

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Audiência Pública :

"O PL Nº 7.730/2014 - do Sr. Eduardo da Fonte - que "estabelece medidas de compensação tributária para indústrias do ramo de alimentos que produzam conforme parâmetros que possam potencialmente diminuir danos à saúde humana"

Preço de alimentos, saúde humana e políticas fiscais

Camila Mendes dos Passos

camilapassos@ufv.br

UFV

Universidade Federal de Viçosa

Viçosa/Brasília, 20 de setembro de 2021

DEM Departamento de Medicina e
Enfermagem

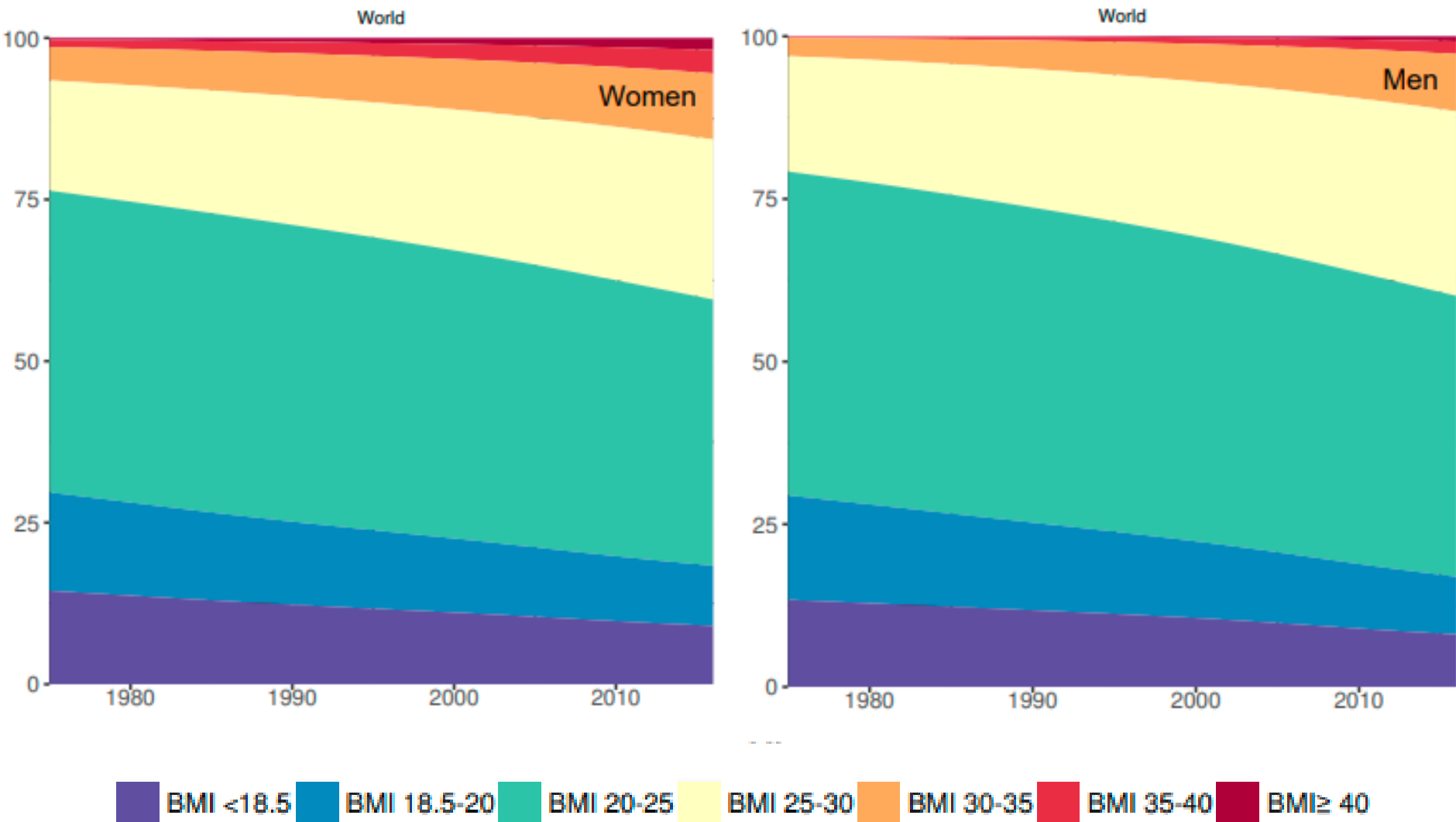
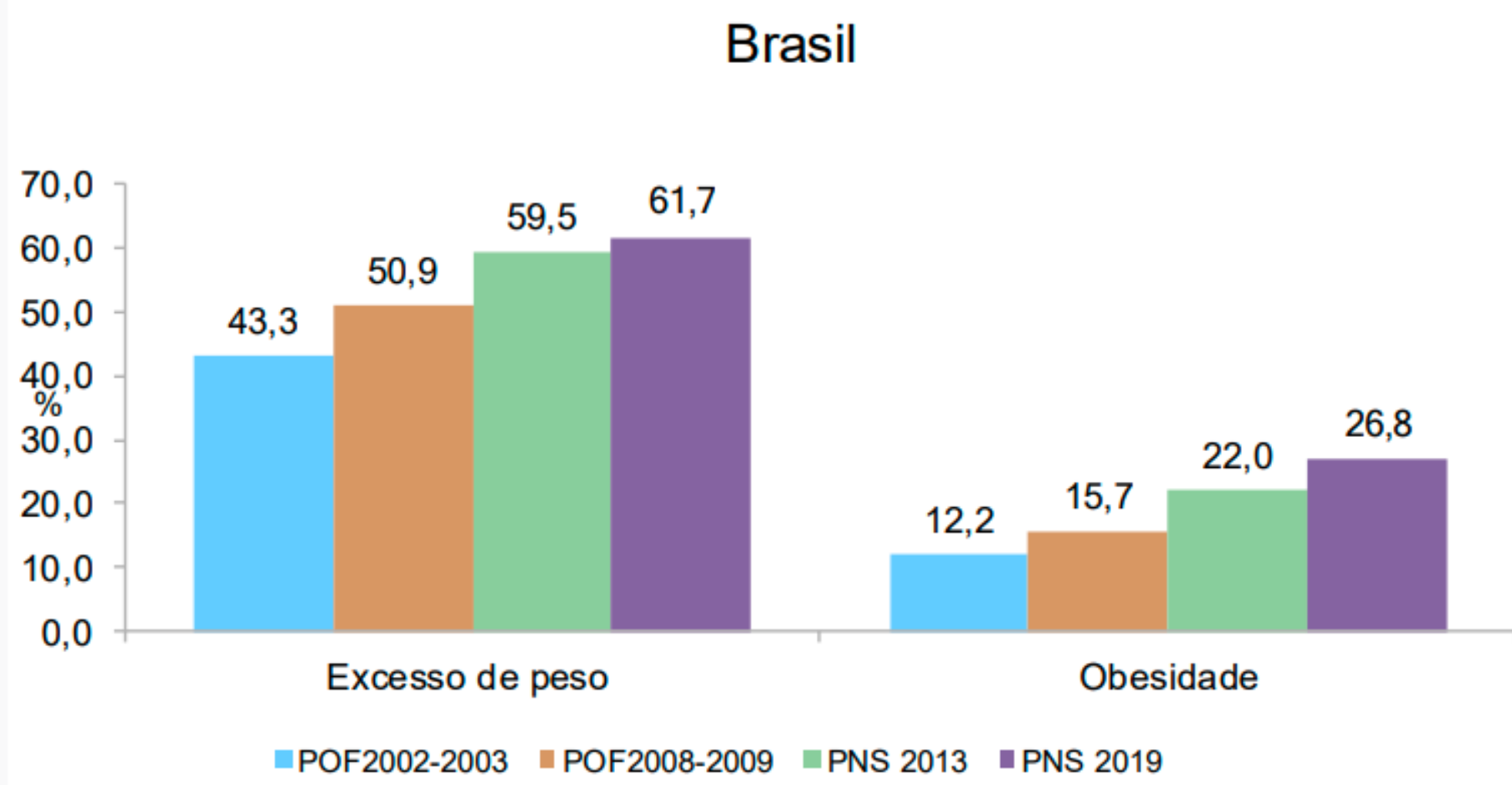


