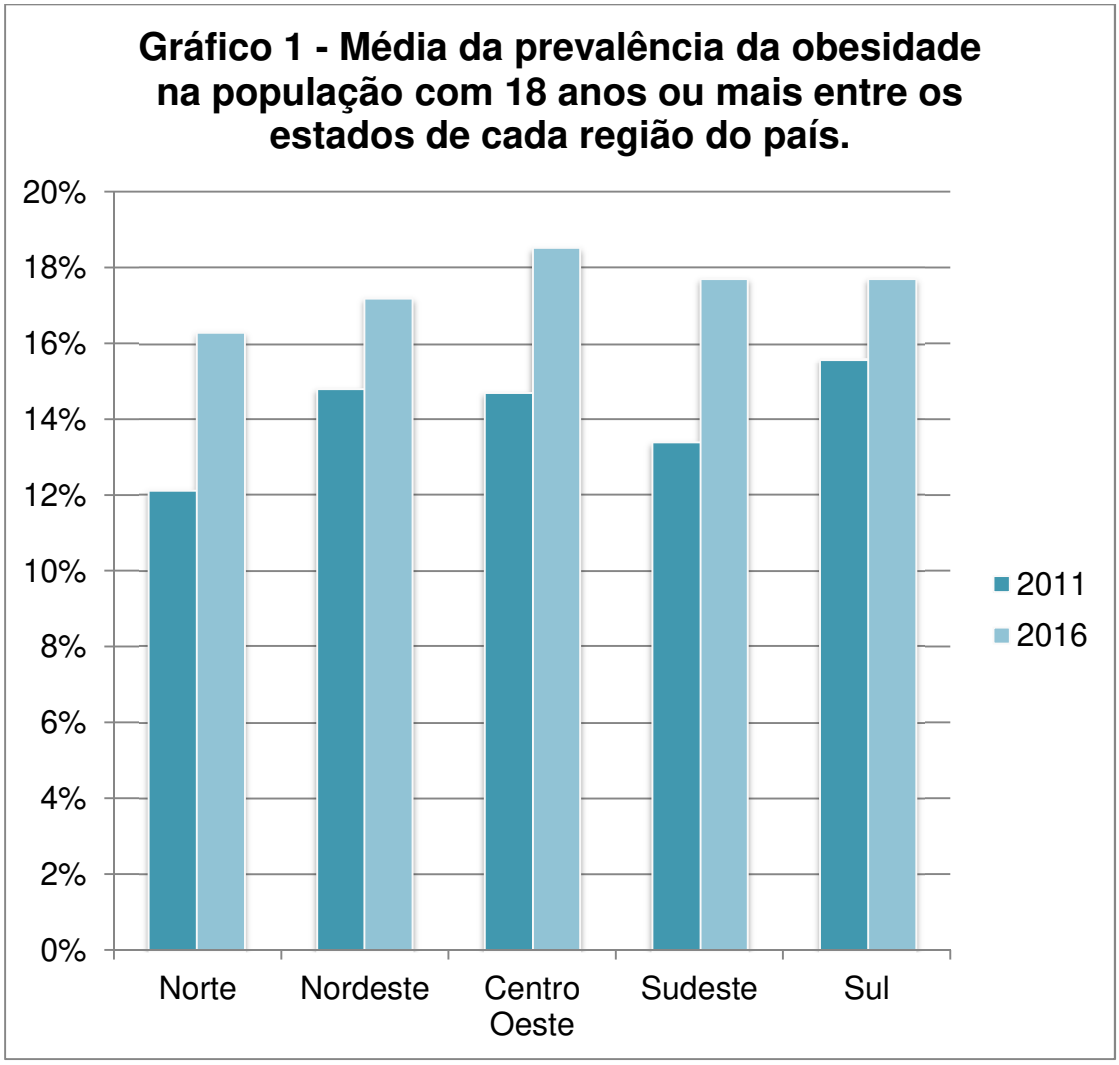
Tem-se observado um aumento significativo da obesidade em todo Brasil assim como em todo o mundo, com uma prevalência maior nas mulheres e uma tendência de crescimento maior entre as crianças, conforme aponta relatório conjunto da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) divulgada recentemente (OPAS, 2008). Em dez anos, o sobrepeso cresceu 26,3%, evoluindo de 42,6% para 53,8% em 2016 (VIGITEL). Já a obesidade cresceu de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016 (VIGITEL, 2016).

