

Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

**Determinantes sociodemográficos no consumo de
alimentos ultraprocessados no Brasil.**

Alana Santana da Cruz Vale

Trabalho apresentado à disciplina
Trabalho de Conclusão Curso II –
0060029, como requisito parcial para
a graduação no Curso de Nutrição da
FSP/USP.

Orientador: Gustavo Cediel. PhD.

Nutrição e Alimentos

São Paulo

2018

Determinantes sociodemográficos no consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil.

Alana Santana da Cruz Vale

Trabalho apresentado à disciplina
Trabalho de Conclusão Curso II –
0060029, como requisito parcial para
a graduação no Curso de Nutrição da
FSP/USP.

Orientador: Gustavo Cediel. PhD.
Nutrição e Alimentos



São Paulo

2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, meu guia, ao meu pai Mauro, minha mãe Zélia, que dedicam suas vidas a mim, ao meu irmão Argel e a todos que estão no meu coração e sei que torceram por mim durante o processo de graduação em nutrição.

AGRADECIMENTO

Agradeço ao Gustavo Cedi, por toda orientação, disponibilidade e empenho em apoiar-me na elaboração deste trabalho, à Maria Laura Louzada e a Carla Martins por todos ensinamentos profissionais e pessoais e a toda a equipe do Nupens que me proporcionaram anos de experiência em pesquisa e fizeram eu me encantar com a ciência.

Determinantes sociodemográficos no consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil [Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2018.

RESUMO

A prevalência de obesidade tem aumentado entre crianças e adultos. No Brasil, é possível observar esse aumento na prevalência de excesso de peso e obesidade a partir dos cinco anos de idade. Esse aumento pode ser explicado pelas mudanças no estilo de vida da população, que inclui o aumento da participação de alimentos ultraprocessados na dieta, produtos estes que ocasionam impacto negativo na saúde da população devido às suas características que aumentam do risco de desenvolvimento da obesidade e doenças crônicas. Nesse âmbito, o objetivo desse trabalho foi caracterizar os determinantes sociodemográficos do consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil utilizando dados obtidos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Na população Brasileira, o consumo de alimentos ultraprocessados foi associado com todas as variáveis sociodemográficas analisadas tanto na análise bruta quanto na ajustada. O consumo desses alimentos é de 27% do total de calorias maior na faixa etária entre 10 a 19 anos e diminui de forma linear com a idade, representando 15,5% das calorias na faixa etária de 60 anos ou mais. Ser do sexo feminino, estar no quintil mais alto de anos de estudo e renda familiar per capita, ser branco e morar em região urbana está diretamente associado ao maior consumo de alimentos ultraprocessados. Em relação às macrorregiões destaca-se o consumo mais alto das regiões Sudeste e Sul. Os subgrupos mais consumidos de alimentos ultraprocessados no Brasil foram as refeições prontas, os produtos panificados, as bolachas salgadas e salgadinhos e os molhos. Entendendo o impacto que este tipo de produtos tem sobre o sistema alimentar e na saúde humana, apoiando a guia alimentar brasileiro, é necessário o desenvolvimento de estratégias que limitem e diminuam este consumo e promovam alimentação saudável de maneira direcionada, principalmente, a estes estratos das variáveis sociodemográficas.

Descritores: Ultraprocessados. Determinantes. Consumo. Obesidade. Doenças Crônicas.

INTRODUÇÃO

Tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, a prevalência de obesidade tem aumentado rapidamente, atingindo crianças, adolescentes e adultos (SASSI F et al., 2009). Mundialmente, aproximadamente 1,46 bilhão de adultos (FINUCANE MM et al., 2011) e 170 milhões de crianças e adolescentes (menores de 18 anos) foram diagnosticados com sobrepeso ou obesidade em 2008 (LOBSTEIN T et al., 2004).

É possível observar esse aumento acelerado na prevalência de excesso de peso e obesidade a partir dos cinco anos de idade em todos os grupos de renda e regiões do Brasil, durante as últimas décadas, através de inquéritos realizados periodicamente. O aumento na prevalência de obesidade está associada às mudanças no estilo de vida e dieta da população, geradas pelo processo de industrialização, urbanização, crescimento econômico e globalização do mercado (WHO 2003; WHO 2000). Dentre as mudanças que ocorreram, destaca-se a transição da cozinha tradicional para alimentos processados e ultraprocessados (POPKIN, 2006).

