

Distribuição, tendência secular, causas e prevenção da obesidade no Brasil

Maria Laura da Costa Louzada

HNT0217-102-2020

AULA 2 - EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL

Na aula de hoje...

- Definição
- Distribuição e tendência secular no Brasil
- Causas
- Prevenção/controlado

População mundial obesa já supera população que passa fome, diz ONU

Diretor da FAO afirmou que é a primeira vez que população obesa ultrapassa pessoas com fome no mundo, e que desnutrição ligada à obesidade cresce

SAÚDE

Da EFE

© 10/06/2019 - 11h02



A-

A+



População m população q

Diretor da FAO afirmou q
pessoas com fome no m

SAÚDE

Da EFE

© 10/06/2019 - 11h02

já supera

Obesidade entre os grandes fatores de risco para o agravamento da Covid-19

Estudos revelam que a inflamação causada pelo excesso de peso contribui para a piora do quadro de infecção por coronavírus

Por **Maria Tereza Santos**

🕒 18 maio 2020, 21h01 - Publicado em 24 abr 2020, 15h40



Obesidade: definição conceitual

“Enfermidade crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo que acarrete prejuízos à saúde do indivíduo.”

Organização Mundial da Saúde, 2000

Obesidade: definição operacional

Índice de Massa Corporal (IMC)= peso (kg)/altura (m)²

Adultos

- IMC \geq 30.0 kg/m²

Crianças

- IMC específico para idade e sexo
- IMC-para-idade \geq percentil 95 ou \geq +2 DP
score z

Obesidade: definição operacional

Classificação:

- Sobrepeso: 25-29,9 kg/m²
- Obesidade grau I: 30-34,9 kg/m²
- Obesidade grau II: 35-39,9 kg/m²
- Obesidade grau III (ou obesidade severa): ≥ 40 kg/m²

EPIDEMIOLOGIA DA OBESIDADE NO BRASIL

OBESIDADE NO BRASIL

Fontes de dados

Inquéritos antropométricos em pesquisas nacionais sobre saúde e nutrição

- ENDEF1974/75 (IBGE)
 ➤ *55.000 domicílios, todo o país, antropometria de todos residentes*
- PNSN 1989 (IBGE)
 ➤ *14.455 domicílios, todo o país, antropometria de todos residentes*
- POF 2002/03 (IBGE)
 ➤ *48.000 domicílios, todo o país, antropometria de todos residentes**
- POF 2008/09 (IBGE)
 ➤ *55.000 domicílios, todo o país, antropometria de todos residentes*
- PNS 2013 (IBGE)
 ➤ *81.767 domicílios, todo o país, antropometria de todos os adultos **

OBESIDADE NO BRASIL

Fontes de dados

Inquéritos antropométricos em pesquisas nacionais sobre saúde e nutrição

- PNDS 1996 (IBGE)

↓ 53,463 domicílios, todo o país, antropometria de mulheres de 15 a 49 anos e seus filhos menores de 5 anos

- PNDS 2006 (IBGE)

↓ 14.617 domicílios, todo o país, antropometria de mulheres de 15 a 49 anos e seus filhos menores de 5 anos

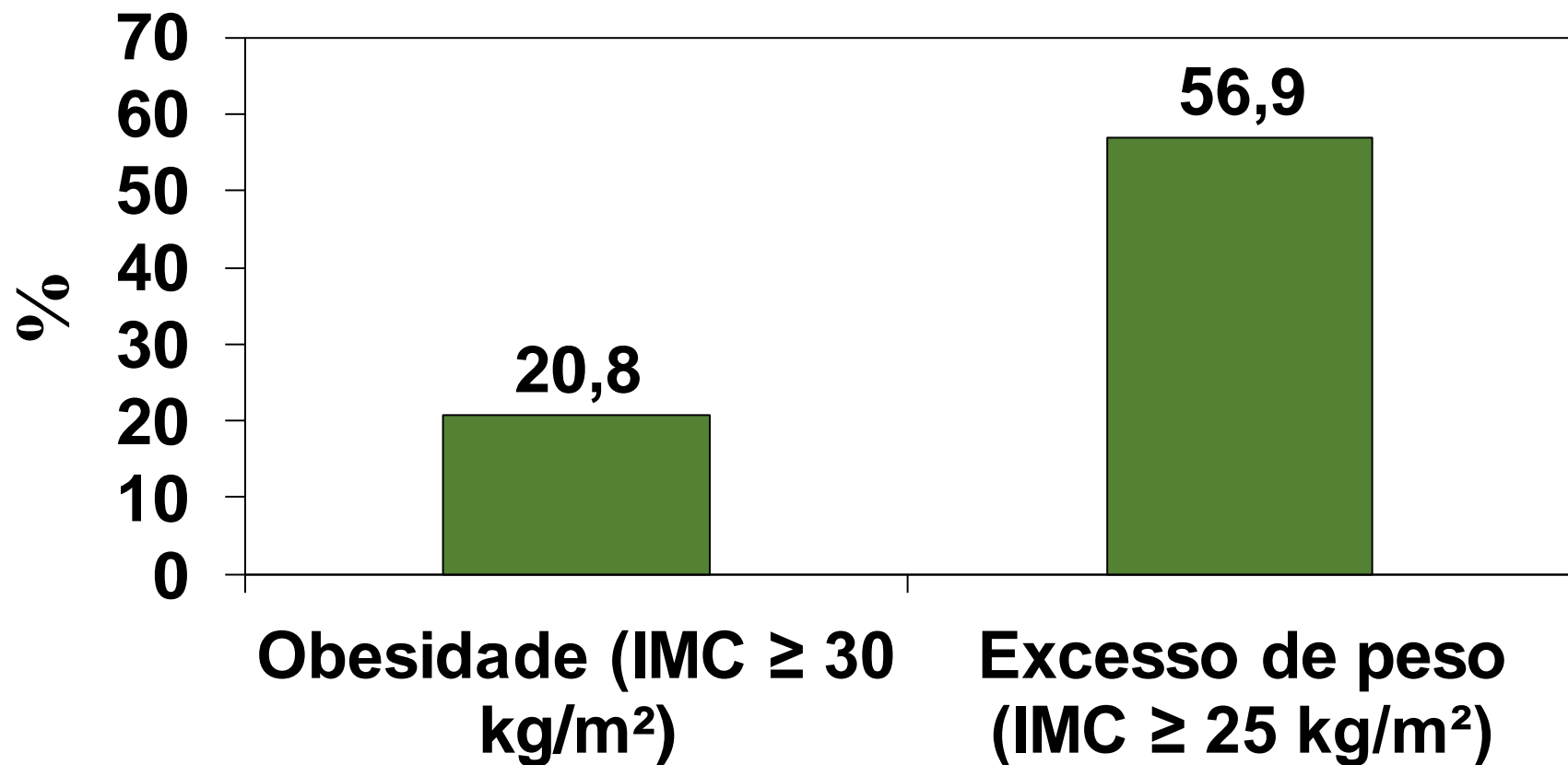
- PNS 2013 (IBGE)

↓ 81.767 domicílios, todo o país, antropometria de todos os adultos

**PREVALÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO E
TENDÊNCIA SECULAR DA
OBESIDADE EM ADULTOS**

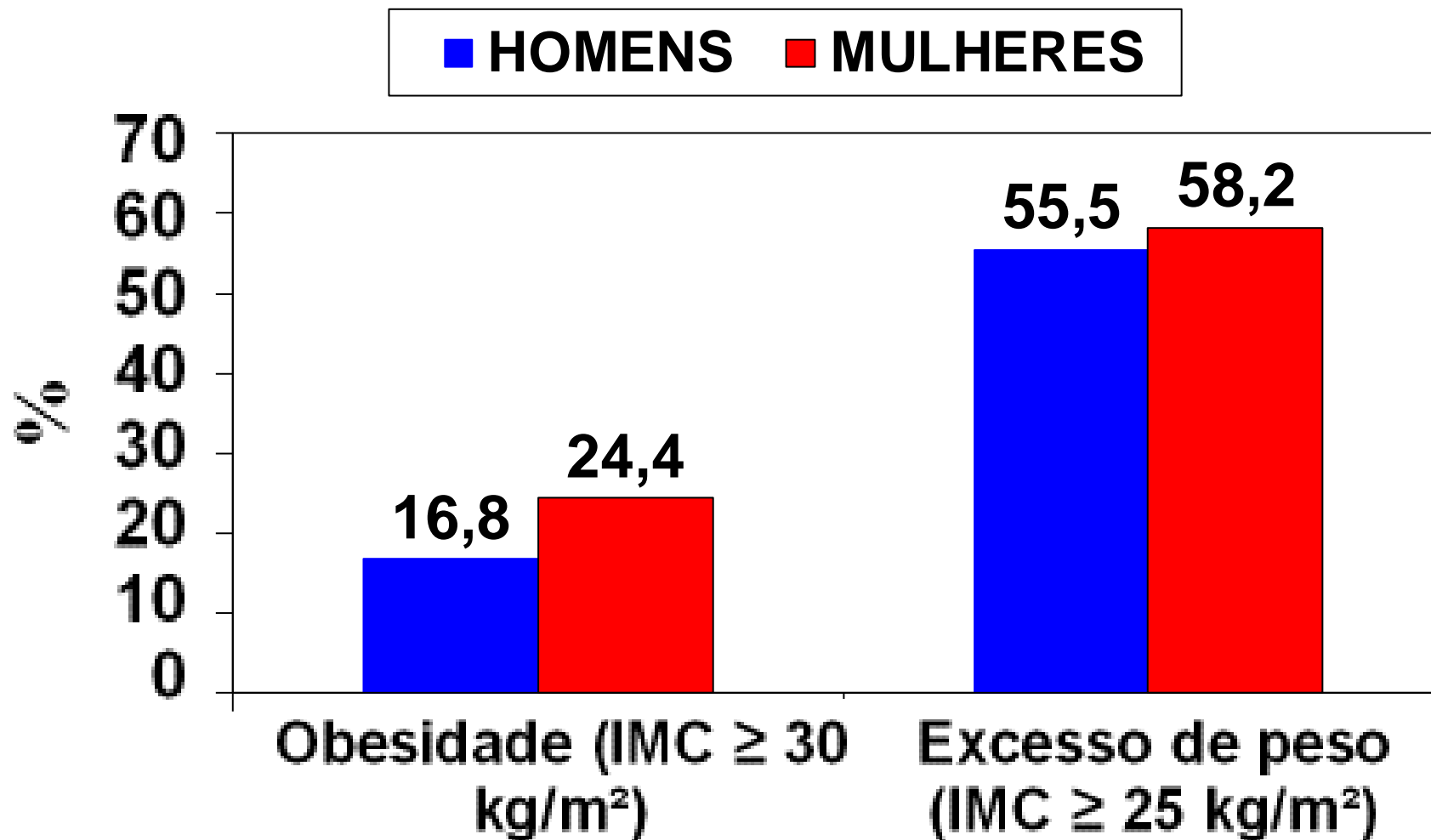
Prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos (≥ 18 anos)

Pesquisa Nacional de Saúde 2013

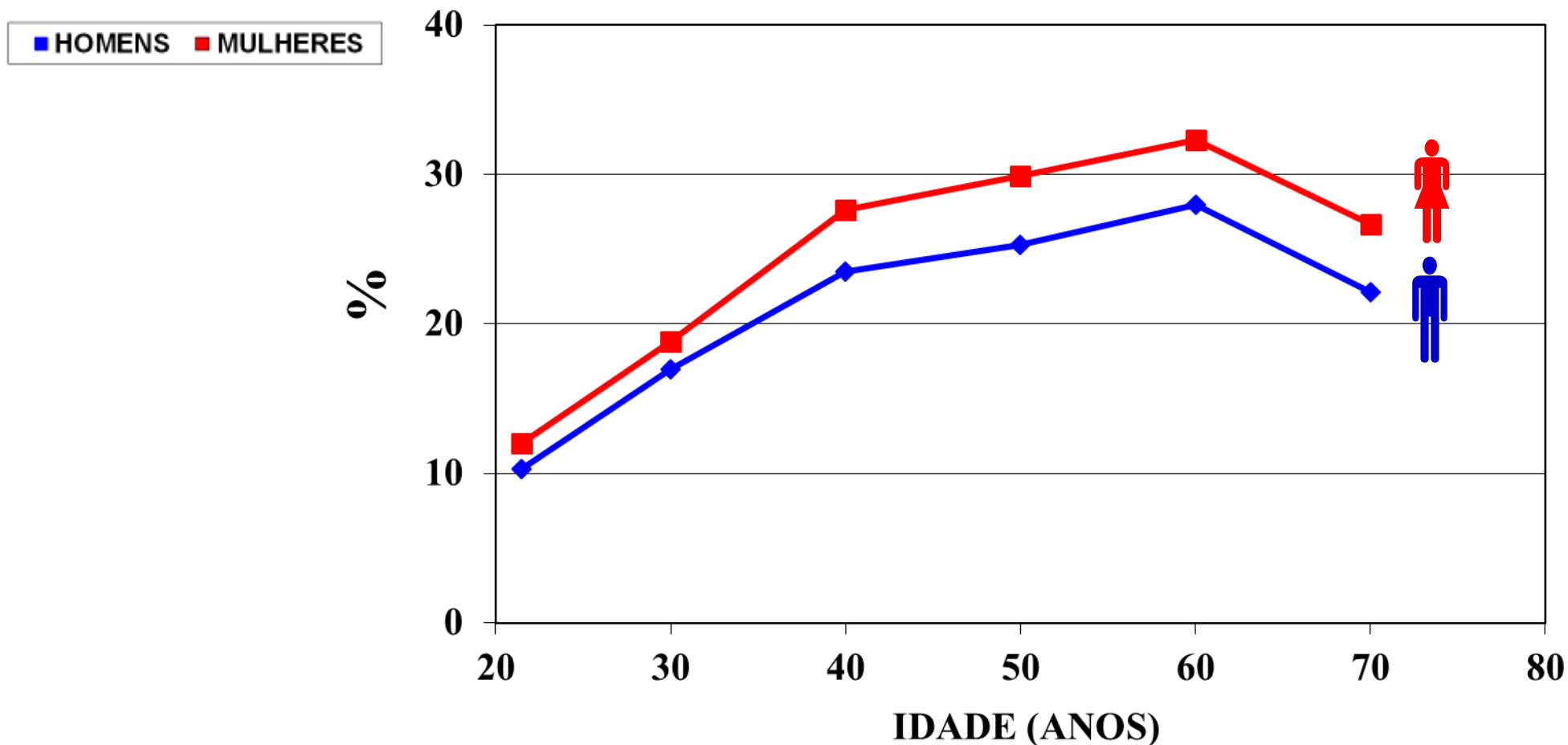


Prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos (≥ 18 anos) segundo gênero