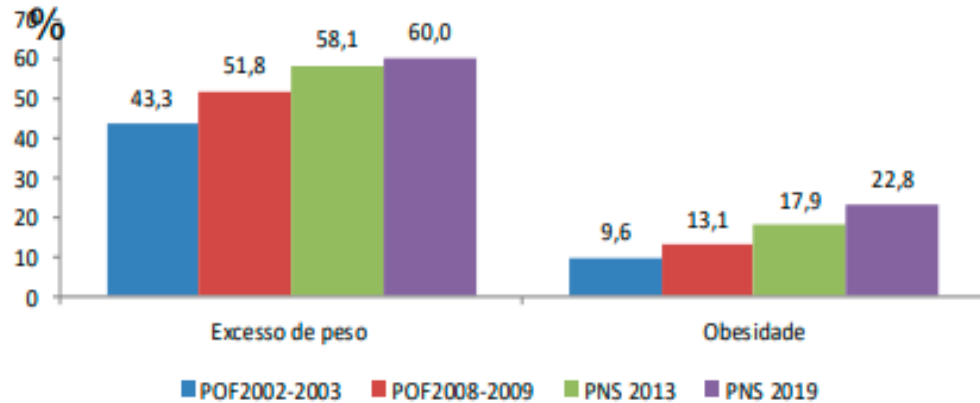
Figure: Trends in age-standardised prevalence of body mass index (BMI) categories for adults (aged 20 years and older).

Prevalência de excesso de peso e de obesidade na população adulta de 20 anos ou mais de idade— Brasil – 2002-2003 a 2019



Prevalência de excesso de peso e de obesidade na população adulta de 20 anos ou mais de idade, por sexo – Brasil – 2002-2003 a 2019