A prevalência de obesidade em adultos no Brasil apresentou maior crescimento entre os homens, embora seja mais frequente entre as mulheres, exceto no estrato de renda mais alto (SANTOS, 2013). Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, 50% dos brasileiros apresentam excesso de peso, sendo que 12,4% dos homens e 16,9% das mulheres adultas apresentam obesidade, condição considerada como uma epidemia no Brasil. Entre os adolescentes de 10 a 19 anos, o excesso de peso aumentou 30% nos meninos e 28,5% nas meninas entre 2003 e 2009, alcançando 21,7% e 19,4% de prevalência, respectivamente. No público infantil de cinco a nove anos de idade, entre 1989 e 2009, o excesso de peso mais que dobrou, alcançando prevalências de 34,8% nos meninos e 32% nas meninas, no último ano (BRASIL, 2010).

Numerosos estudos chamam a atenção para a crescente elevação da prevalência de obesidade na população mundial. A cada ano também aumenta o número de mortes decorrentes de doenças relacionadas ao excesso de peso (OMS, 2012).

Outro aspecto importante é o aumento da obesidade em lactentes como resultado de um desmame precoce e incorreto e de erros alimentares no primeiro ano de vida, presentes nas subpopulações urbanas, as quais abandonam de forma precoce o aleitamento materno, substituindo-o por alimentação com excesso de carboidratos, em quantidades maiores do que as necessárias para o desenvolvimento e crescimento dos bebês (BRASIL, 2010). Em estágio mais avançado de transição nutricional estão as regiões Sul e Sudeste, onde ocorre a diminuição da obesidade em crianças que vivem nas áreas urbanas cujas mães têm maior escolaridade. Assim, pode-se dizer que isto provavelmente se deve a técnicas de desmame adequado e correta alimentação no primeiro ano de vida, as quais são incorporadas de melhor forma pela população com maior nível de escolaridade (TADDEI, 2000).

O gráfico abaixo representa a média da prevalência de obesidade no país, extraída dos dados do Vigitel que trazia as prevalências de cada estado brasileiro individualmente. Para constituir as análises, foram separados os estados de cada região e calculada a média aritmética do percentual de obesos por conglomerado geográfico do país. Pode-se observar, com isso, um aumento significativo da prevalência da doença ao longo dos anos.



Fonte: calculado a partir dos dados do Vigitel 2011 e 2016.

Consequências

A obesidade tem significativo impacto na saúde, no bem-estar psicológico, na longevidade e na qualidade de vida. Segundo Nahas, 2011, a obesidade é considerada problema de abrangência mundial pela Organização Mundial da Saúde, porque atinge elevado número de pessoas e predispõe o organismo a várias doenças e morte prematura. Ela torna mais numerosa as chances do aumento da mortalidade e da piora dos indicadores de qualidade de vida em mesmo grupo etário de indivíduos obesos e não obesos. Inúmeras pesquisas como as da ABESO sobre doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade indicam que doenças cardiovasculares, renais, digestivas, diabetes mellitus, doenças crônicas não transmissíveis, problemas hepáticos e ortopédicos estão associadas ao excesso de gordura corporal e a incidência dessas doenças é duas vezes mais alta entre

homens obesos e quatro vezes mais altos entre mulheres obesas, comparados à população não obesa (ABESO, 2014).

Nota-se que segmentos populacionais em situação de vulnerabilidade convivem tanto com altas prevalências de desnutrição como de excesso de peso, tanto na adolescência quanto na idade adulta. Entre mulheres beneficiárias do Programa Bolsa Família, em 2012, 18,6% apresentavam obesidade. Ao avaliar o excesso de peso nas mulheres indígenas, em 2008-2009, 45,7% apresentavam essa condição, entre elas, 15,7% estavam obesas (CARNEIRO, 2012).

A obesidade constitui-se em importante desvio nutricional que deve merecer a atenção dos profissionais de saúde. Na infância e na adolescência, o excesso de peso é capaz de causar obstáculos de socialização, além de problemas ortopédicos e dermatológicos. O adulto jovem obeso tem maiores dificuldades que os não obesos para conseguir emprego e constituir família. Na maturidade, são expressivamente maiores os riscos de incapacitação e morte entre os obesos, quando comparados com não obesos (SIGULEM; ESCRIVÃO, 2001).

A obesidade também tem como consequência diversas anormalidades respiratórias, com potencial de comprometimento das trocas gasosas. Alterações dessa capacidade podem colaborar para o aparecimento da dispneia, sintoma descrito como sendo mais prevalente em obesos. Alguns dos obesos podem desenvolver ainda a síndrome da hipoventilação alveolar. Pode surgir também o risco ampliado para apnéia obstrutiva do sono e, na maioria das vezes, estas duas condições estão relacionadas. Asma e refluxo gastresofágico também foram citados como sendo manifestações frequentes em obesos (OLINTO, 2006).