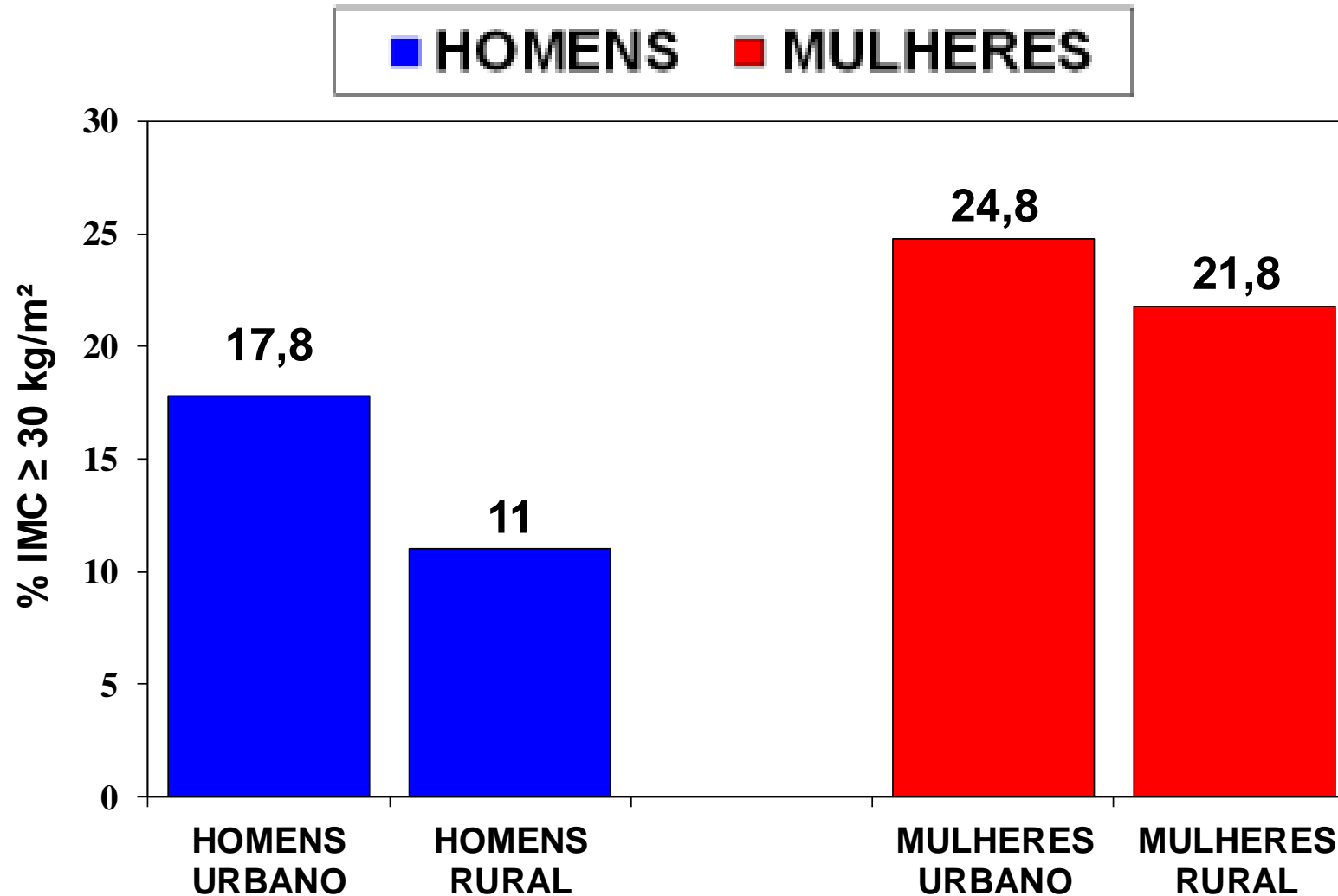
Pesquisa Nacional de Saúde 2013



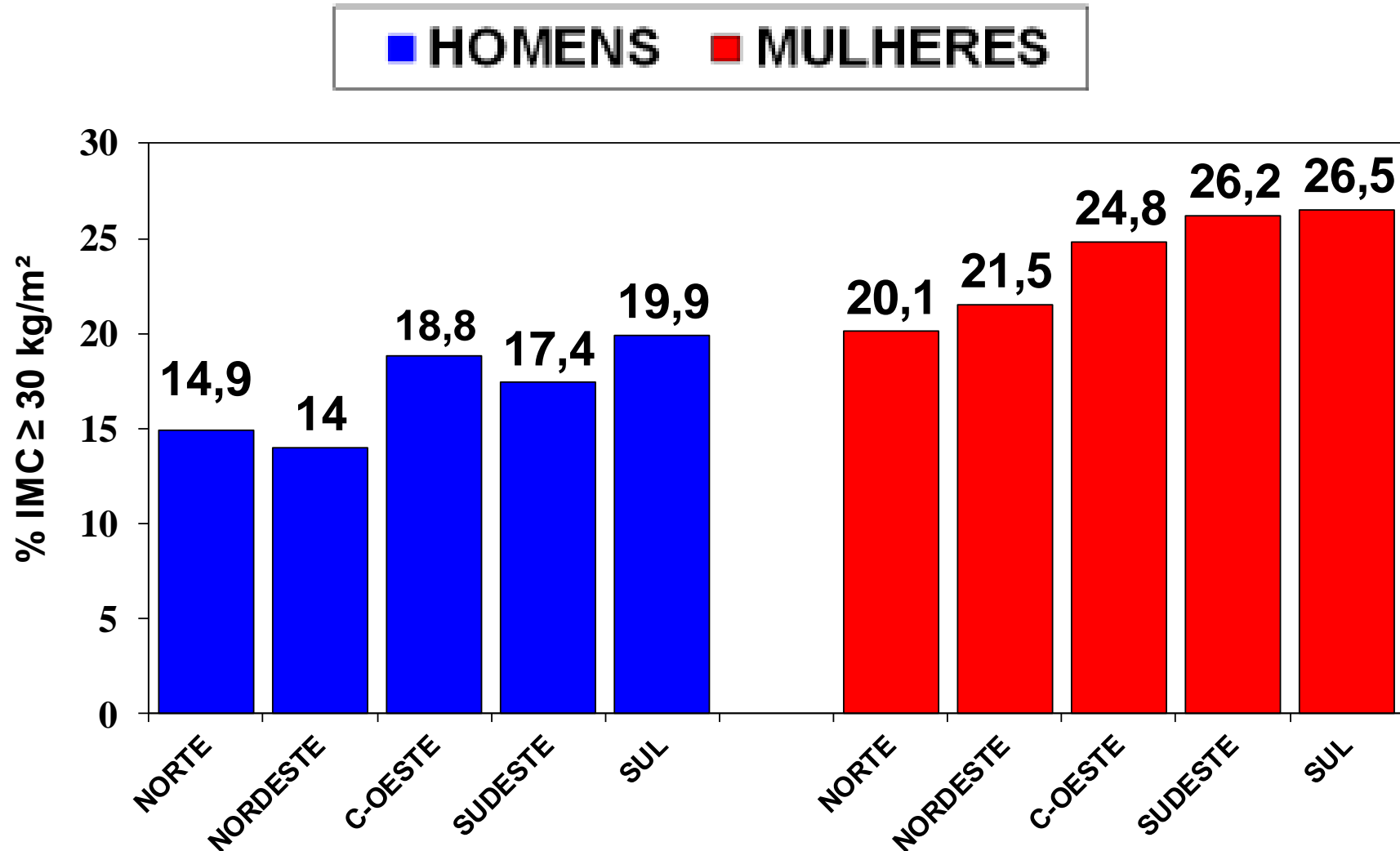
Prevalência de obesidade em adultos (≥ 18 anos) brasileiros idade Pesquisa Nacional de Saúde 2013



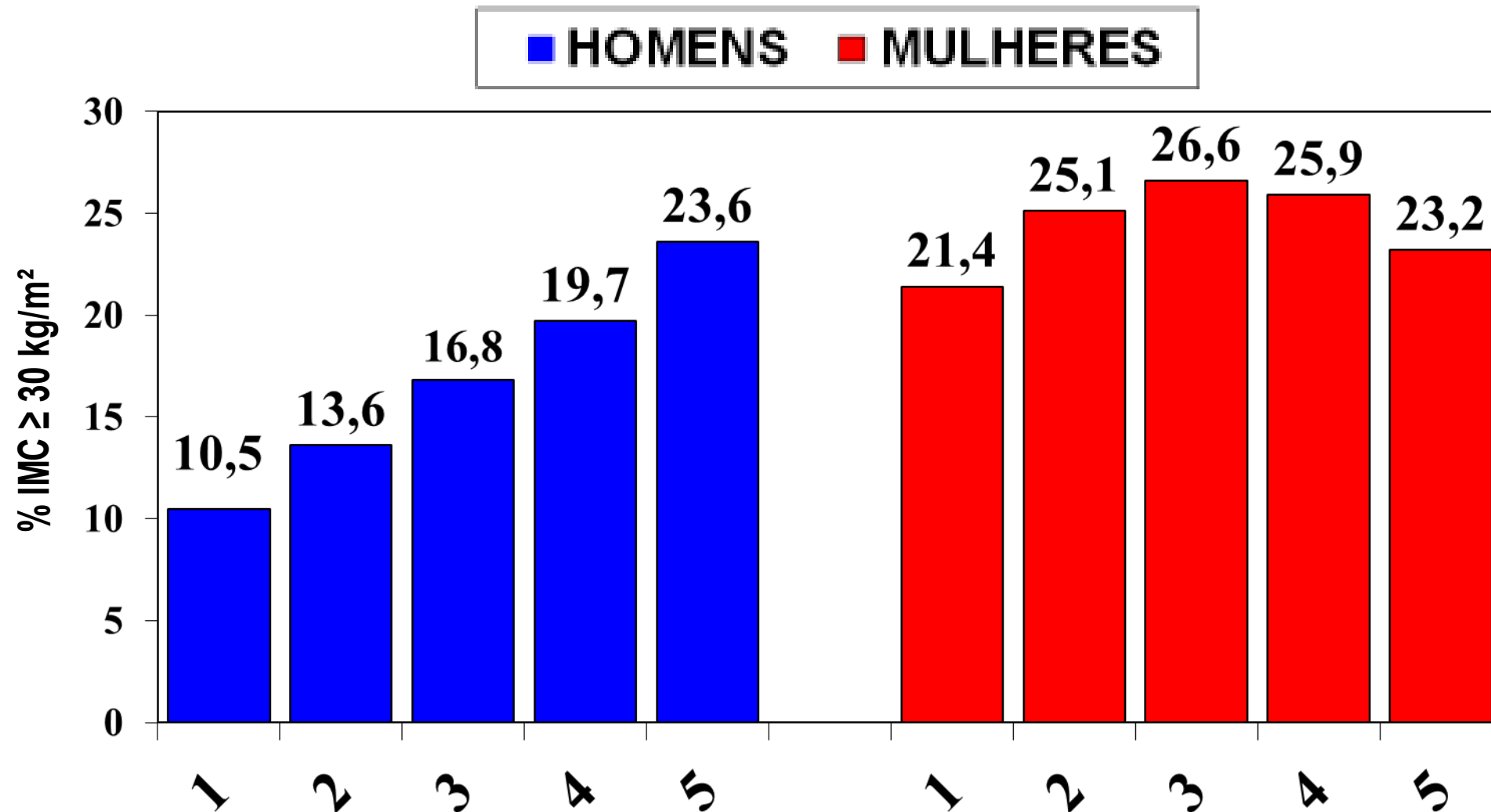
Prevalência de obesidade em adultos (≥ 18 anos) segundo área de moradia Pesquisa Nacional de Saúde 2013



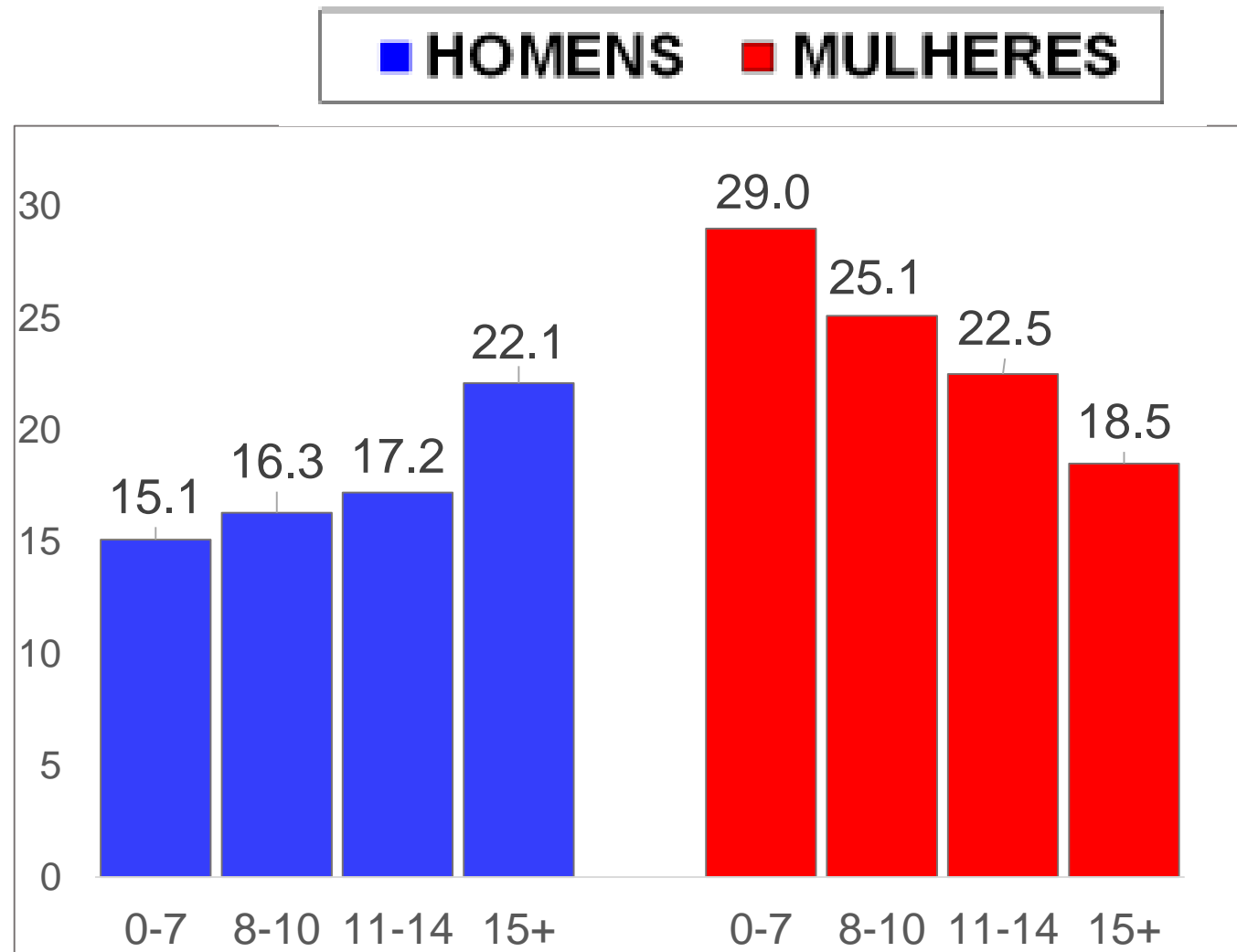
Prevalência de obesidade em adultos (≥ 18 anos) segundo Grandes Regiões Pesquisa Nacional de Saúde 2013



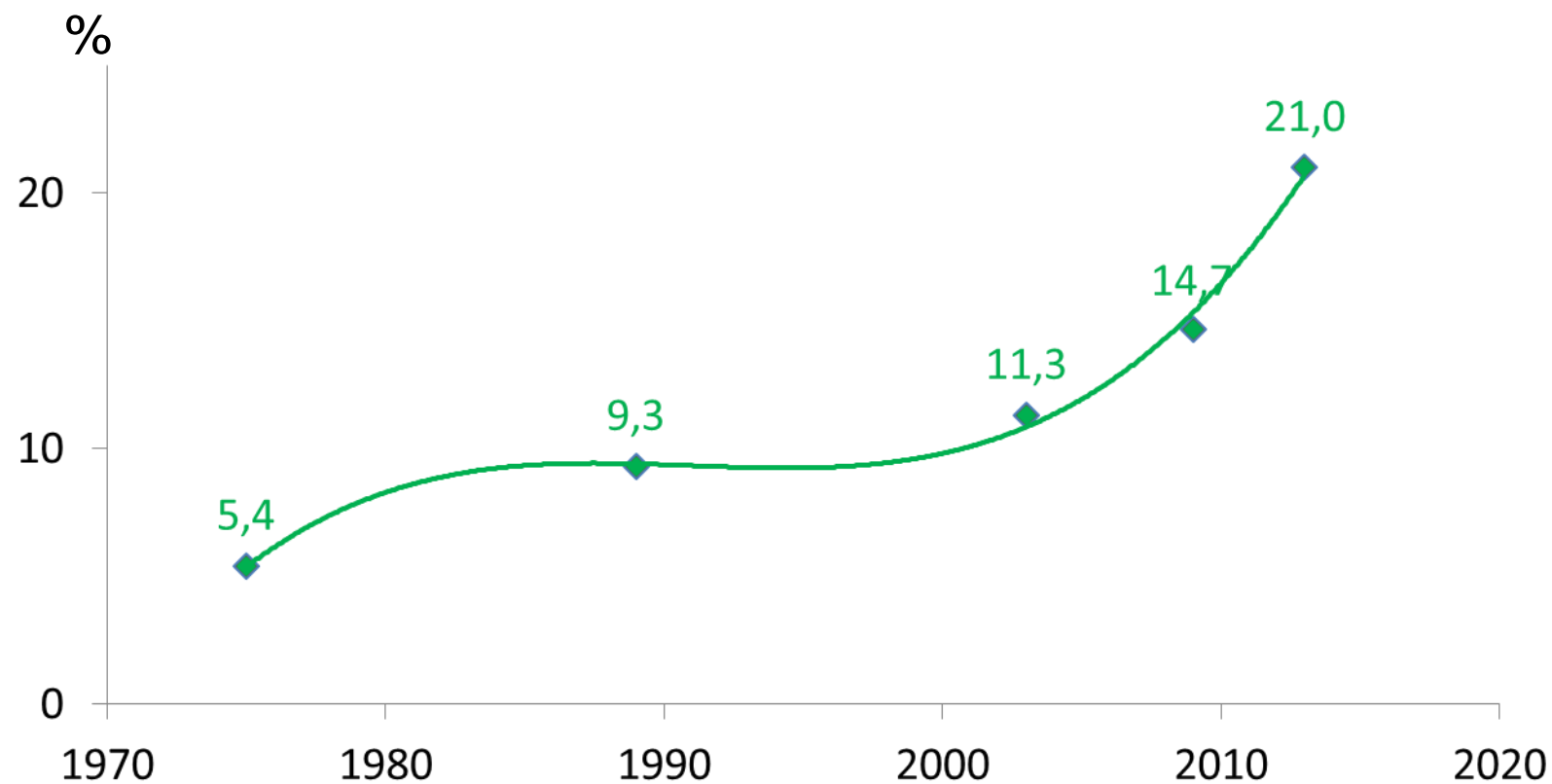
Prevalência de obesidade em adultos (≥ 18 anos) segundo quintos de renda per capita Pesquisa Nacional de Saúde 2013