MASCULINO



FEMININO

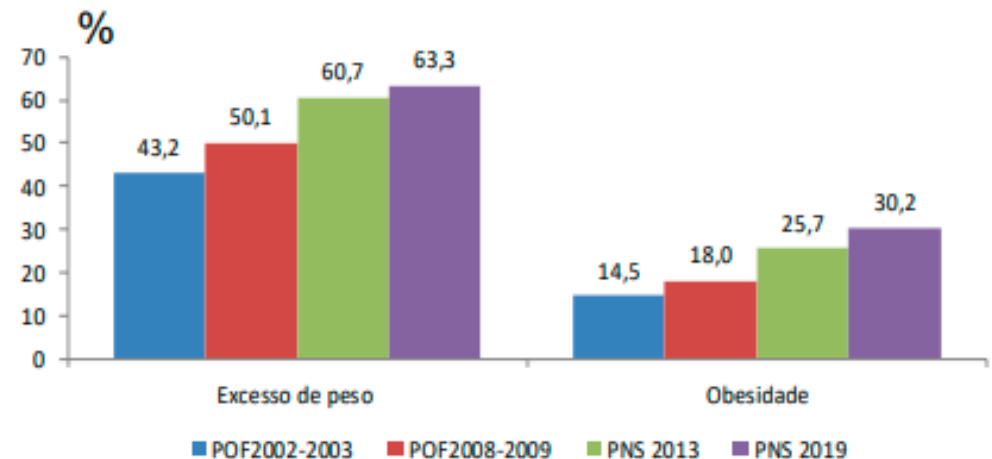
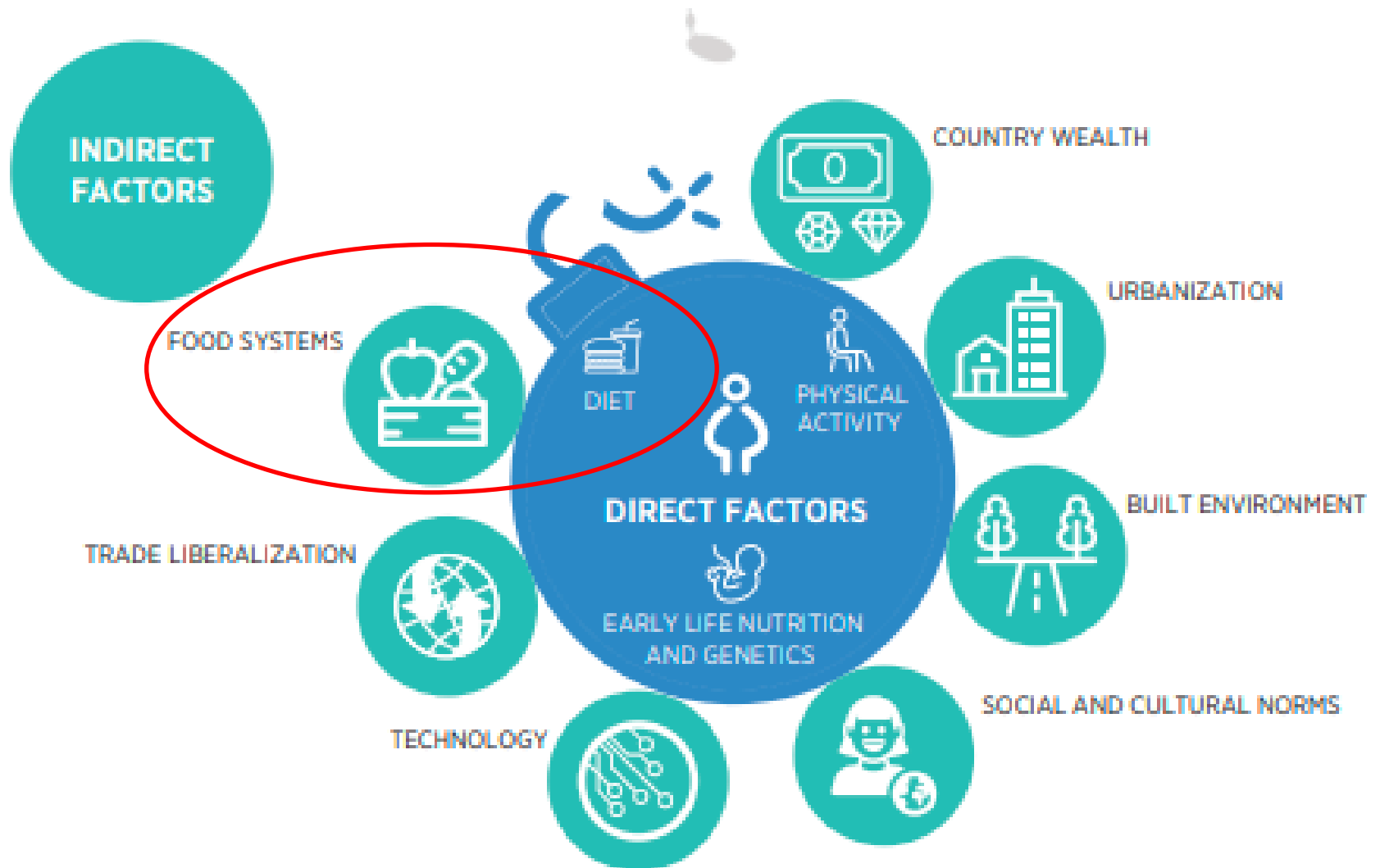


Figure ES.3 Factors Affecting Overweight/Obesity: A Conceptual Framework



Framework

- Classificação NOVA - modelo teórico para o agrupamento dos alimentos

World Nutrition Volume 7, Número 1-3, Janeiro-Março 2016



Classificação dos alimentos. Saúde Pública
NOVA. A estrela brilha



Carlos A. Monteiro, Geoffrey Cannon, Renata Levy, Jean-Claude Moubarac, Patrícia Jaime, Ana Paula Martins, Daniela Canella, Maria Louzada, Diana Parra. Com Camila Ricardo, Giovanna Calixto, Priscila Machado, Carla Martins, Euridice Martinez, Larissa Baraldi, Josefa Garzillo, Isabela Sattamini
Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil
Email para correspondência: carlosam@usp.br

- Guia alimentar para a população brasileira, 2014





IN NATURA: obtidos diretamente de plantas ou de animais sem que tenham sofrido qualquer alteração.

MINIMAMENTE PROCESSADOS: são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas.

ÓLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR

Produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados para criar preparações culinárias.



ALIMENTOS PROCESSADOS

Produtos fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento *in natura* ou minimamente processado.

ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Produtos cuja fabricação envolve diversas etapas, técnicas de processamento e ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial.




Características nocivas dos alimentos ultraprocessados

- Baixa qualidade nutricional
- Hiperpalatabilidade, quase viciantes
- Imitações de alimentos, falsamente vistos como saudáveis
- Porções gigantes
- Marketing agressivo
- Indução ao comer sem atenção
- Social, cultural e ambientalmente danosos

OBESITY COMORBIDITIES/NUTRITION

Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies

Melissa M. Lane , Jessica A. Davis, Sally Beattie, Clara Gómez-Donoso, Amy Loughman, Adrienne O'Neil, Felice Jacka, Michael Berk, Richard Page, Wolfgang Marx, Tetyana Rocks,

First published: 09 November 2020 | <https://doi.org/10.1111/obr.13146> | Citations: 22

Wolfgang Marx and Tetyana Rocks share senior authorship.