Ações de combate à doença

Com a evolução das doenças crônicas o Brasil se viu crescendo no ranking da população obesa e começou a criar projetos para esses agravos, dentre vários projetos encontra-se o guia alimentar da população brasileira, este, sendo um documento oficial, lançado e revisado pelo Ministério da Saúde, abordando conceitos de uma alimentação saudável e recomendações sobre temperos e dicas para alimentação saudável, sendo utilizado no Sistema Único de Saúde (SUS) e pela população brasileira como um norte a ser seguido, um instrumento para a educação nutricional da família.

O sucesso das políticas públicas que visam à promoção da alimentação saudável passa necessariamente pelo reconhecimento do conflito de interesses inerente à relação entre o mercado de alimentos ultraprocessados e os órgãos de saúde pública. Ações de autorregulação da indústria e parcerias público-privadas têm se mostrado totalmente inefetivas, além de, muitas vezes, servirem como estratégias de marketing das empresas (STUCKLER; NESTLE, 2012). O plano de enfrentamento das DCNT deve começar, pelo fortalecimento da capacidade regulatória do Estado no terreno da produção e comercialização de alimentos.

A dieta, obviamente, tem um papel determinante na regulação energética e, de fato, constitui o principal fator desencadeante no desequilíbrio entre o consumo e o gasto energético (AMADOR, HERMELO & PEÑA, 1998). É cada vez mais frequente o uso de alimentos industrializados, geralmente de alto conteúdo energético, à custa de gordura saturada e colesterol (ESCRIVÃO *et al*., 2000).

Segundo o Ministério da Saúde a elaboração de guias alimentares esta inserida no conjunto diversas ações promovidas pelo poder publico com o objetivo de melhorar os padrões alimentares e nutricionais da população e colaborar na promoção da saúde e fornecer informações à população para facilitar a adoção de escolhas alimentares mais saudáveis com uma linguagem de fácil compreensão que leve em conta a cultura local.

Para o enfrentamento desse cenário, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) que são 40,5 mil em todos os municípios brasileiros, proporcionam diferentes tipos de tratamento e acompanhamento ao usuário, incluindo o atendimento psicológico e nutricional, atualmente, existem 3.695 Núcleos de Atenção à Saúde da Família, com 3.247 nutricionistas, 5.062 fisioterapeutas e 3.691 psicólogos, além de educadores físicos e sanitaristas (SAUDE, 2015).

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a fome, a prioridade para o Brasil no momento é ampliar o acesso a uma alimentação saudável e combater o sobrepeso e obesidade. Uma vez que o problema da fome for superado ou diminuído, a outra questão a ser melhorada será a diminuição do consumo de alimentos processados e ultraprocessados que acarretam doenças como: diabetes melitus e hipertensão.

O enfrentamento às DCNT é um dos principais desafios de saúde pública no mundo, tendo como base a nova Política Nacional de Promoção da Saúde, do Ministério da Saúde, tem como principal objetivo cessar o desenvolvimento das

doenças crônicas não transmissíveis, entre elas a obesidade. No Brasil, do total de óbitos registrados em 2011 (cerca de um milhão de mortes), elas foram responsáveis por cerca de 74 mil (72%).

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu conhecer a importância do acompanhamento dos dados de obesidade no país, que vem crescendo desordenadamente devido a hábitos alimentares errados e ao estilo de vida da população. Foi possível observar que há um aumento das dislipidemias e doenças crônicas não transmissíveis agravando as condições de saúde da população e que a obesidade vem crescendo ao longo do tempo necessitando ser acompanhada e observada de perto com medidas de controle e prevenção. Ações com foco na promoção da alimentação adequada e saudável são determinantes para a reversão deste cenário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGÁFICAS

AGRAS, WS, KRAEMER, HC, BERKOWITZ, RI & HAMMER, LD – Influence of early feeding style on adiposity at 6 years of age. **J. Pediatr.** 116(5): 805 – 809, 1990.

AMADOR, M. HERMELO, MP & PEÑA, M – Papel de la Pediatria en la Prevención de la Obesidad y sus efectos sobre la salud – **Rev. Cubana Pediatr.** 60 (6): 862 – 876, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2011: **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.** Brasília, 2010. 132 p.

BRASIL, Vigitel. **VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO.** 2011. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.

CAMPOS, K. R. **Movimento slow food: uma crítica ao estilo de vida fast food.** [monografia]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2004.

Canella DS, Levy RB, Martins AP, Claro RM, Moubarac J-C, Baraldi LG, et al. **Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households**, 2014.

CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê Abrasco – um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Rio de Janeiro: Abrasco, 2012.