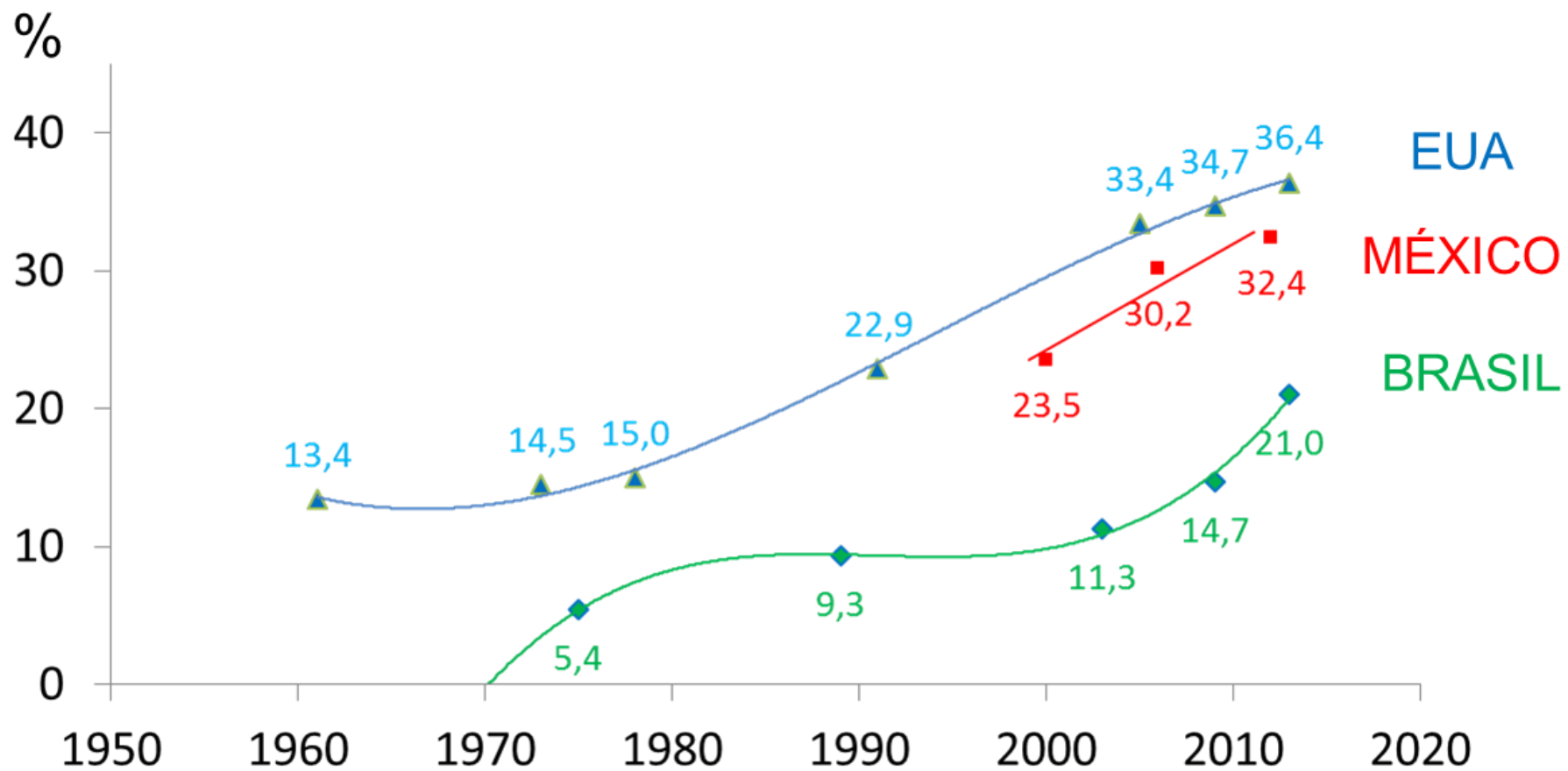
Prevalência de obesidade em adultos (≥ 18 anos) segundo anos de estudo Pesquisa Nacional de Saúde 2013



Tendência secular da prevalência (%) de obesidade em adultos (≥ 20 anos) Brasil 1975-2013



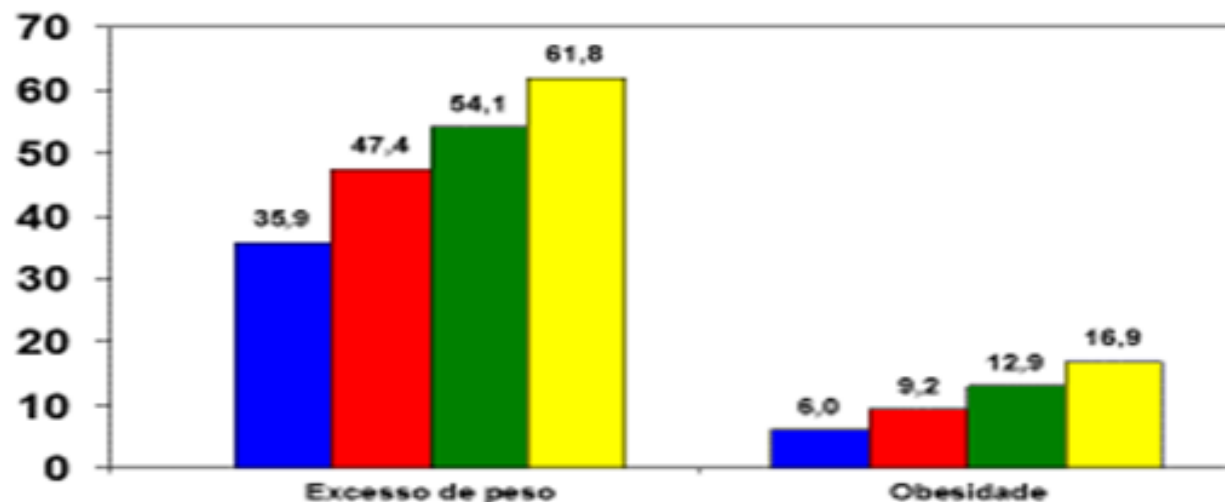
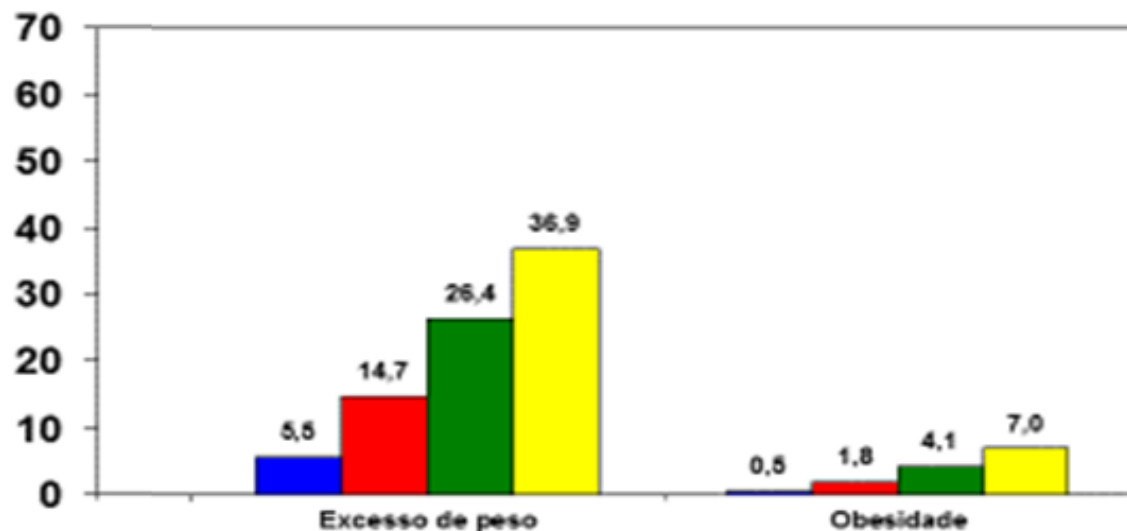
Prevalência (%) de obesidade em adultos (≥ 20 anos) Brasil, Eua e México



Tendência secular da prevalência (%) de excesso de peso e obesidade em homens adultos Brasil 1975-2009

20% mais pobres

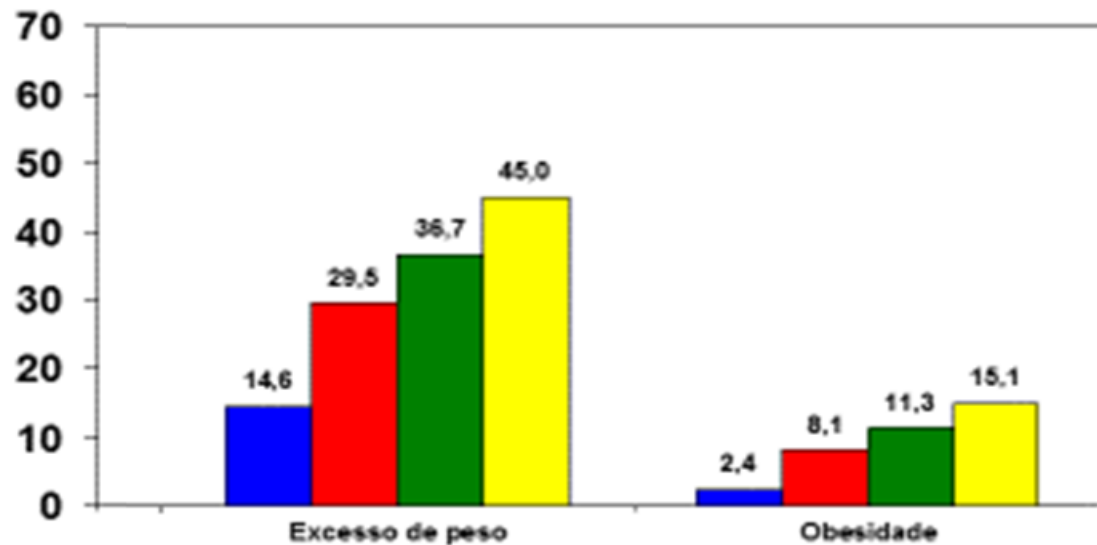
20% mais ricos



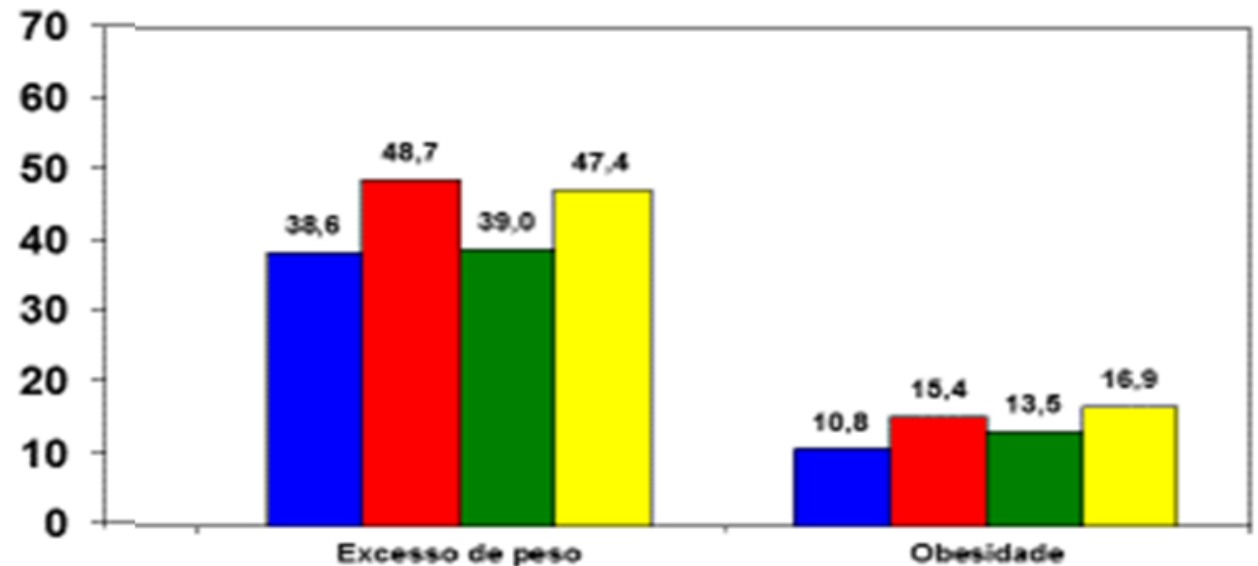
■ 1974-1975 ■ 1989 ■ 2002-2003 □ 2008-2009

Tendência secular da prevalência (%) de excesso de peso e obesidade em mulheres adultas Brasil 1975-2009