Consumo de alimentos ultraprocessados foi associado ao aumento do risco de sobrepeso, obesidade, obesidade abdominal, mortalidade por todas as causas, síndrome metabólica e depressão em adultos, bem como sibilância, mas não asma em adolescentes.

Consumo de alimentos ultraprocessados foi associado a doenças cardiometabólicas, fragilidade, síndrome do intestino irritável, dispepsia funcional e câncer (de mama e geral) em adultos, além de estar associado à síndrome metabólica em adolescentes e dislipidemia em crianças.

December 16, 2019

Ultra-processed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort

Bernard Srour, PharmD, MPH, PhD¹; Léopold K. Fezeu, MD, PhD¹; Emmanuelle Kesse-Guyot, MSc, PhD¹; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Intern Med. 2020;180(2):283-291. doi:10.1001/jamainternmed.2019.5942



Consumo de alimentos ultraprocesados foi associado ao aumento do risco de diabetes do tipo II.

Original article

Ultra-processed food consumption and type 2 diabetes incidence: A prospective cohort study

Renata B. Levy^{a, b, d}  , Fernanda Rauber^{a, b, c}, Kiara Chang^d, Maria Laura da C. Louzada^{b, c}, Carlos A. Monteiro^{b, c}, Christopher Millett^{a, b, d}, Eszter P. Vamos^d

Show more 

+ Add to Mendeley  Share  Cite

Research

Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study

BMJ 2019 ; 365 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.l1949> (Published 29 May 2019)

Cite this as: *BMJ* 2019;365:l1949

Linked Research

Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease

Linked Editorial

Ultra-processed food and adverse health outcomes

Article

Related content

Metrics

Responses

Peer review

Anaïs Rico-Campà, researcher^{1 2}, Miguel A Martínez-González, professor^{1 2 3 4}, Ismael Alvarez-Alvarez, postdoctoral researcher¹, Raquel de Deus Mendonça, postdoctoral researcher^{1 5}, Carmen de la Fuente-Arrillaga, research dietitian^{1 2 3}, Clara Gómez-Donoso, doctoral student¹, Maira Bes-Rastrollo <http://orcid.org/0000-0002-9139-4206>, professor^{1 2 3}

Um maior consumo de alimentos ultraprocessados (> 4 porções diárias) foi independentemente associado a um risco relativamente aumentado de 62% para todas as causas de mortalidade.




Clinical and Translational Report

Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of *Ad Libitum* Food Intake

Kevin D. Hall^{1,5}  , Alexis Ayuketah¹, Robert Brychta¹, Hongyi Cai¹, Thomas Cassimatis¹, Kong Y. Chen¹, Stephanie T. Chung¹, Elise Costa¹, Amber Courville², Valerie Darcey¹, Laura A. Fletcher¹, Ciaran G. Forde⁴, Ahmed M. Gharib¹, Juen Guo¹, Rebecca Howard¹, Paule V. Joseph³, Suzanne McGehee¹, Ronald Ouwerkerk¹ ... Megan Zhou¹

Show more 

 Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>

[Get rights and content](#)

ECR de 2 semanas mostrou que uma dieta ultraprocessada levou ao aumento da ingestão de energia e ganho de peso em comparação com uma dieta não processada.

Plano de fundo

Sabe-se que:

- ❖ Consumo de alimentos ultraprocessados estão relacionados à obesidade e outras DCNT, e à mortalidade.
- ❖ Houve aumento da participação dos alimentos ultraprocessados no total de calorias adquiridas nos domicílios e/ou consumidas pelos indivíduos.
- ❖ O preço baixo é determinante central para seu consumo.
- ❖ Apesar do cenário atual de preços ainda não favorecer completamente o consumo desses alimentos, a tendência é que isso ocorra em breve no país.

What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil

[Emanuella Gomes Maia](#),^{1,2,*} [Camila Mendes dos Passos](#),^{1,3} [Renata Bertazzi Levy](#),⁴ [Ana Paula Bortoletto Martins](#),⁵ [Lais Amaral Mais](#),⁵ and [Rafael Moreira Claro](#)⁶