A ascensão do processamento de alimentos, embora tenha permitido atender ao aumento da demanda da população, ocasionou um grande impacto na saúde e nutrição humana (LUDWING, 2011) devido às características nutricionais desses produtos, como alta densidade energética, elevado índice glicêmico e alto teor de gorduras, em contraponto ao baixo teor de fibras e micronutrientes (LUDWIG, 2011; MONTEIRO et al., 2011; MOUBARAC et al., 2012), que são fatores relacionados com o aumento do risco do desenvolvimento da obesidade e das doenças crônicas (WHO, 2003). Além da má qualidade nutricional, a hiperpalatabilidade, conveniência e marketing, esses produtos contribuem também para a substituição de refeições tradicionais e incentivam um consumo excessivo de calorias (PRENTICE and JEBB, 2003; CHAPELOT, 2011; MONTEIRO et al., 2012).

Estudos utilizando inquéritos nacionais, realizados periodicamente, atentam ao crescente aumento na participação de alimentos ultraprocessados na dieta da

população no Brasil. Observa-se um aumento na contribuição calórica de produtos ultraprocessados na alimentação brasileira de 20,8% para 25,4% das calorias consumidas entre 2002-2003 e 2008-2009, em detrimento a diminuição na aquisição de alimentos *in natura* e minimamente processados e ingredientes culinários (POF 2008-2009).

No Brasil, o consumo de alimentos ultraprocessados está associado com aumento na ingestão de marcadores não saudáveis da dieta (como açúcar livre, gorduras totais, gordura saturada e gordura trans e diminuição da ingestão de marcadores saudáveis (como percentual de proteínas, teor de fibras, vitaminas e minerais) (LOUZADA et al,2015a; LOUZADA et al,2015b). Adicionalmente, o aumento na disponibilidade domiciliar e no consumo individual de alimentos ultraprocessados apresentam uma associação positiva o excesso de peso e obesidade (LOUZADA et al, 2015c, CANELLA DS et al, 2014).

Racionalmente, o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) se constitui como instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo, bem como para subsidiar políticas, programas e ações que visem a incentivar, apoiar, proteger e promover a saúde e a segurança alimentar e nutricional da população. Na última versão faz a recomendação de evitar o consumo de alimentos ultraprocessados e aumentar o consumo de alimentos *in natura* e os minimamente processados.

Considerando essas diretrizes, é necessário identificar os grupos populacionais mais vulneráveis ao consumo desse grupo de alimentos e mais suscetíveis aos desfechos negativos em saúde, a fim de elaborar políticas públicas visando reduzir este consumo.

OBJETIVO

Considerando o impacto negativo do consumo de alimentos ultraprocessados na dieta e saúde da população brasileira, além dos impactos sociais e ambientais, a melhor caracterização do seu consumo se mostra necessária para, desse modo, identificar os grupos mais vulneráveis ao consumo destes produtos e desenvolver políticas públicas, assim, o presente estudo tem como objetivo caracterizar os determinantes sociodemográficos do consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil utilizando dados obtidos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008- 2009.

MÉTODOS

Os dados analisados neste estudo foram obtidos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística entre maio de 2008 e maio de 2009. A amostra de domicílios da POF foi extraída adotando- se plano de amostragem por conglomerados com sorteio dos setores censitários, em primeiro estágio, e de domicílios, em segundo. Os setores censitários foram agrupados previamente ao sorteio em estratos com suficiente homogeneidade geográfica e socioeconômica. O sorteio de setores dentro de cada estrato foi feito com probabilidade proporcional ao número de domicílios em cada setor. No segundo estágio, dentro de cada setor, domicílios foram selecionados por amostragem aleatória simples, sem reposição. A amostra foi de 55.970 domicílios.