20% mais pobres



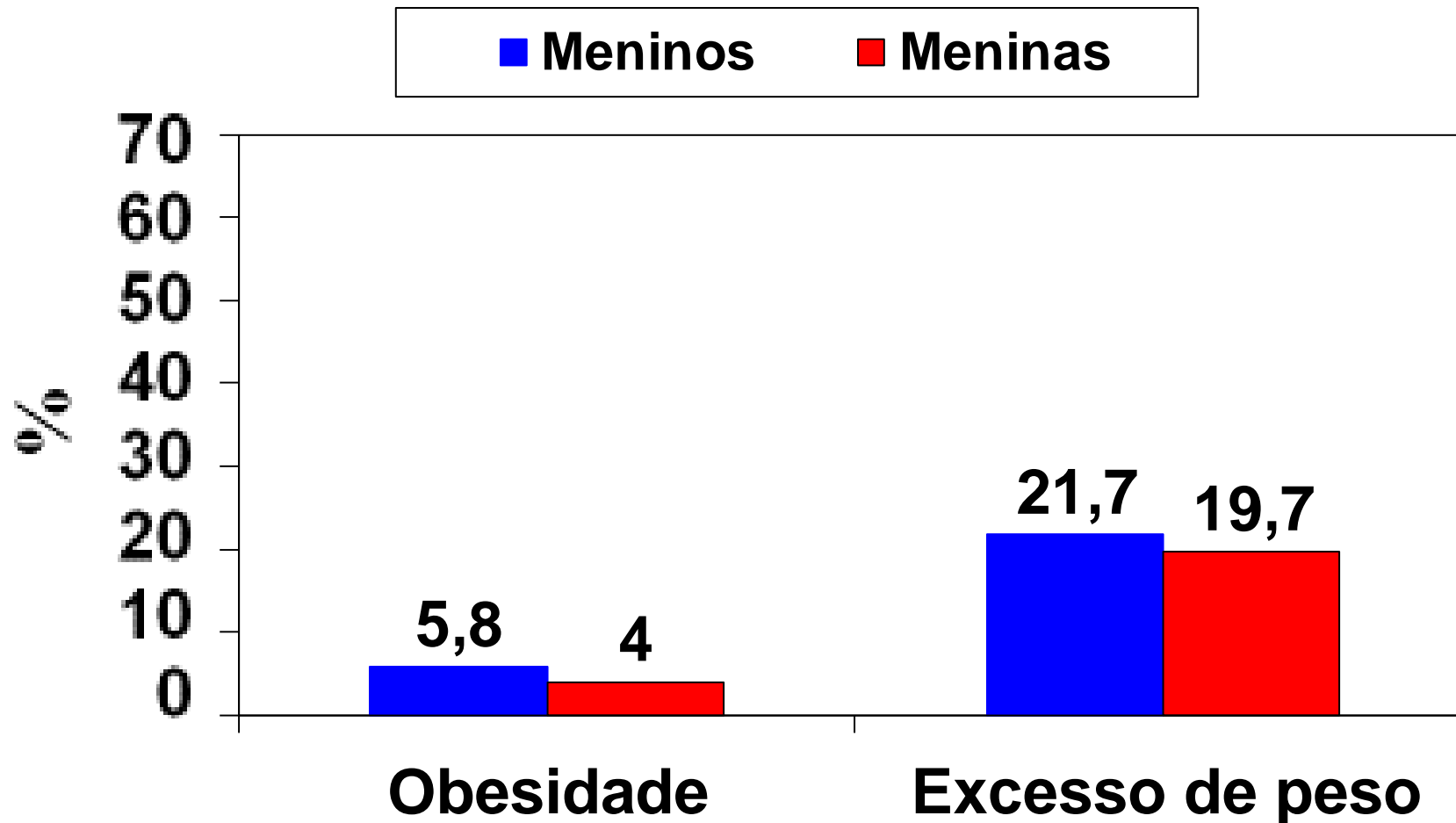
20% mais ricos



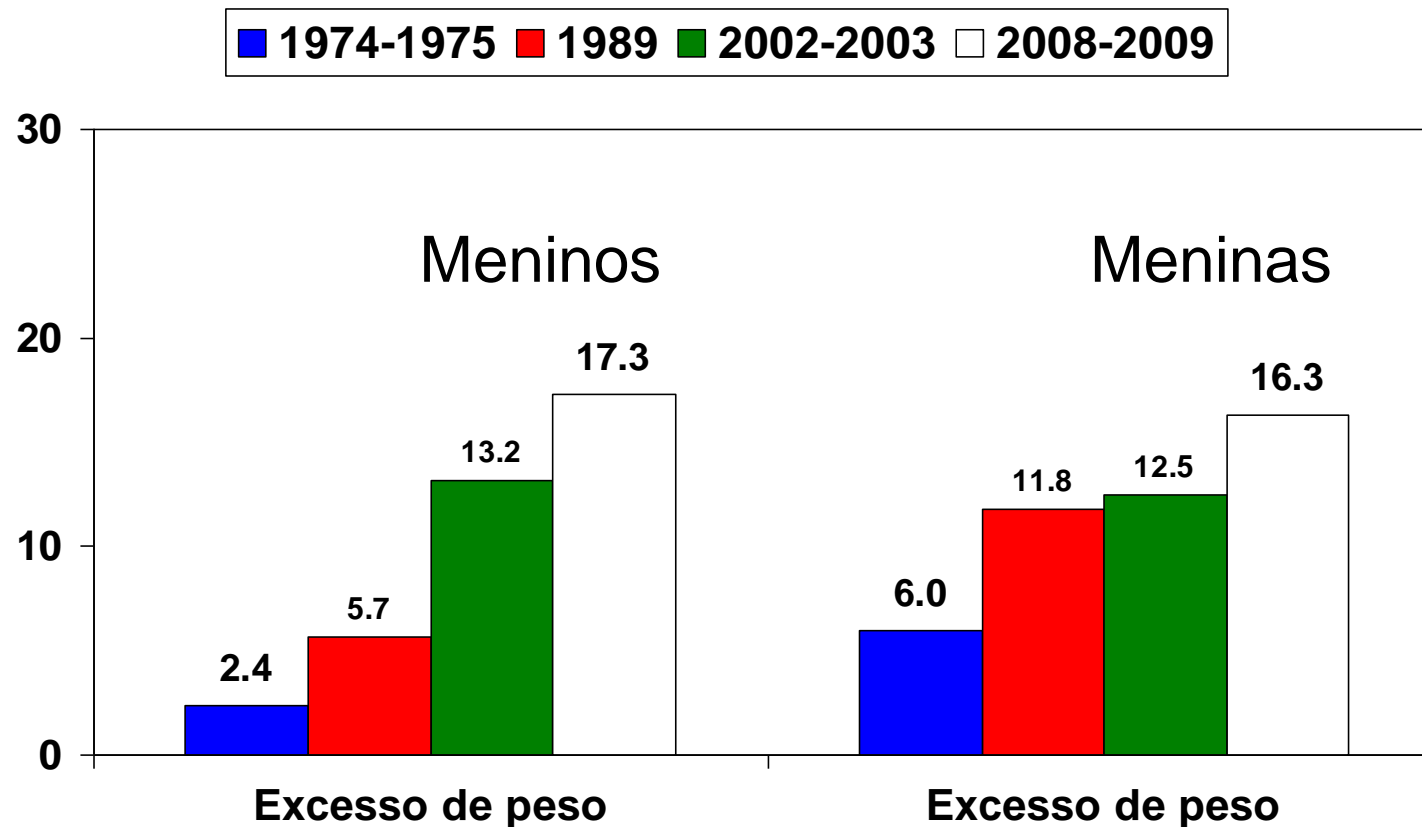
■ 1974-1975 ■ 1989 ■ 2002-2003 □ 2008-2009

**PREVALÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO E
TENDÊNCIA SECULAR DA
OBESIDADE EM ADOLESCENTES
(10-19 ANOS)**

Prevalência de excesso de peso e obesidade em adolescentes (10-19 anos) segundo gênero POF 2008-2009



Tendência secular da prevalência (%) de excesso de peso em adolescentes brasileiros segundo sexo 1974-2009



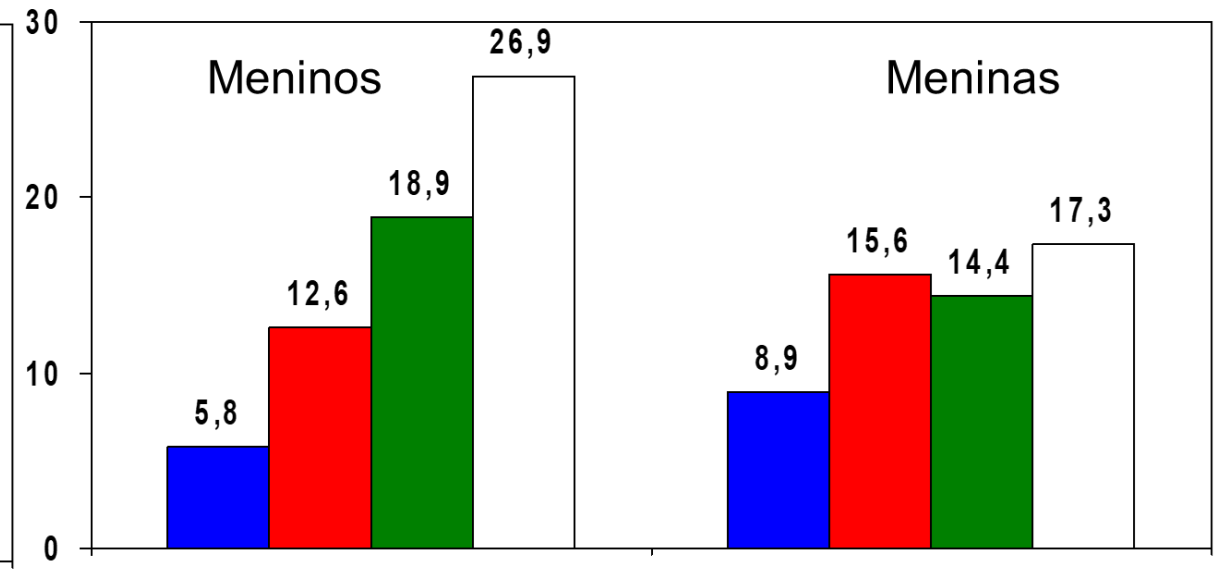
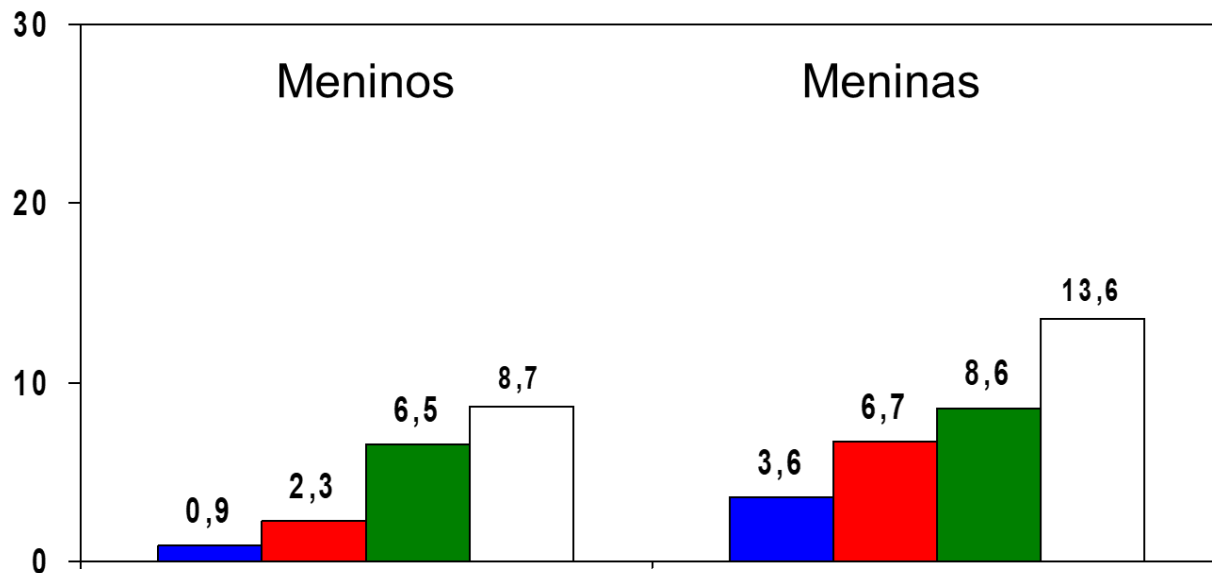
Tendência secular da prevalência (%) de excesso de peso em adolescentes brasileiros segundo quintos de renda 1974-2009

20% mais pobres

20% mais ricos

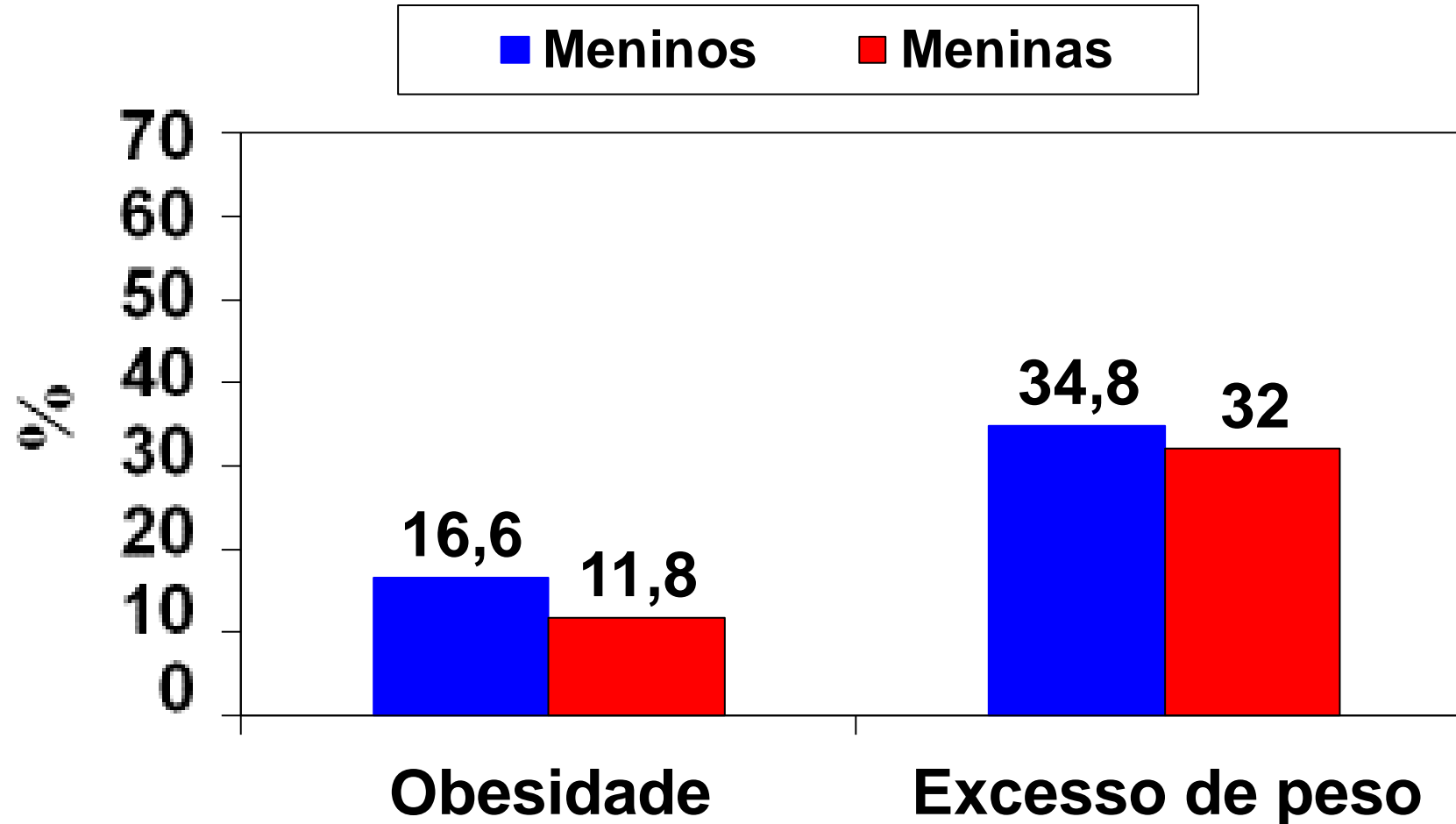
■ 1974-1975 ■ 1989 ■ 2002-2003 □ 2008-2009