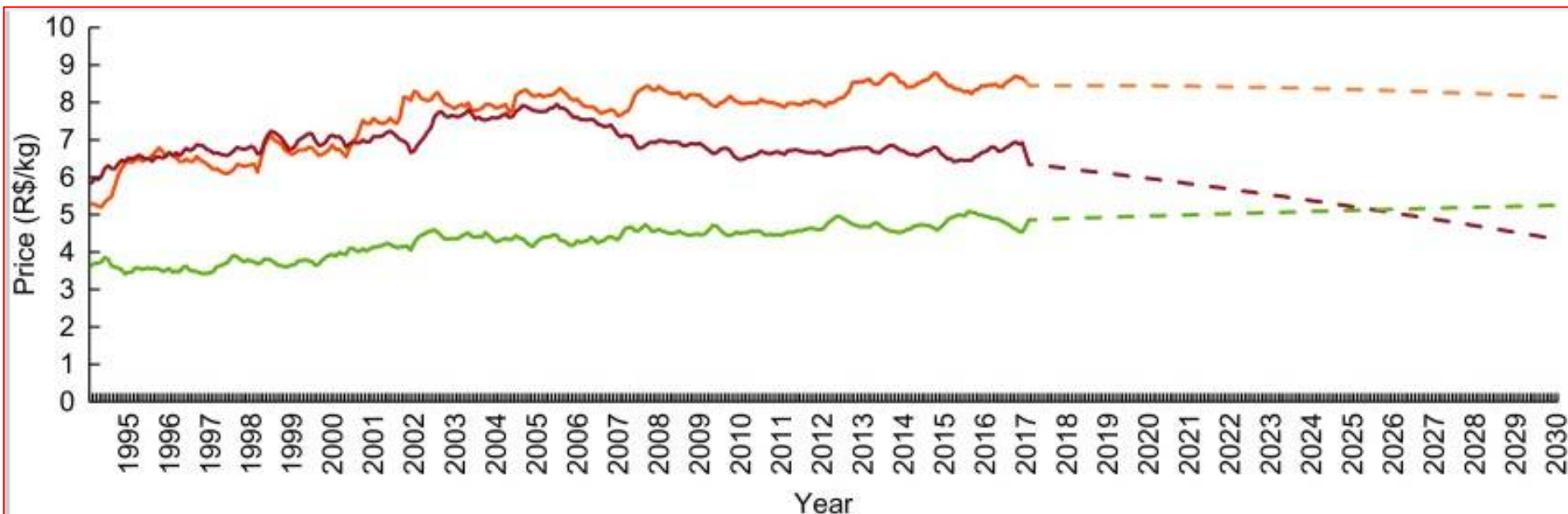
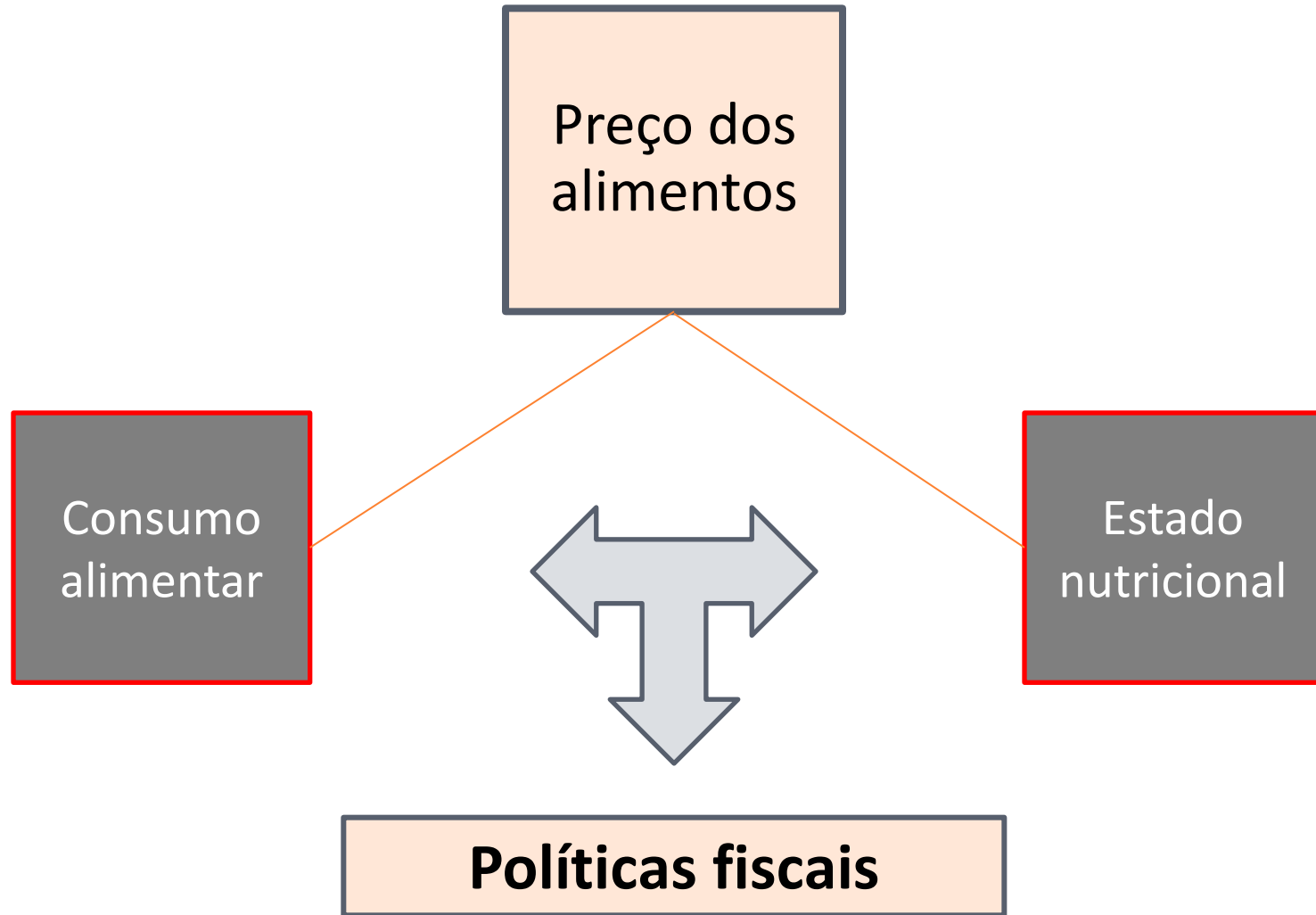


Figure: Mean monthly price† (R\$/kg) of unprocessed or minimally processed foods and processed culinary ingredients (---), processed foods (---) and ultra-processed foods (---) for the period from 1995 to 2017 and forecast up to 2030‡. Brazil§, 1995–2030.