COSTA JV, Duarte JS. **Tecido adiposo e adipocinas.** Acta Med Port 2006;19(3):251-256.

DIETZ, WH. – Critical Periods for the development of obesity. **Am. J. Clin. Nutr.** 59: 955 – 959, 1994.

ESCRIVÃO, MAMS, OLIVEIRA, FLC, TADDEI, JAAC, LOPEZ, FA – Obesidade exógena na infância e na adolescência – **Jornal de Pediatria** 76 (supl. 3) – s305-s- 309, 2000.

FRANCISCHI, R. P. P. *et al*. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev. Nutr.** 2000, vol.13.

FREITAS, M. P. S. de et al. **Amostra mestra para o sistema integrado de pesquisas domiciliares.** Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 67 p. (Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, n. 23). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/sipd/texto_discussao_23.pdf>.Acesso em: jul. 2015.

GIGANTE, Denise Petrucci; MOURA, Erly Catarina de; SARDINHA, Lucina Monteiro Vasconcelos. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores de risco associados. **Rev. Saúde Pública**, 43(Supl.2):83-9,2009.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares** - POF. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html>. Acesso em: 10 nov 2017.

MALTA, D. C. et al. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva - Abrasco, v. 11, supl. 1, p. 159-167, maio 2008. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v11s1/16.pdf>.

MONTEIRO, Carlos Augusto; LOUZADA, Maria Laura da Costa. **Ultraprocessamento de alimentos e doenças crônicas não transmissíveis: implicações para políticas públicas.** 2007. 168 f. Tese (Doutorado) - Curso de NutriÇÃo, Depto. de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (usp)., Sao Paulo, 2007.

MUST, A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. **Am. J. Clin. Nutr.** 1996;63 (suppl): 445-7.

NESTLÉ BRASIL LTDA. *Como é feito o Nescal Cereal*? 2012. Disponível em: <https://www.nescaucereal.com.br/conheca-nescau-cereal/como-e-feito-o-nescau-cereal.> Acesso em: 13 Ago 2017.

OLINTO, M. T. A. et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. ***Cadernos de Saúde Pública***, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - ENSP, v. 22, n. 6, p. 1207-1215, jun.2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2006000600010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

PESQUISA de orçamentos familiares 2002-2003: **análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2002_2003.shtm

PESQUISA de orçamentos familiares 2008-2009: **antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 130 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/default.shtm>.

PESQUISA nacional de saúde 2013: **percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 180 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>.

RAUBER F, Campagnolo PD, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. ***Nutr Metab Cardiovasc*** *Dis*. 2015;

RAVUSSIN, E. **Low resting metabolic rate as a risk factor for weigth gain: role of the sympathetic nervous system.** Int. J. Obes. 1995;19 (suppl. 7): S8-9.

SANTOS L. M. P. et al. The precarious livelihood in waste dumps: a report on food insecurity and hunger among recyclable waste collectors. **Revista de Nutrição**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 323-334, 2013.

SAÚDE, Ministério da. **Saúde Brasil 2005 Uma análise da situação de saúde no Brasil.** 2005. 183 f. Tese (Doutorado) - Curso de Série C. Projetos, Programas e Relatórios, Departamento de Análise de Situação em Saúde, Brasília, 2005.

SAÚDE, Organização Mundial da. **Obesidade.** Disponível em: <http://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: nov. 2015.

SCHMIDT MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. **Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges**. Lancet. 2011.

SIGULEM, Dirce Maria; TADDE, José Augusto de Aguiar Carrazedo; ESCRIVÃO, Maria Arlete Meil Schimith. **Obesidade na Infância e na Adolescência.** 2001. 18 f. Tese (Doutorado) - Curso de Nutrição, Unifesp/epm, São Paulo, 2001.

TADDEI, JAAC – **Desvios Nutricionais em menores de 5 anos.** Evidências dos Inquéritos Nutricionais. São Paulo, 2000. [Tese de Livre Docência – Universidade Federal de São Paulo – EPM].

TAVARES LF, Fonseca SC, Rosa MLG, Yokoo EM. Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program. ***Public Health Nutr***. 2012;15(1):82-7.

VALVERDE, MA – **Impacto do atendimento multiprofissional na evolução pôdero estatural de crianças e adolescentes obesos: Análise dos fatores condicionantes**. São Paulo, 1995 [Tese de Mestrado – Universidade Federal de São Paulo – EPM].

VIGITEL BRASIL 2011: **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

VIGITEL BRASIL 2016: **vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**: estimativas sobre frequência e distribuição sóciodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: **Preventing and managing the global epidemic.** Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.