■ 1974-1975 ■ 1989 ■ 2002-2003 □ 2008-2009

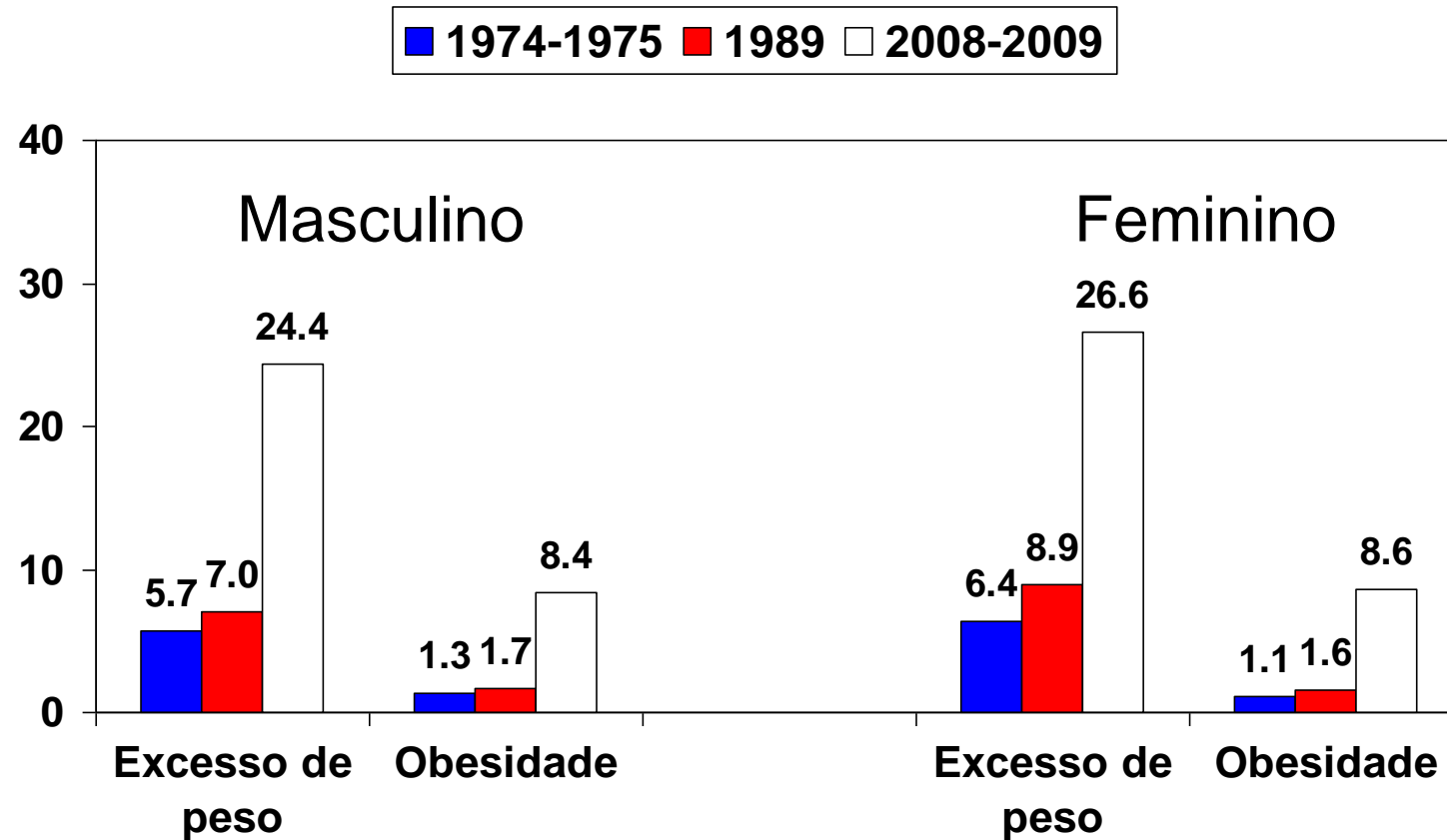


**PREVALÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO E
TENDÊNCIA SECULAR DA
OBESIDADE EM CRIANÇAS DE 5 A 9
ANOS**

Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças de 5-9 anos segundo gênero POF 2008-2009



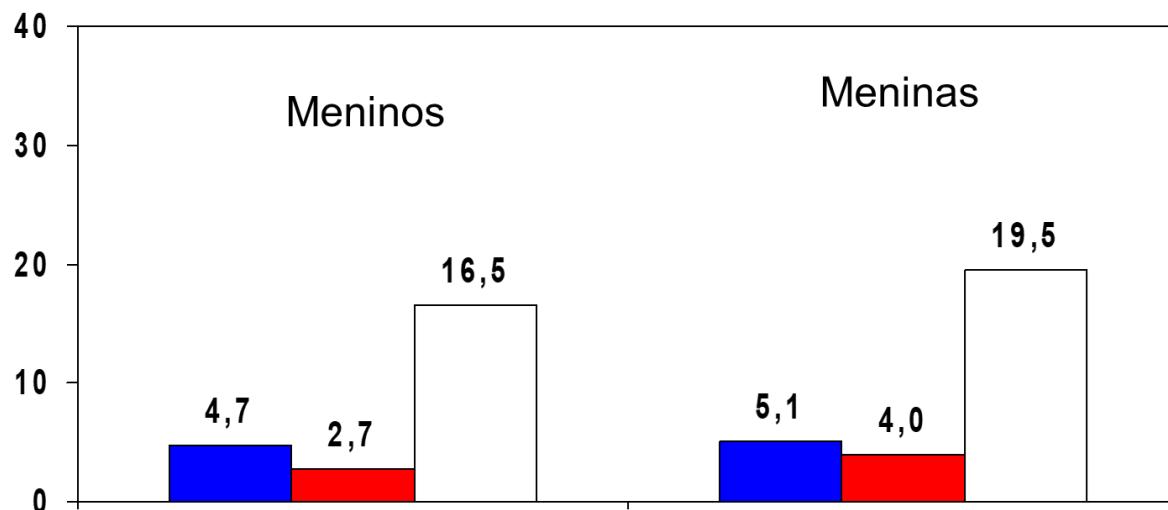
Tendência secular da prevalência (%) excesso de peso e obesidade em crianças de 5-9 anos segundo gênero Brasil 1975-2009



Excesso de peso em crianças brasileiras de 5-9 anos 1974-2009

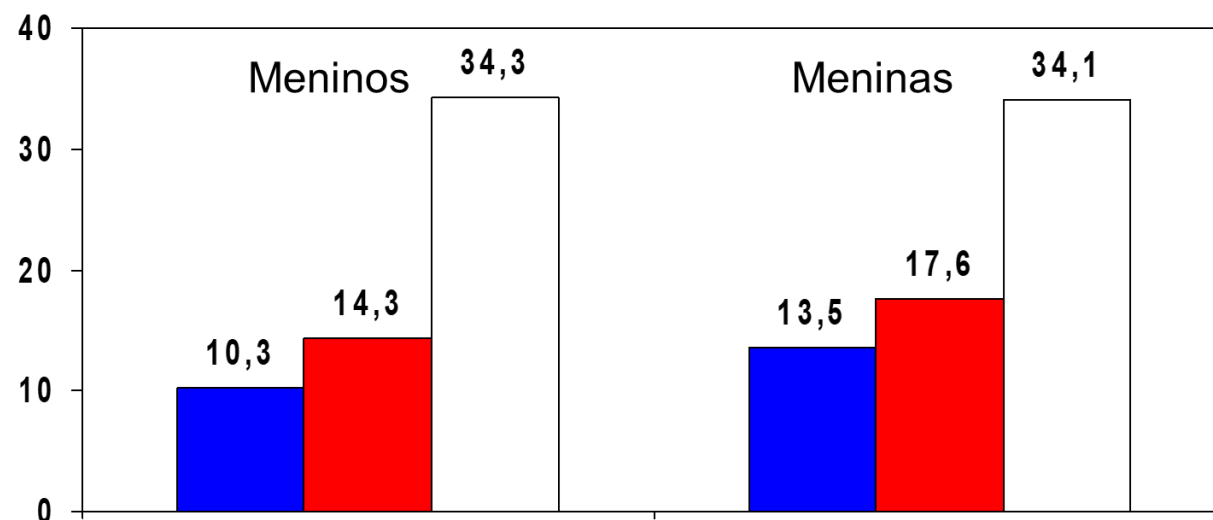
20% mais pobres

■ 1974-1975 ■ 1989 □ 2008-2009



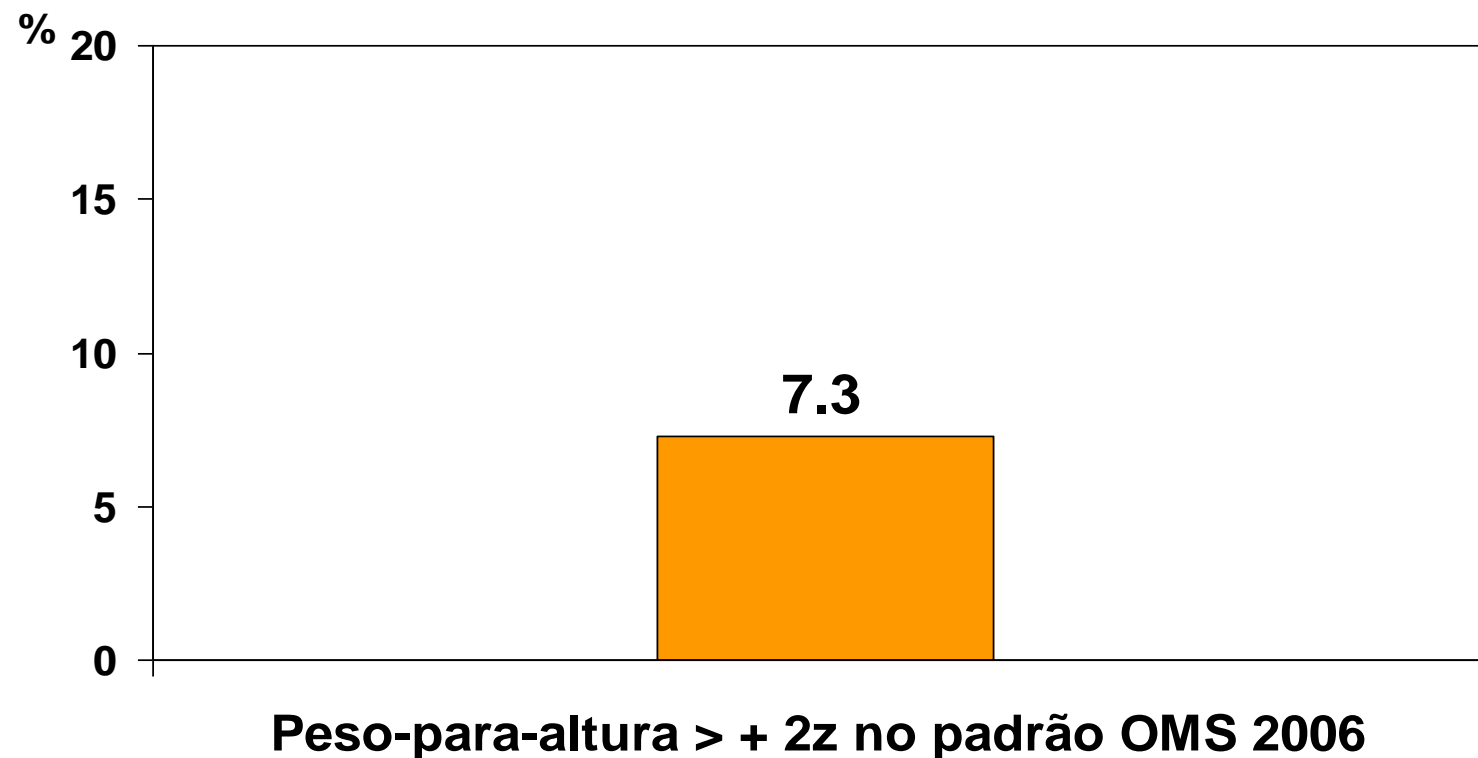
20% mais ricos

■ 1974-1975 ■ 1989 □ 2008-2009

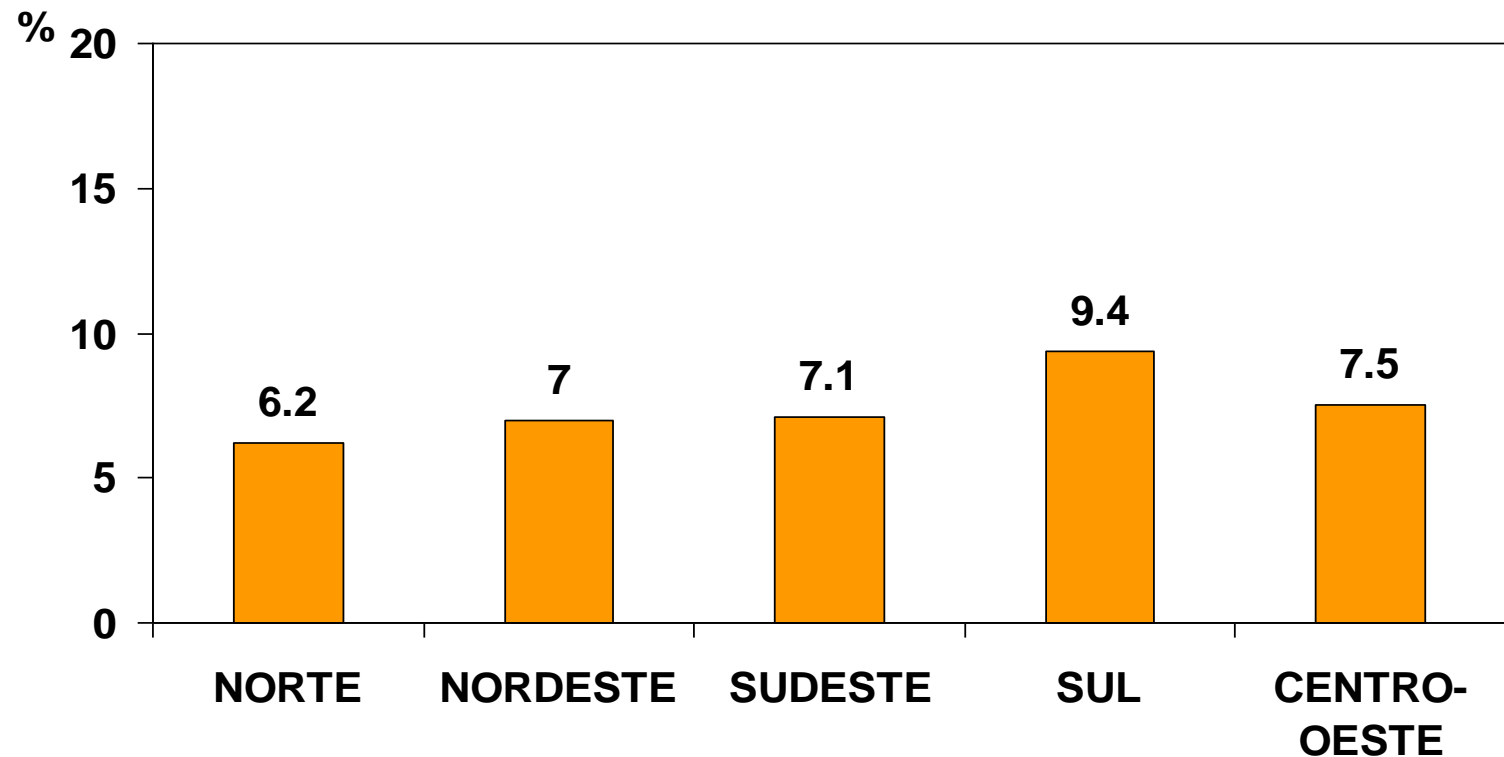


**PREVALÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO E
TENDÊNCIA SECULAR DA
OBESIDADE EM CRIANÇAS
MENORES DE 5 ANOS**

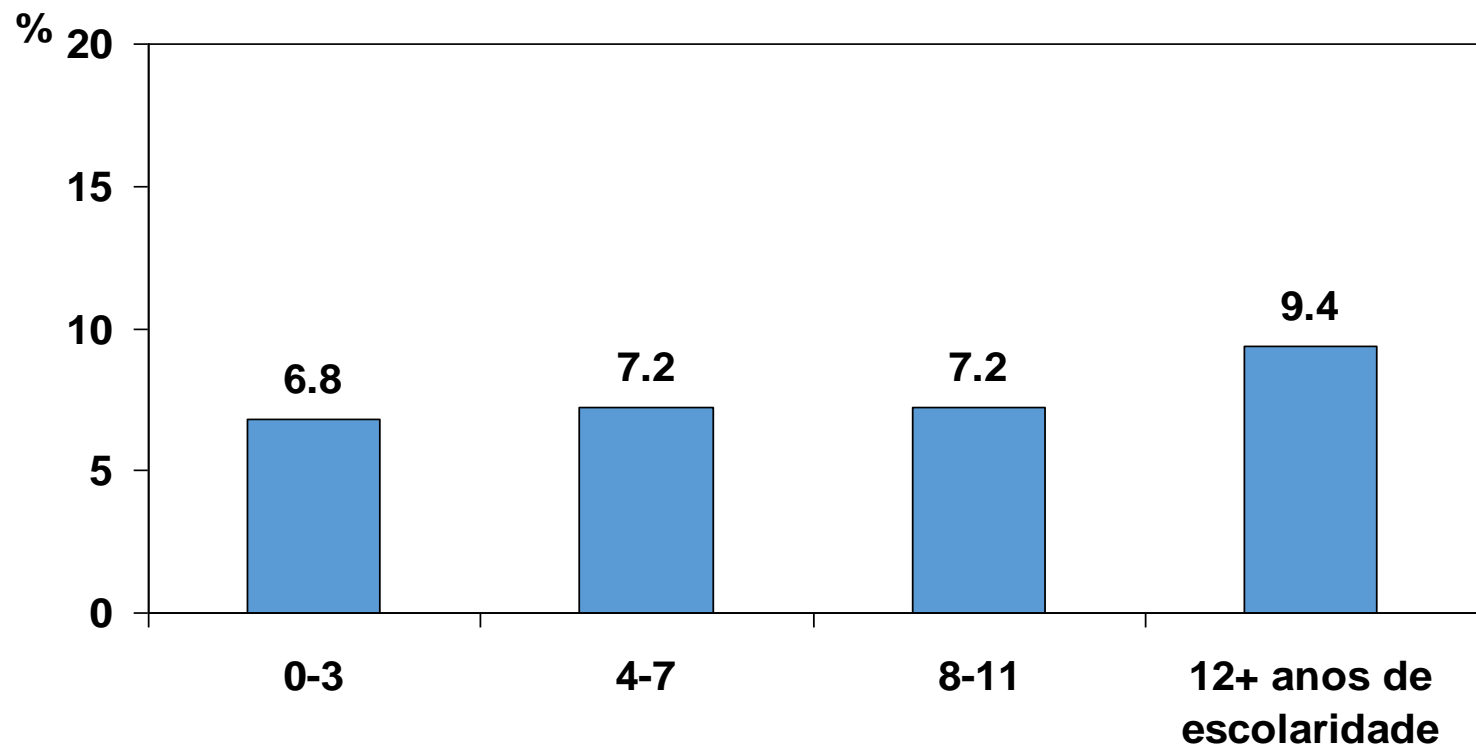
Prevalência de excesso de peso-para-altura em crianças menores de 5 anos. Brasil 2006