Análise Contextual

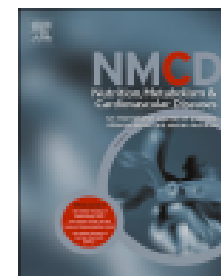




Available online at www.sciencedirect.com

Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd



Association between the price of ultra-processed foods and obesity in Brazil

Camila Mendes dos Passos^{a,b,*}, Emanuella Gomes Maia^{b,c}, Renata Bertazzi Levy^d,
Ana Paula Bortoletto Martins^e, Rafael Moreira Claro^f

^aDepartment of Medicine and Nursing, Federal University of Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brazil

^bNursing School, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

^cDepartment of Health Sciences, State University of Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brazil

^dDepartment of Preventive Medicine, University of São Paulo Medical School, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

^eBrazilian Institute for Consumer Defense (Idec), São Paulo, Brazil

^fDepartment of Nutrition, Nursing School, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

Received 24 May 2019; received in revised form 17 December 2019; accepted 18 December 2019

Handling Editor: A. Siani

Available online 30 December 2019

Aim: To estimate the relationship between the price of ultra-processed foods and prevalence of obesity in Brazil and examine whether the relationship differed according to socioeconomic status.

Prevalência de Excesso de Peso (%)

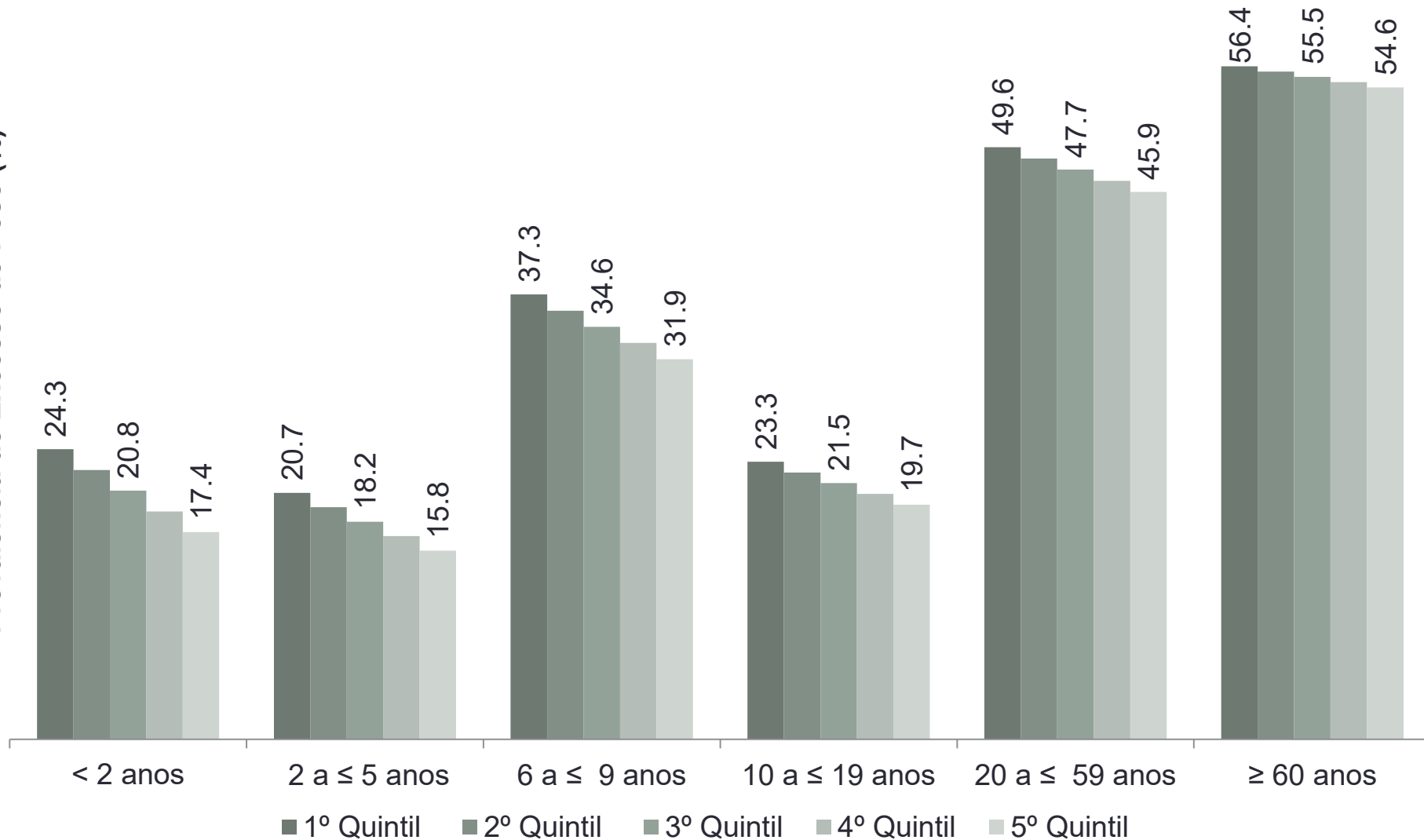


Figure: Prevalence of overweight according to quintiles of price of ultra-processed foods by age. Household Budget Survey, Brazil, 2008/9.