O módulo da pesquisa relativo ao consumo alimentar individual foi aplicado em uma subamostra aleatória de 13.569 domicílios (24,3% do total de domicílios estudados). Todos os moradores com 10 anos ou mais de idade que residiam nesses domicílios foram selecionados. A subamostra estudada envolveu 34.003 indivíduos. O consumo alimentar foi avaliado utilizando-se dois registros alimentares de 24h, em dias não consecutivos, nos quais os indivíduos

registraram as quantidades, em medidas caseiras, e a forma de preparação de cada alimento consumido.

No estudo em questão, foram incluídos nas análises realizadas apenas os indivíduos que preencheram os registros relativos a dois dias de consumo alimentar, o que ocorreu para 96,8% do total de participantes do módulo da pesquisa relativo ao consumo alimentar individual.

A quantidade de alimentos e bebidas foi convertida em gramas e mililitros, respectivamente, utilizando a Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011), e posteriormente transformada em energia utilizando as Tabelas de Composição dos Alimentos Consumidos no Brasil, considerando o hábito de adoçar bebidas. Conforme orientação do IBGE, o valor calórico foi padronizado segundo o conteúdo de açúcar adicionado em sucos de fruta, café e chá em quantidade equivalente a: 10,0% do volume consumido, no caso do indivíduo informar que costumava adicionar apenas açúcar às bebidas; e em 5,0% do volume adicionava açúcar e adoçantes artificiais. Foi considerada bebida sem açúcar adicionado quando o indivíduo relatou que não costumava adicionar açúcar às bebidas.

Os 1.120 itens alimentares foram categorizados em 47 subgrupos segundo a classificação NOVA, que se baseia no grau e extensão de processamento industrial para classificar os alimentos (Monteiro *et al.*, 2015). A NOVA divide os alimentos em quatro grupos: *alimentos in natura e minimamente processados*, *ingredientes culinários*, *alimentos processados* e *alimentos ultraprocessados*.

O grupo dos *alimentos in natura e minimamente processados* (que são alimentos obtidos diretamente de plantas ou de animais sem sofrer alterações ou submetido a processamentos mínimos) e o grupo de *ingredientes culinários* (que são substâncias extraídas diretamente de alimentos ou da natureza e usualmente consumidas como itens de preparações culinárias), foram agrupados formando a categoria de preparações culinárias, composta pelos subgrupos: arroz, feijão,

outras leguminosas, frutas e sucos in natura, legumes e verdura, raízes e tubérculos, bolos caseiros, preparações a base de milho e outros cereais, macarrão e outras massas, carne bovina, carne suína, aves, outras carnes, peixes, frutos do mar, ovos, pratos típicos, miúdos, leite, iogurte natural e coalhada, café e chá, nozes e sementes, manteiga, óleos e azeite e outros ingredientes culinários.

O grupo de *alimentos processados* que são fabricados pela indústria a partir de alimentos *in natura* submetidos a processamentos mais complexos, mas caracterizado pela adição de substâncias comuns ao uso culinário (como sal, açúcar e óleo) com o objetivo de tornar os alimentos mais agradáveis ao paladar. Esta categoria foi composta pelos alimentos e subgrupos: pão francês, queijos processados, conservas de verduras, legumes e leguminosas, carnes processadas, conserva de frutas e bebidas alcoólicas fermentadas

O grupo de *alimentos ultraprocessados* que são formulações industriais feitas inteiramente 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 como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor), utilizando em sua fabricação técnicas de manufatura como extrusão, moldagem e pré-processamento por fritura ou cozimento. Fazem parte desta categoria alimentos e subgrupos: bolachas salgadas e salgadinhos, doces, cereais matinais, produtos panificados, pães ultraprocessados, queijos ultraprocessados, carnes ultraprocessadas, margarina, molhos, refeições prontas, refrigerantes, sucos artificiais, bebidas lácteas, outras bebidas ultraprocessadas, bebidas alcoólicas destiladas.