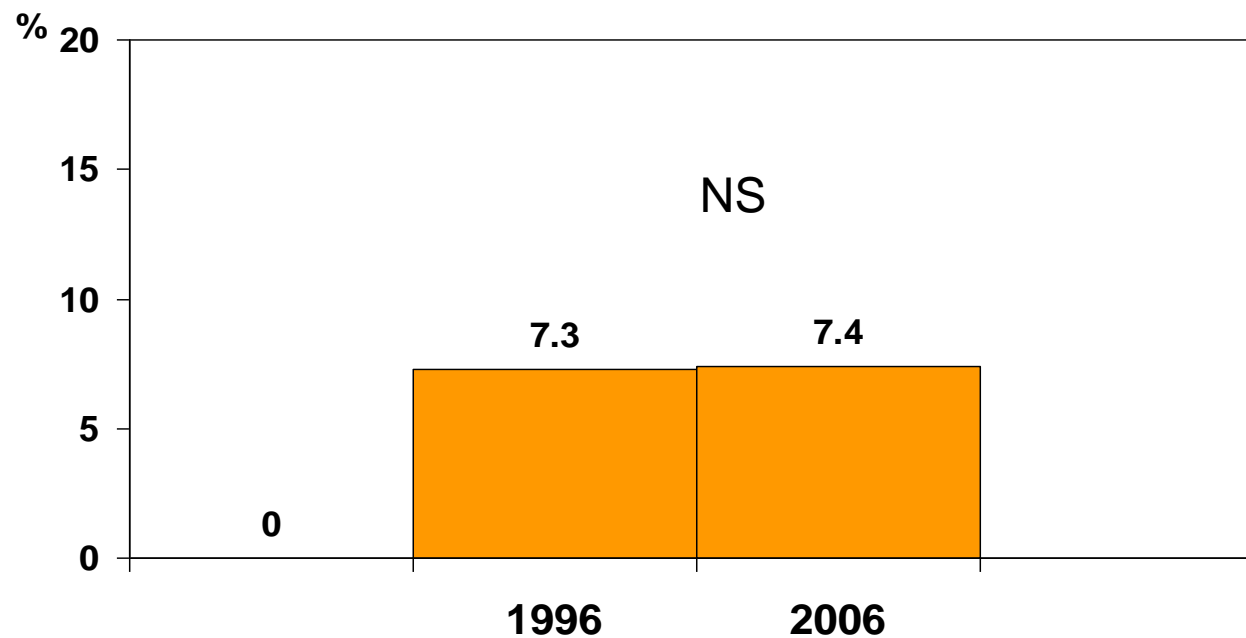
Prevalência de excesso de peso-para-altura em crianças menores de 5 anos segundo regiões do País. Brasil 2006



Prevalência de excesso de peso-para-altura em crianças menores de 5 anos segundo escolaridade materna Brasil 2006



Tendência temporal da prevalência de excesso de peso-para-altura em crianças menores de 5 anos Brasil 1996-2006



NS: Variação não significativa

MINISTÉRIO DA SAÚDE

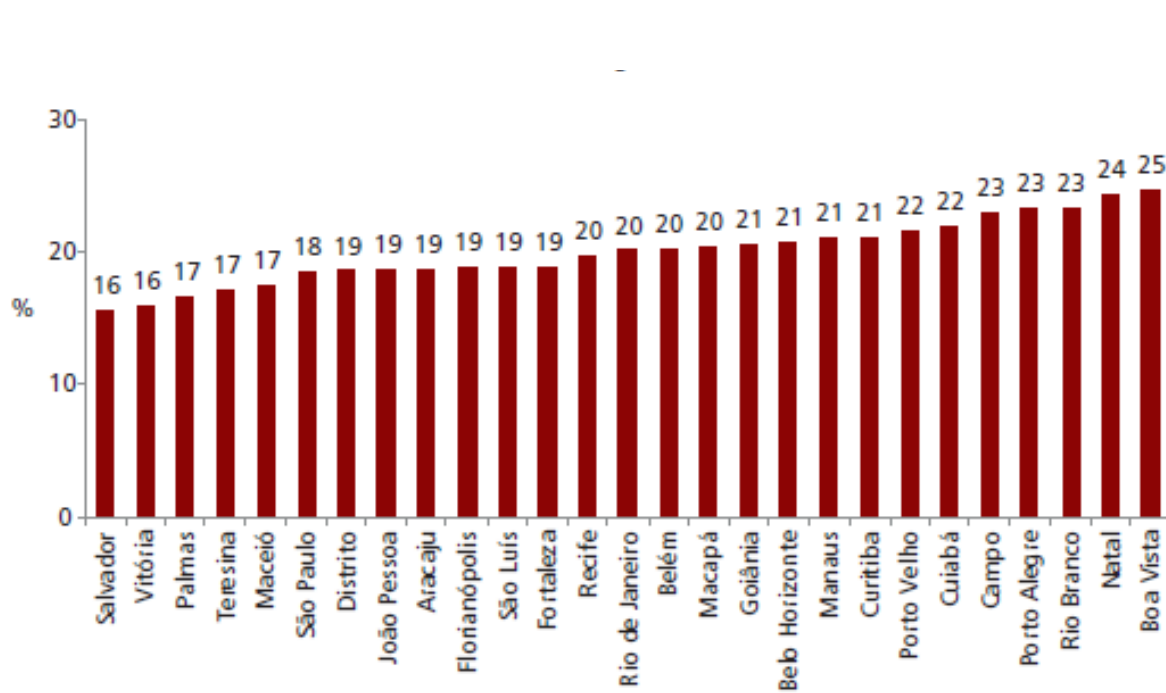
VIGITEL BRASIL 2019

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS
CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO

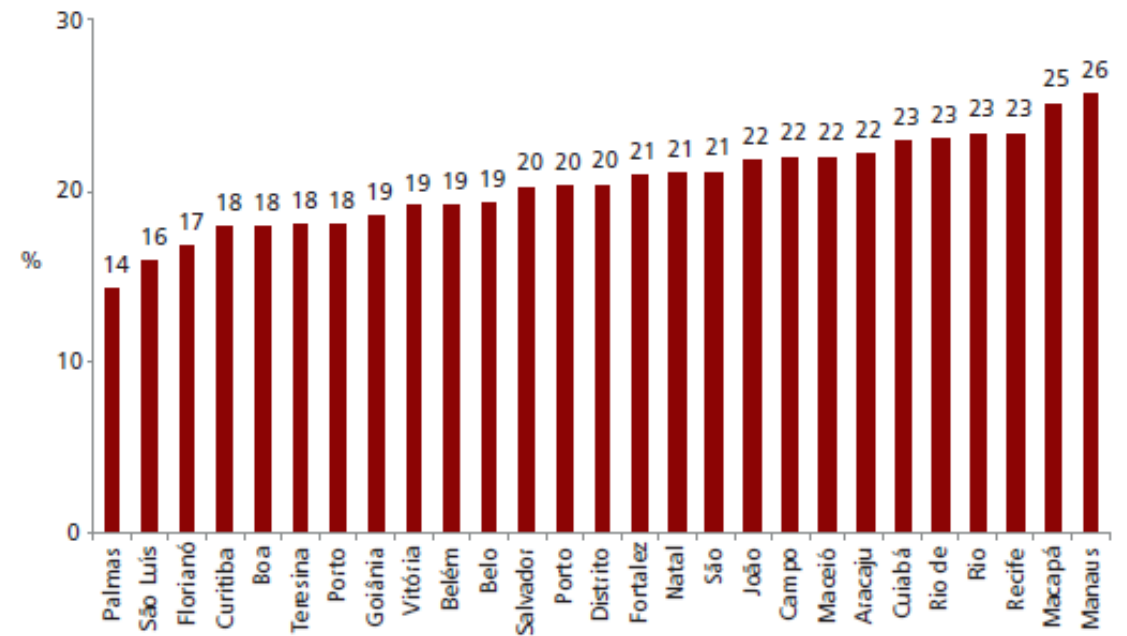
ESTIMATIVAS SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO
SOCIODEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITALS DOS 26 ESTADOS
BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL EM 2019

Percentual de adultos (≥ 18 anos) com obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²), segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal. Vigitel, 2019.

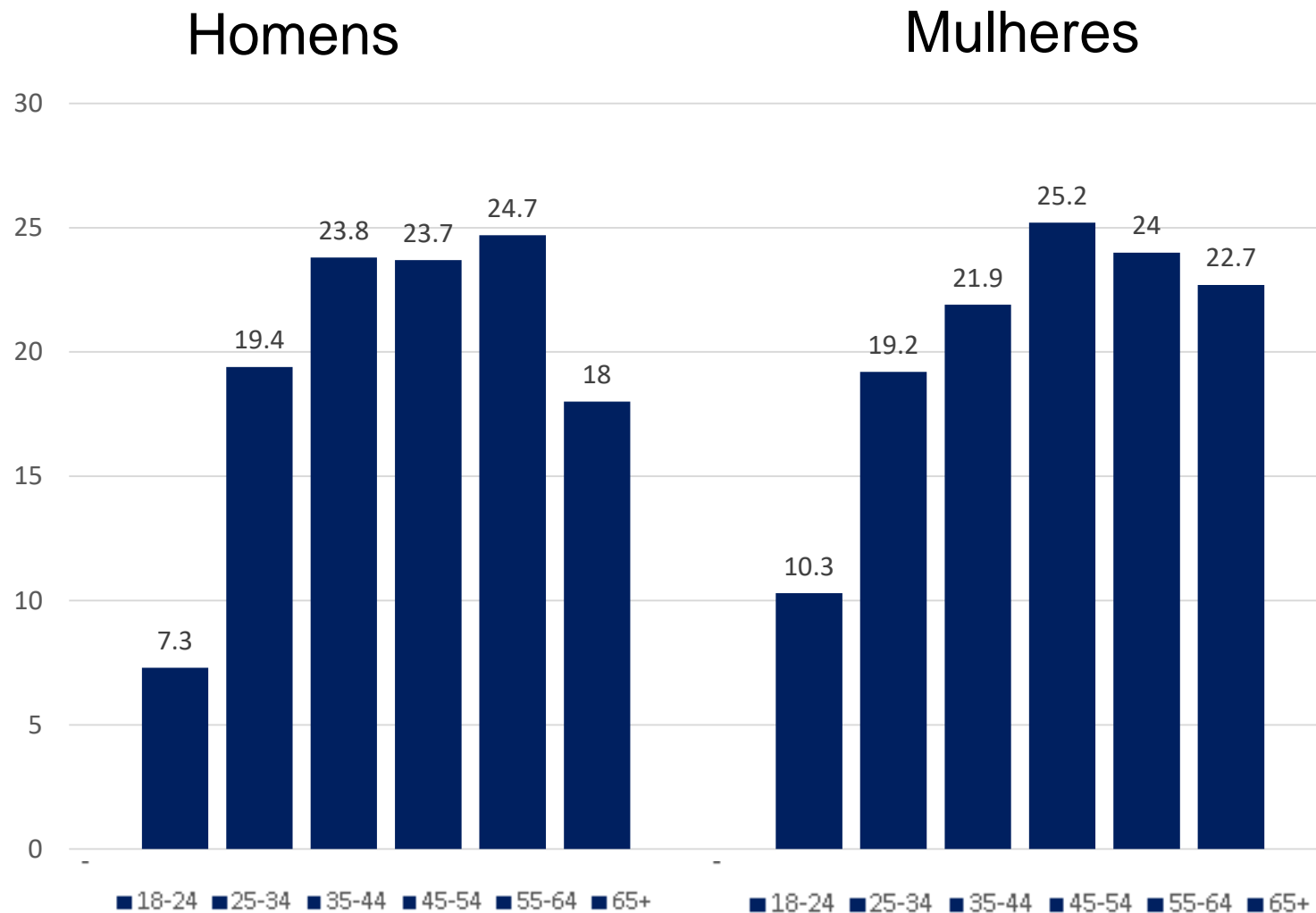
Homens



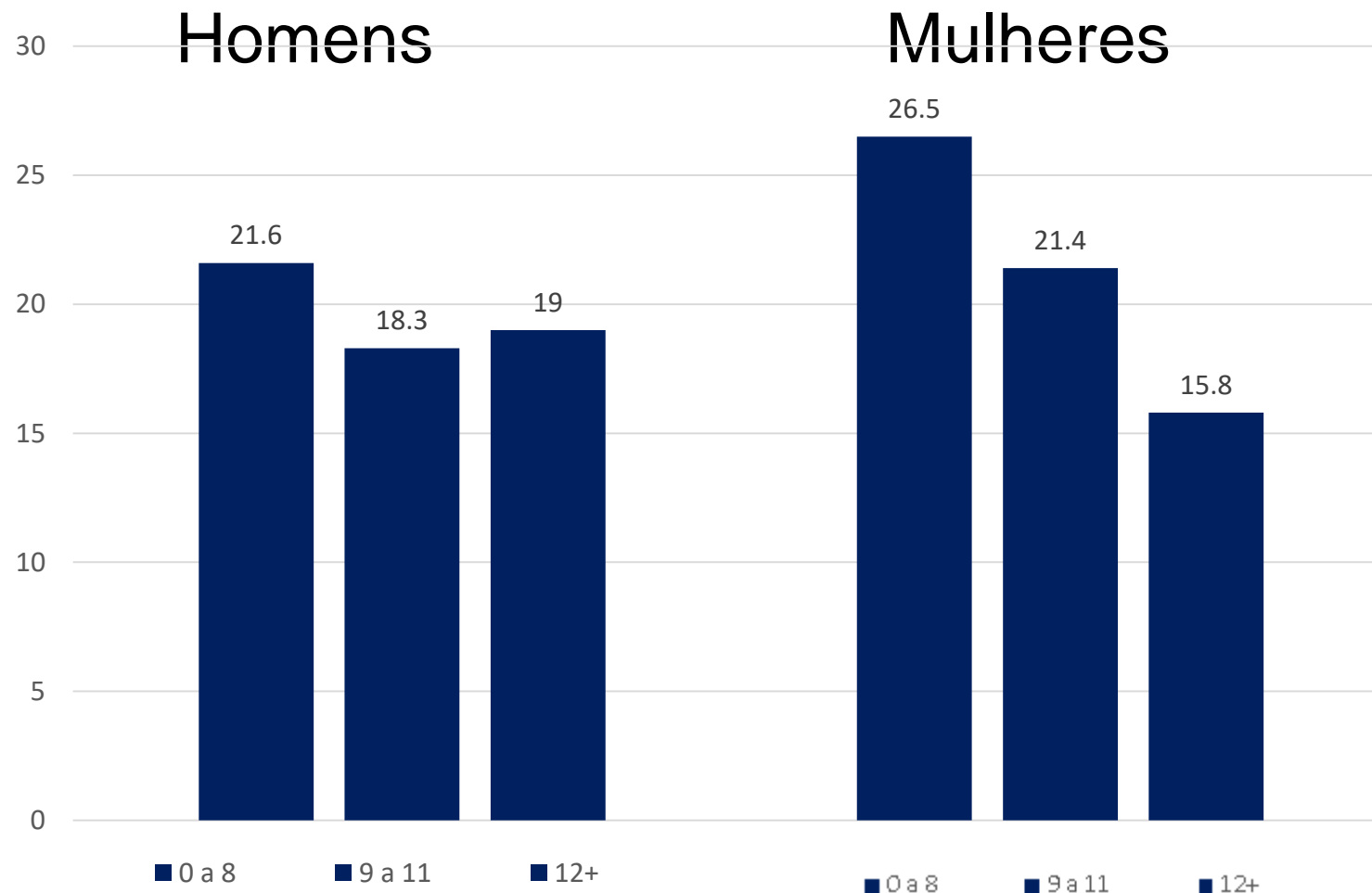
Mulheres



Percentual de indivíduos com obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²) no conjunto da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo e idade. Vigitel, 2019.