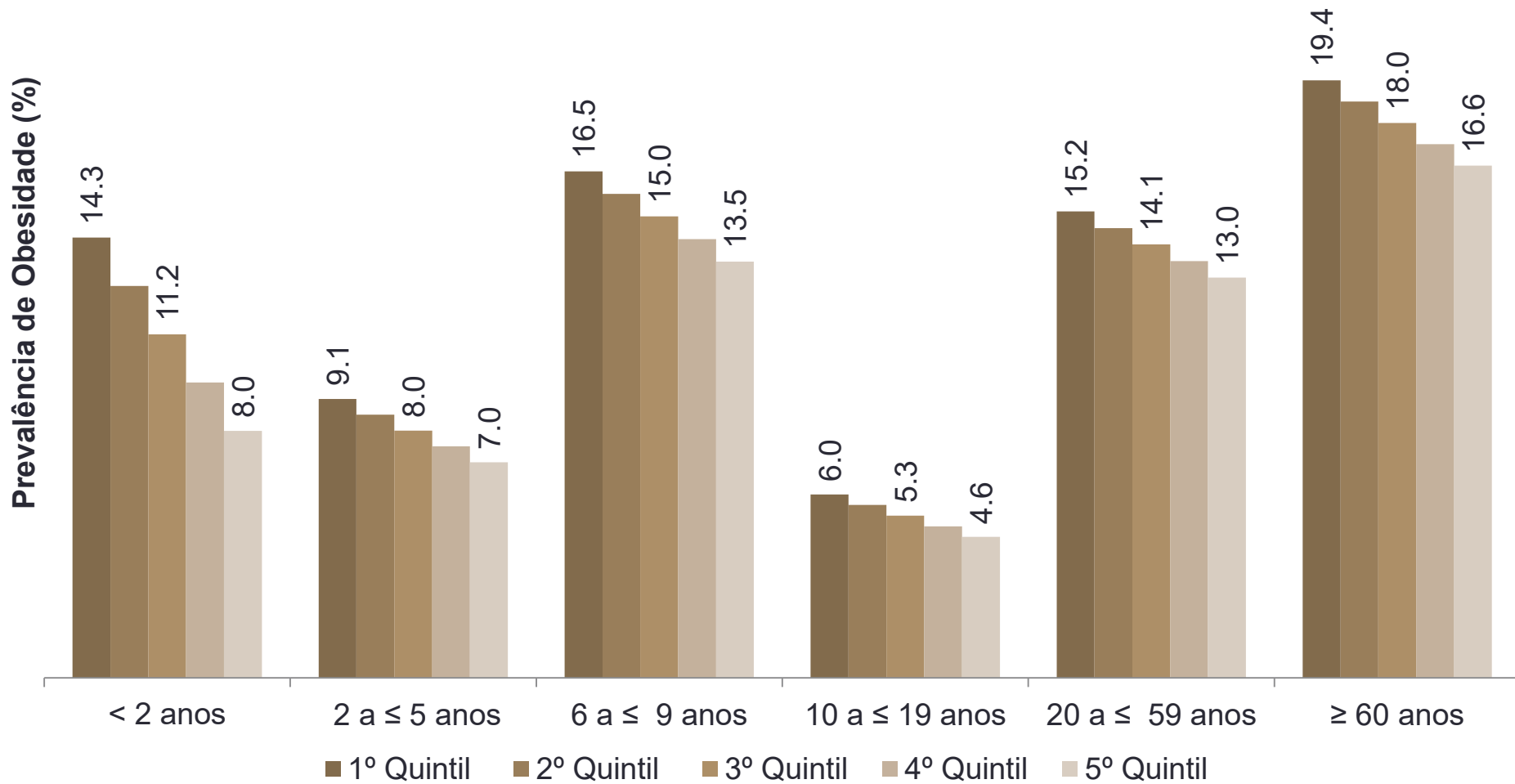


Figure: Prevalence of obesity according to quintiles of price of ultra-processed foods by age. Household Budget Survey, Brazil, 2008/9.

Table: Income and price-elasticity of the prevalence of overweight and obesity in Brazil by income group, obtained by regression model. Household Budget Survey, Brazil, 2008/9.

Variables	All groups ^b			Lower income group ^b			Higher income group ^b		
	β	95% IC		β	95% IC		β	95% IC	
Overweight									
Price of ultra-processed foods (R\$/kg)	-0.33	-0.46	-0.20	-0.34	-0.50	-0.18	-0.08	-0.26	0.10
Income per capita (R\$)	0.17	0.12	0.22	0.26	0.20	0.33	0.00	-0.07	0.07
Price of other foods groups (R\$/kg) ^a	-0.01	-0.06	0.03	0.09	0.03	0.14	0.00	-0.06	0.06
R-squared	0.54			0.52			0.14		
Obesity									
Price of ultra-processed foods (R\$/kg)	-0.59	-0.83	-0.36	-0.63	-0.91	-0.36	-0.11	-0.48	0.25
Income per capita (R\$)	0.22	0.11	0.34	0.42	0.28	0.56	-0.14	-0.34	0.06
Price of other foods groups (R\$/kg) ^a	-0.10	-0.20	0.00	0.07	-0.06	0.19	-0.06	0.22	0.09
R-squared	0.35			0.37			0.10		

Note: Bold represents regression coefficients presented are statistically significant ($p < 0.05$).

^a The variable was composed of the prices of in nature or minimally processed food, culinary ingredients food, and processed foods.

^b In addition to the variables presented, the model was also adjusted for area, regions, and mean age of household strata members (years old).

- Para cada **1% de aumento no preço dos alimentos ultraprocessados** espera-se uma **redução de 0,33%** na prevalência de **excesso de peso** e de **0,59%** na **de obesidade**
- O efeito do preço foi significativo para a população com menor renda, tanto para o excesso de peso quanto para a obesidade

Políticas fiscais - Taxações e/ou subsídios

Objetivo principal: Reduzir o consumo de alimentos e bebidas ultraprocessados, foco principal até agora na redução de bebidas açucaradas

Eficácia demonstrada: Chile, México, Reino Unido e África do Sul; Cidades dos EUA