As variáveis sociodemográficas analisadas neste estudo foram: Faixa etária (grupo de 10 a 19 anos, grupo de 20 a 39 anos , grupo de 40 a 59 anos e mais de 60 anos de idade), sexo (masculino e feminino), área de moradia (rural e urbana), escolaridade (grupos de até 4 anos de estudo, de 5 a 8 anos, de 9 a 12 anos e mais que 12 anos de estudo), renda (grupo de até 3.200,00 reais, de 3.200,00 a 7.000,00 reais e maior que 7.200,00 reais), e macrorregiões (Norte, Nordeste,

Sudeste, Sul e Centro Oeste).

O consumo dos grupos de alimentos foi descrito a partir da sua contribuição para o total de calorias (% do total de energia). Análises de regressão linear bruta foram utilizadas para verificar a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e cada variável sociodemográfica separadamente. Em seguida, todas as variáveis foram incluídas simultaneamente no modelo para avaliar a influência independente sobre o consumo de alimentos ultraprocessados. Foram apresentados os coeficientes da regressão e respectivos intervalos de confiança de 95%. Posteriormente, o grupo de alimentos ultraprocessados foi subdividido em mais quatorze novos subgrupos, sendo eles, bolachas salgadas e salgadinhos, doces, cereais matinais, produtos panificados, pães ultraprocessados, queijos ultraprocessados, carnes ultraprocessadas, molhos, refeições prontas, refrigerantes, sucos artificiais, bebidas lácteas, bebidas destiladas e outras bebidas e avaliou-se a média do percentual de participação de cada subgrupo de alimentos ultraprocessados segundo todas as características sociodemográficas. Modelos de regressão ajustados foram utilizados para a direção e o significado estatístico das diferenças observadas. Todas as análises foram realizadas no software Stata 14.

RESULTADOS/ DISCUSSÃO

Os resultados e discussão obtidos nesse estudo serão publicados posteriormente em revista científica.

CONCLUSÃO

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NO CAMPO DE ATUAÇÃO

Como dito anteriormente, os alimentos ultraprocessados possuem má qualidade nutricional por apresentarem características como alta densidade energética, elevado índice glicêmico, alto teor de gorduras, baixo teor de fibras e micronutrientes; também favorecem a substituição de refeições tradicionais pois

apresentam embalagens pequenas e prontas para consumo; além disso, são hiperpalatáveis, o que faz com que o consumo seja maior do que o necessário para o suprimento nutricional, estes e outros fatores estão relacionados com o aumento do risco de desenvolvimento da obesidade que conhecidamente está associada ao desenvolvimento de outras doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes Mellitus , Hipertensão Arterial e Dislipidemias.

Desde a década de 70 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza a Pesquisa de Orçamentos Familiares, que “avalia as estruturas de consumo, de gastos, de rendimentos e parte da variação patrimonial das famílias, oferecendo um perfil das condições de vida da população a partir da análise dos orçamentos domésticos. Além das informações diretamente associadas à estrutura orçamentária, várias características dos domicílios e das famílias são também investigadas, incluindo a autoavaliação subjetiva sobre qualidade de vida” (IBGE,2018) e a POF 2008-2009, que foi a quinta pesquisa realizada pelo IBGE, em convênio com o Ministério da Saúde, teve um módulo específico para avaliar consumo efetivo alimentar das famílias.

Valendo-se dos ricos dados obtidos pela POF 2008-2009 e do cenário da transição nutricional brasileira juntamente com as novas diretrizes do Guia Alimentar para a População brasileira, este estudo teve o objetivo inédito no Brasil de conhecer o perfil populacional mais vulnerável ao consumo de alimentos ultraprocessados e seus desfechos em saúde e estes resultados são importantes pois conhecendo este perfil, pode-se pensar em ações direcionadas a eles na agenda de saúde pública brasileira e, o profissional nutricionista é capaz , tendo em vista a promoção da saúde em todas as fases da vida, de contribuir para a prevenção e promoção da saúde a partir de observação e diagnóstico para planejar orientações dietéticas adequando- as a cada grupo populacional.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Marle et al. NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL. São Paulo: Manole, 2016.

A MARRÓN-PONCE, Joaquín et al. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population. *Public Health Nutrition*, [s.l.], v. 21, n. 01, p.87-93, 22 set. 2017. Cambridge University Press (CUP).
<http://dx.doi.org/10.1017/s1368980017002129>.