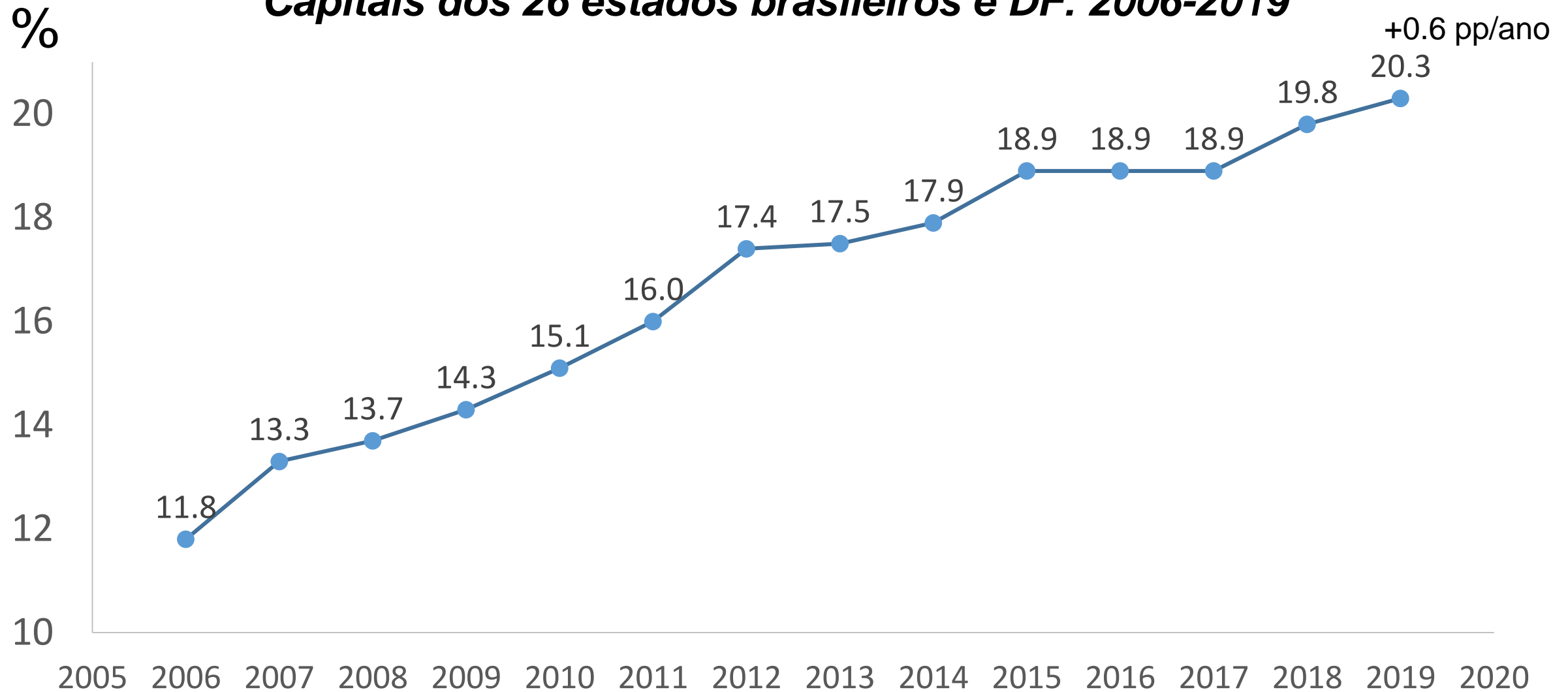


Percentual de indivíduos com obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) no conjunto da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo e escolaridade. Vigitel, 2019.

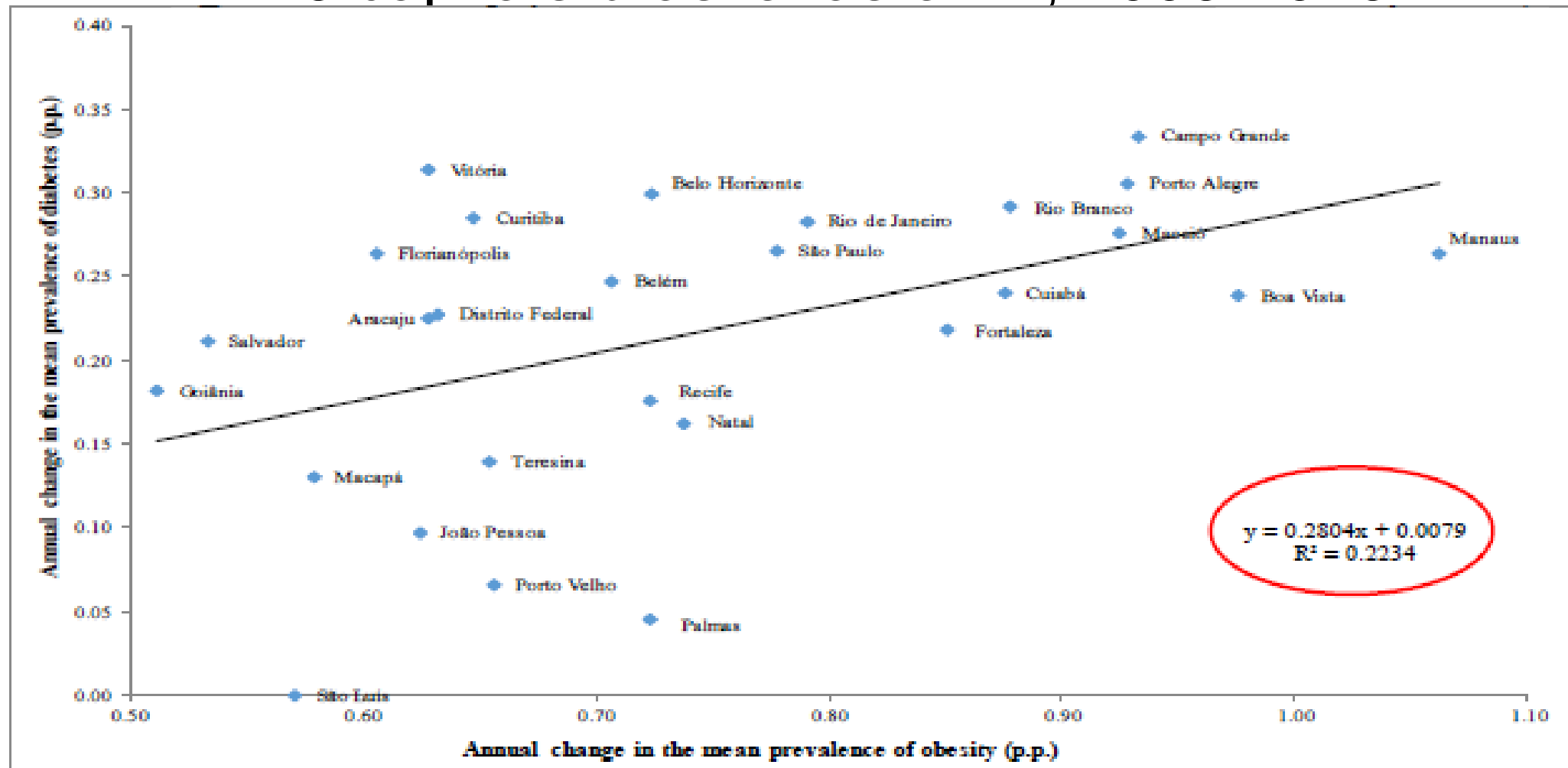


Tendência secular da prevalência (%) de obesidade em adultos

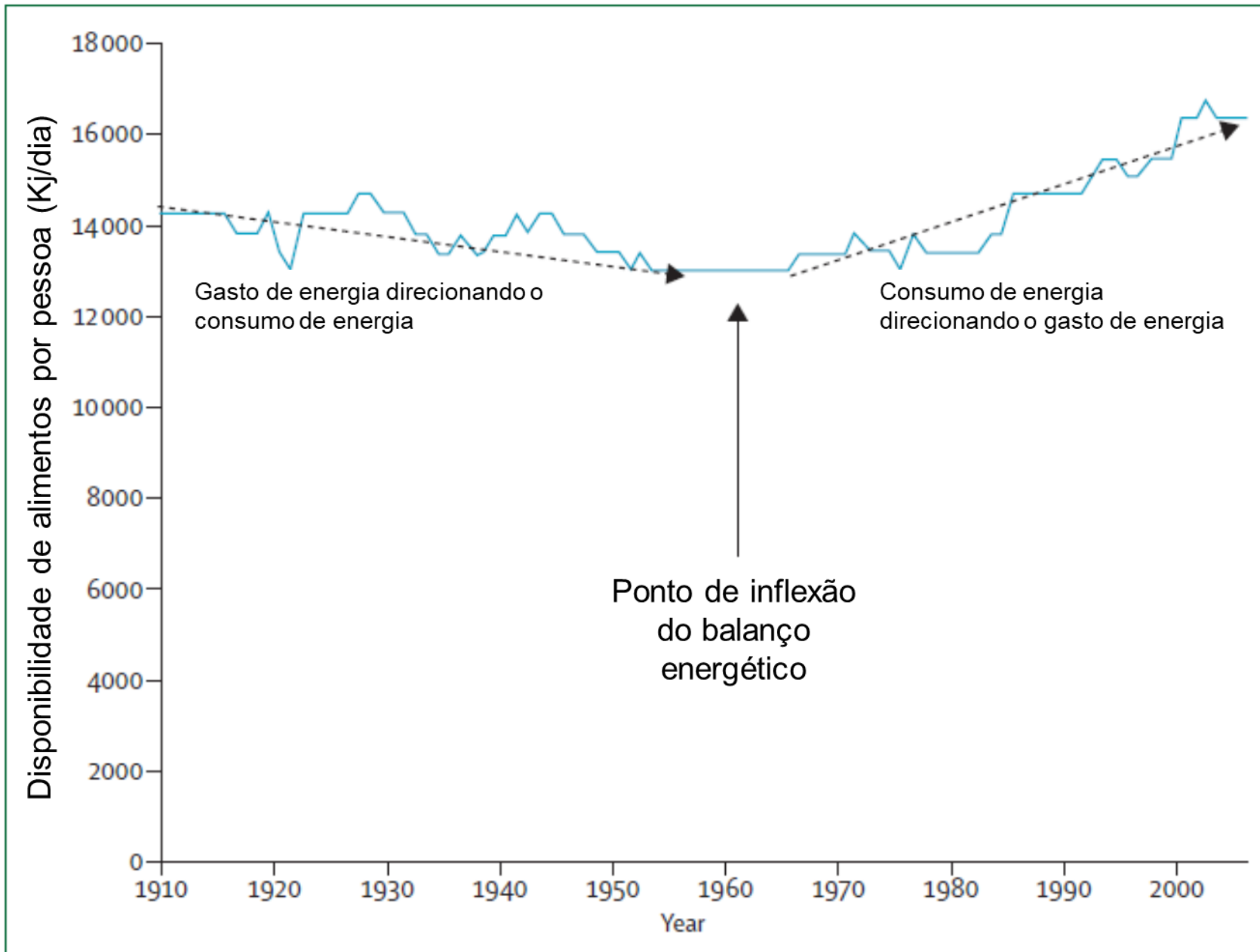
Capitais dos 26 estados brasileiros e DF: 2006-2019



A mudança anual na prevalência de diabetes regredida na taxa anual mudança na prevalência de obesidade em 26 capitais brasileiras e DF, 2006-2016

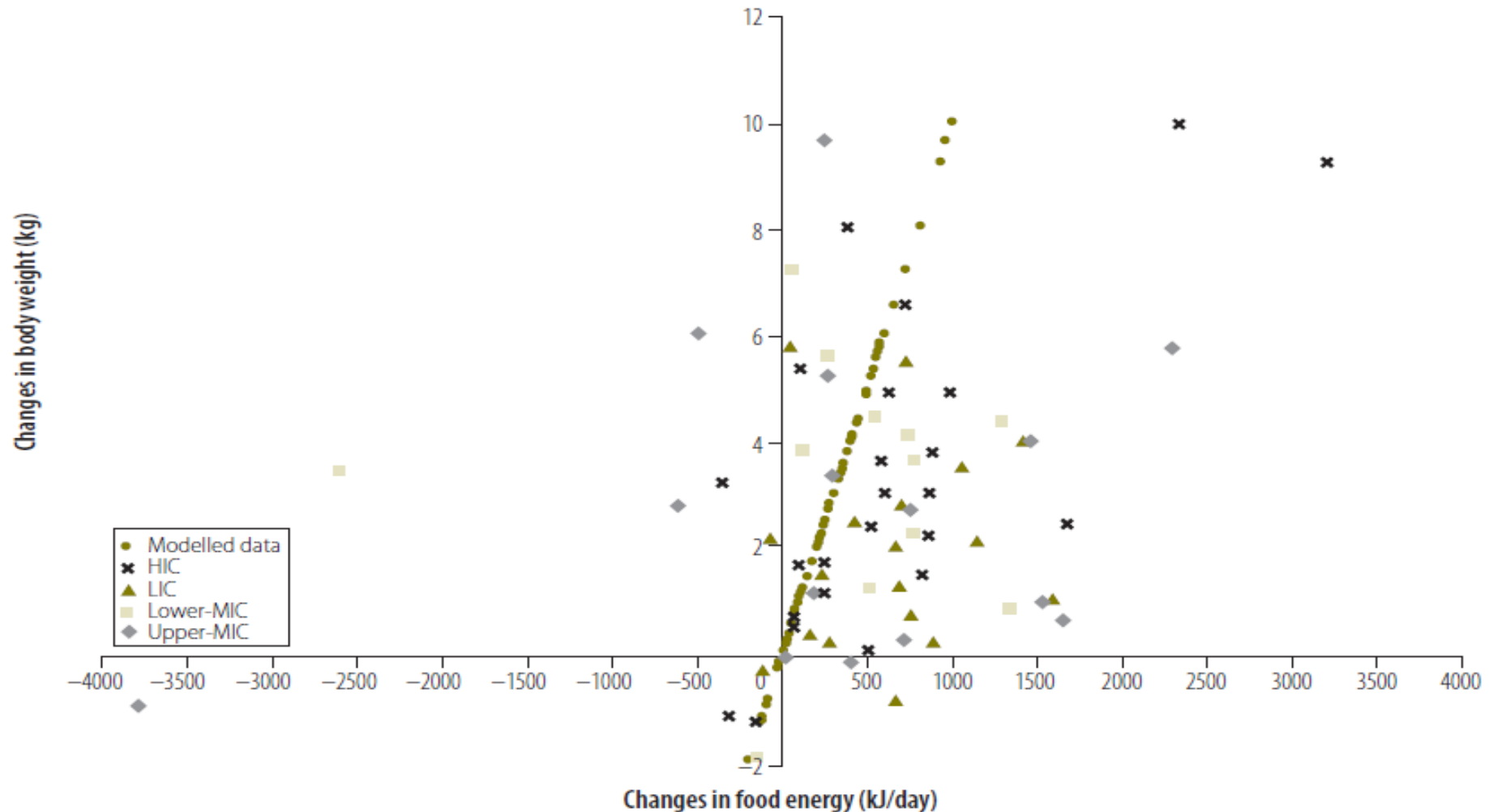


Qual a causa da epidemia
global de obesidade?