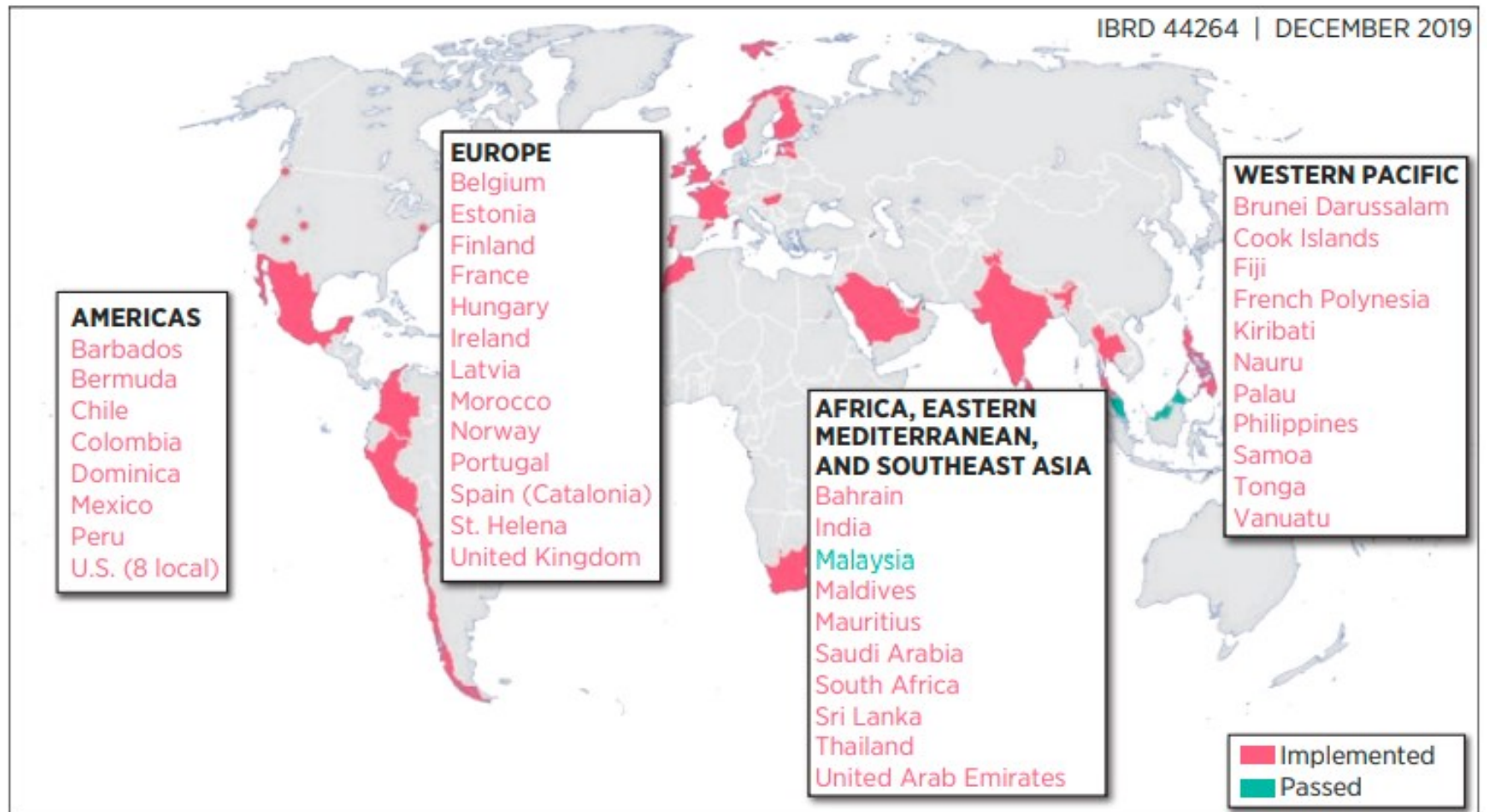
Impacto potencial:

- Impacto depende do tamanho / design do imposto
- Impostos baseados em nutrientes, como impostos diferenciados e impostos baseados no número de gramas de açúcar, promovem a reformulação
- Impacto na redução do consumo entre consumidores de alto volume, com potencial para prevenção de sobrepeso / obesidade entre crianças / adolescentes

Ações destinadas ao ajuste do preço dos alimentos com base em sua relação com a saúde vêm sendo discutidas no país na última década

Tributação de bebidas adoçadas com açúcar tenham dominado como intervenções-chave em mais de 40 países para reduzir o consumo de alimentos não saudáveis

Map ES.2 Sugar-Sweetened Beverage Taxes around the World



Reajuste dos preços dos alimentos não saudáveis (ultraprocessados) como uma ação política capaz de influenciar o avanço da epidemia de obesidade

(Finkelstein et al, 2014; Niebylski et al, 2015; Powell et al, 2013; 2019)

O impacto da taxação depende de medidas adicionais como ações de educação nutricional, rotulagem dos alimentos e regulamentação de estratégias de publicidade

(Hyseni et al, 2017)



Estima-se que o imposto de 10% sobre bebidas adoçadas com açúcar no México reduza a obesidade em 2,5% até 2024 e evite de 86.000 a 134.000 novos casos de diabetes até 2030;

Outro estudo estimou uma redução de 189.300 casos a menos de diabetes tipo 2, 20.400 menos casos de acidentes vasculares e infartos do miocárdio e 18.900 menos mortes ocorridas de 2013 a 2022 no México como resultado da tributação.

M. Shekar, B.M. Popkin, World Bank, Washington, D.C. (2020)

Desafios e Considerações finais



- Capacidade administrativa do sistema tributário
- Efeitos de substituição
- Evasão fiscal
- Oposição da indústria de alimentos

- Impostos sobre o consumo com base no teor de nutrientes (ex. açúcar) X impostos sobre os volumes dos produtos

- Sistemas de impostos escalonados baseados no consumo de açúcar parecem ser outra abordagem promissora

- A tributação de outros alimentos não saudáveis, como alimentos ultraprocessados, ainda não se tornou com tendência dominante, embora em alguns países (ex. Brasil), os alimentos ultraprocessados têm sido vistos como áreas-chave de intervenção

As políticas fiscais são as que mostram a maior evidência de impacto no enfrentamento da obesidade até o momento

Sobre bebidas adoçadas com açúcar

Sobre alimentos ricos em nutrientes / ingredientes específicos (sal, açúcares, gorduras) ou classificados como alimentos ultraprocessados “não saudáveis”

Reduzir impostos ou implementar subsídios para aumentar o consumo de frutas, vegetais e legumes