BARALDI, Larissa Galastri et al. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Bmj Open*, [s.l.], v. 8, n. 3, mar.

2018. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020574>.

BEZERRA, Ilana Nogueira et al. Food consumed outside the home in Brazil according to places of purchase. *Revista de Saúde Pública*, [s.l.], v. 51, p.1-8, 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006750>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr.

– Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p. : il

CANELLA DS, Levy RB, Martins AP, Claro RM, Moubarac J-C, Baraldi LG, et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PLoS One*. 2014;9(3):e92752. DOI:10.1371/journal.pone.0092752. eCollection 2014.

CASCUDO, L. C. História da alimentação no Brasil. São Paulo: Editora Global, 2004.

CEDIEL, Gustavo et al. Ultra-processed foods and added sugars in the chilean diet. Public Health Nutrition, São Paulo, p.1-9, 8 maio 2017.

FINUCANE, Mariel M et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9·1 million participants. The Lancet, [s.l.], v. 377, n. 9765, p.557-567, fev. 2011. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(10\)62037-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(10)62037-5).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: avaliação nutricional da disponibilidade de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.

LOBSTEIN, T.; BAUR, L.; UAUY, R.. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obesity Reviews, [s.l.], v. 5, n. 1, p.4-85, maio 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789x.2004.00133.x>.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. Revista de Saúde Pública, [s.l.], v. 49, p.1-11, 2015a. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049006132>.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. Revista de Saúde Pública, [s.l.], v. 49, p.1- 8, 2015b. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049006211>

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. Elsevier, São Paulo, p.9-15, 2015c.

LUDWIG, David S.. Technology, Diet, and the Burden of Chronic Disease. **Jama**, [s.l.], v. 305, n. 13, p.1352-1360, 6 abr. 2011. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2011.380>.

MARTINS, Ana Paula Bortoletto et al. Participacao crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). Revista de Saúde Pública, [s.l.], v. 47, n. 4, p.656-665, ago. 2013. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2013047004968>.

MARTINS, Carla Adriano. A influênciadas habilidades culinárias dos pais na alimentação de crianças em idade escolar. 2017. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/T.6.2017.tde-04092017-152620. Acesso em: 2018-10-31

MOUBARAC, Jean-claude et al. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. **Public Health Nutrition**, [s.l.], v. 16, n. 12, p.2240-2248, 21 nov. 2012. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1368980012005009>.

MONTEIRO, Carlos Augusto and CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. *Cienc. Cult.* [online]. 2009, vol.61, n.4, pp.56-59. ISSN 2317-6660.

MONTEIRO CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* 2011;14(1):5-13

MOREIRA, Sueli Aparecida. Alimentação e comensalidade: aspectos históricos e antropológicos. *Cienc. Cult.* [online]. 2010, vol.62, n.4, pp.23-26. ISSN 2317-6660.

POPKIN, B. M. (2006). Technology, transport, globalization and the nutrition transition food policy. *Food Policy*, 31(6), 554-569. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2006.02.008>

PRENTICE, A. M.; JEBB, S. A. Fast foods, energy density and obesity: a possible mechanistic link. *Obesity Reviews*, [s.l.], v. 4, n. 4, p.187-194, nov. 2003. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1046/j.1467-789x.2003.00117.x>.

RETRATO DAS DESIGUALDADES DE GÊNERO E RAÇA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.[et al.]. - 4^a ed. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em:

<<http://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/revista.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2018

SASSI, Franco et al. The Obesity Epidemic: Analysis of Past and Projected Future Trends in Selected OECD Countries. *Oecd Health Working Papers*, [s.l.], p.2-82, 20 mar. 2009. Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). <http://dx.doi.org/10.1787/225215402672>.

Villagelim ASB, Prado SD, Freitas RF, Carvalho MCVS, Cruz CO, Klotz J, et al. A vida não pode ser feita só de sonhos: reflexões sobre publicidade e alimentação saudável. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2012; 17(3):681-686.

World Health Organization: WHO; *The World Report 2000*. Geneva: WHO; 2000
World Health Organization: WHO; *The World Report 2003*. Geneva: WHO; 2003.