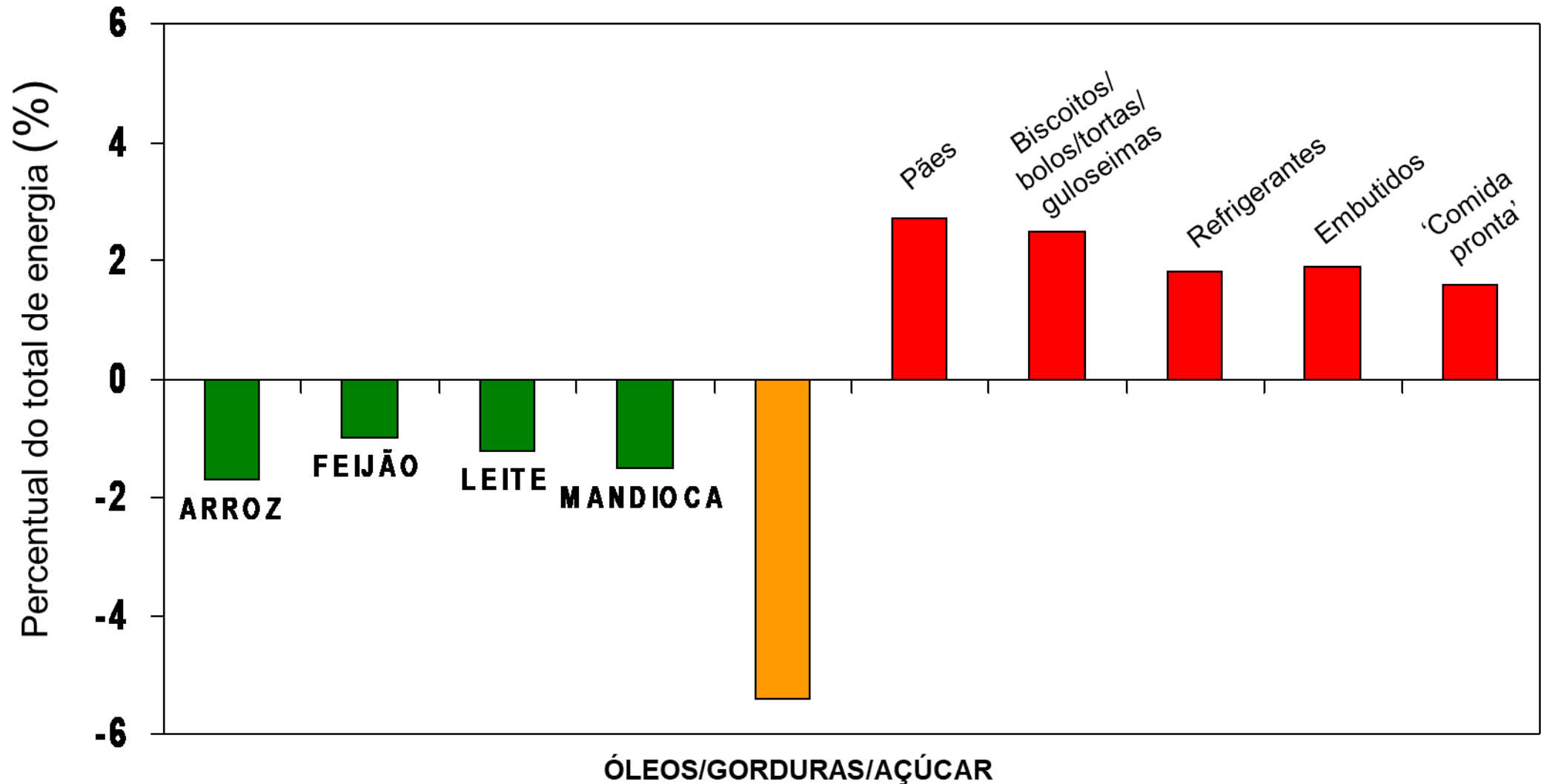
Disponibilidade de alimentos nos EUA, 1910-2006

Mudanças na disponibilidade per capita de alimentos e na média do Índice de Massa Corporal em 69 países (1971-2010)

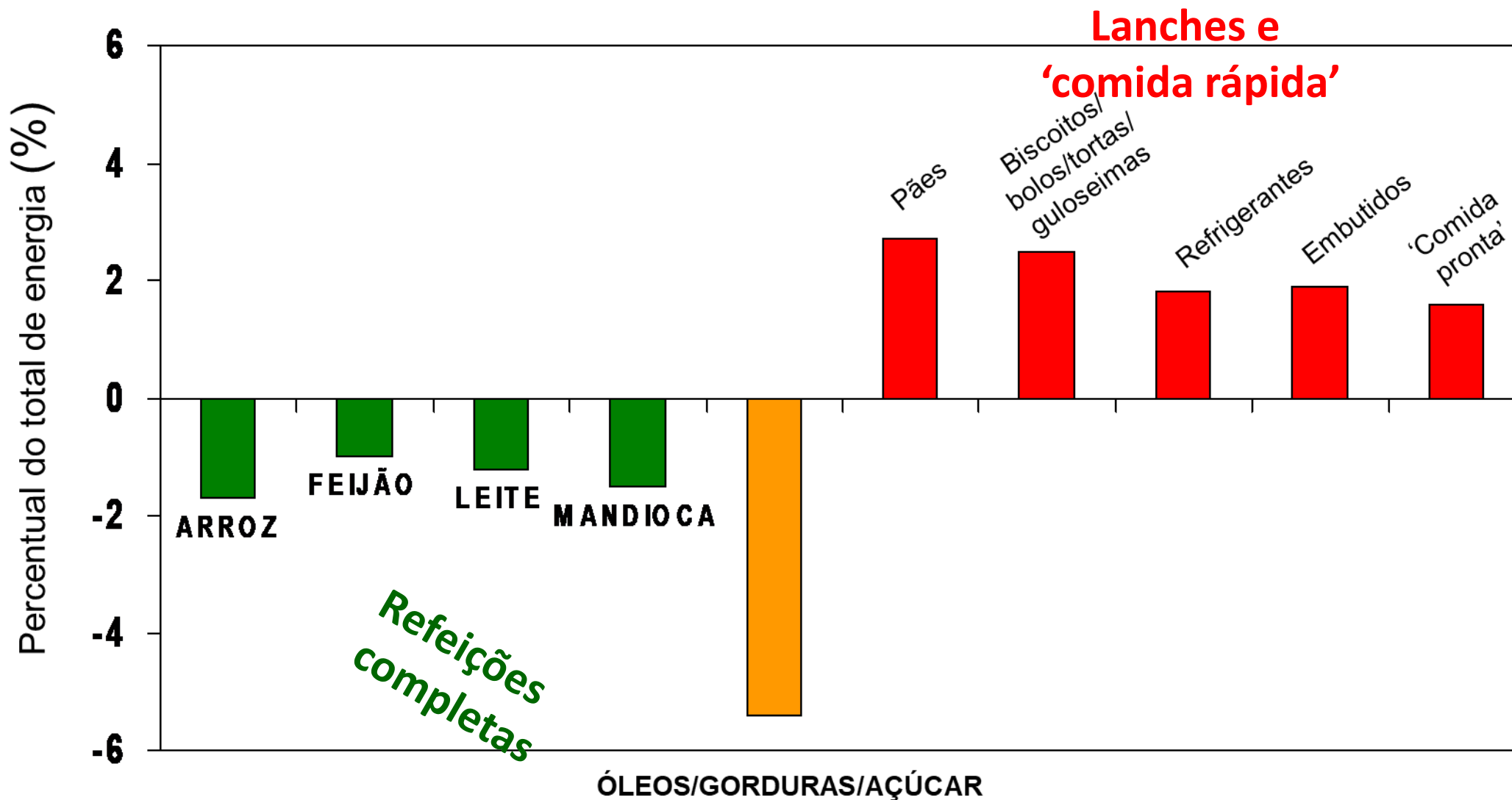


LIC: low-income countries; Lower-MIC: lower-middle-income countries; HIC: high-income countries; Upper-MIC: upper-middle-income countries.
Note: The dots representing the modelled data are the estimated change in energy intake required to account for the change in average body weight of the population.⁸

Alimentos com variação significativa no total de calorias adquiridas. Áreas metropolitanas dos Brasil: 1987-2009.



Alimentos com variação significativa no total de calorias adquiridas. Áreas metropolitanas dos Brasil: 1987-2009.



Hipóteses

- ***A questão não é tanto os nutrientes, nem mesmo os alimentos, mas aquilo que é feito aos alimentos antes do seu consumo.***
- ***As características do processamento de alimentos é o elemento-chave para explicar a relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional.***
- ***Mudança do sistema alimentar é uma causa importante da epidemia mundial de obesidade.***

Invited commentary

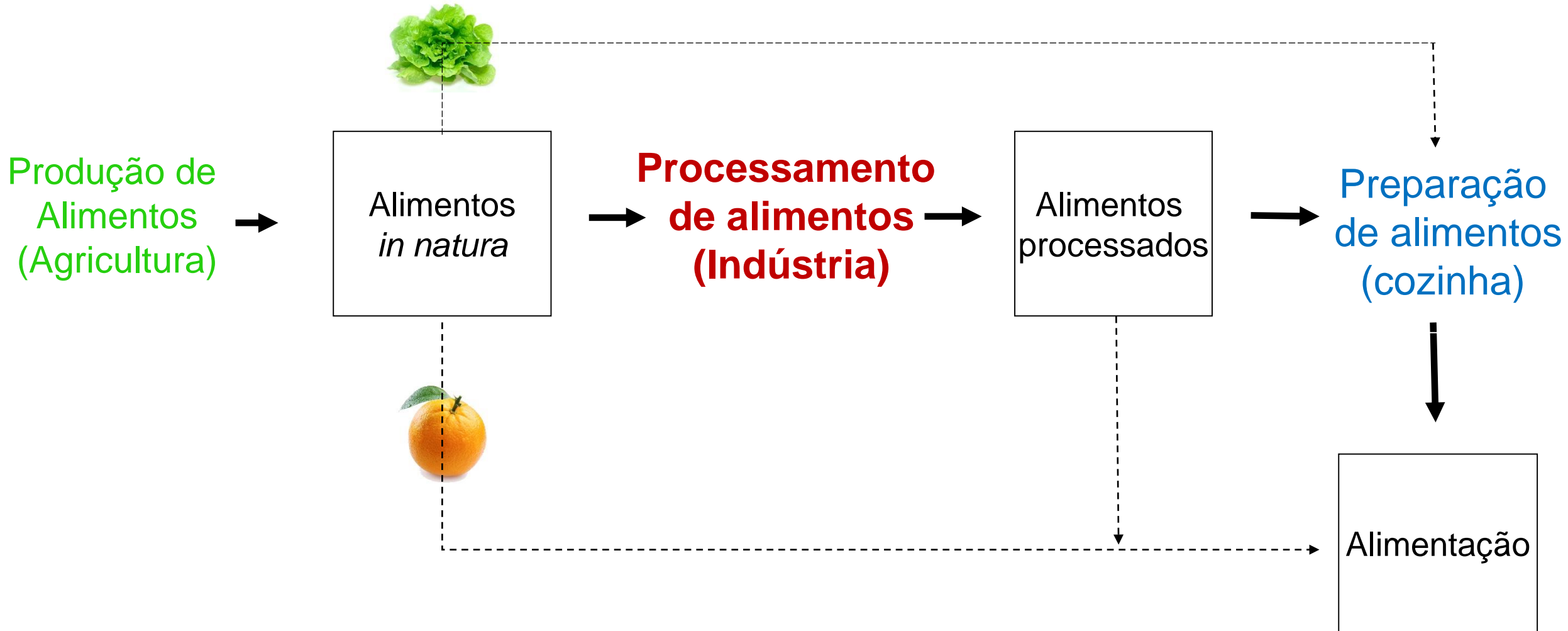
Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing

Orthodox teaching and practice on nutrition and health almost always focuses on nutrients, or else on foods and drinks. Thus, diets that are high in folate and in green leafy vegetables are recommended, whereas diets high in saturated fat and in full-fat milk and other dairy products are not recommended. Food guides such as the US Food Guide Pyramid are designed to encourage consumption of healthier foods, by which is usually meant those higher in vitamins, minerals and other nutrients seen as desirable.

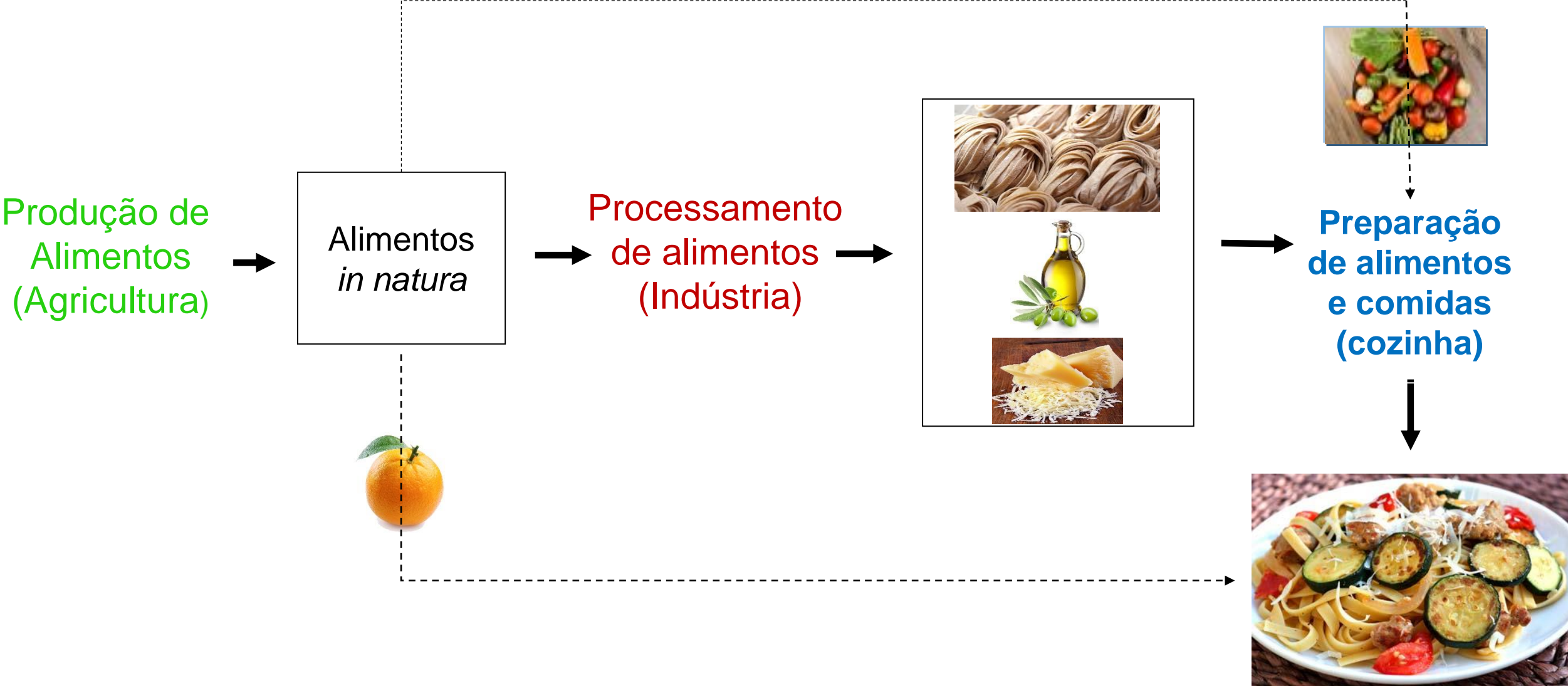
What is generally overlooked in such approaches, which currently dominate official and other authoritative

Group 1 is of minimally processed foods. It is of whole foods that have been submitted to some process that does not substantially alter the nutritional properties of the original foods which remain recognisable as such, while aiming to preserve them and make them more accessible, convenient, sometimes safer, and more palatable. Such processes include cleaning, removal of inedible fractions, portioning, refrigeration, freezing, pasteurisation, fermenting, pre-cooking, drying, skimming, bottling and packaging. Fresh meat and milk, grains, pulses (legumes), nuts, and fruits, vegetables, roots and tubers sold as such, are usually minimally processed in various ways.

O processamento de alimentos no sistema alimentar



Tipos de processamento que aumentam a duração dos alimentos e que facilitam a preparação de comidas



Tipos de processamento que aumentam a duração dos alimentos e que facilitam a preparação de comidas

Produção de Alimentos (Agricultura)



Alimentos *in natura*



Processamento de alimentos (Indústria)



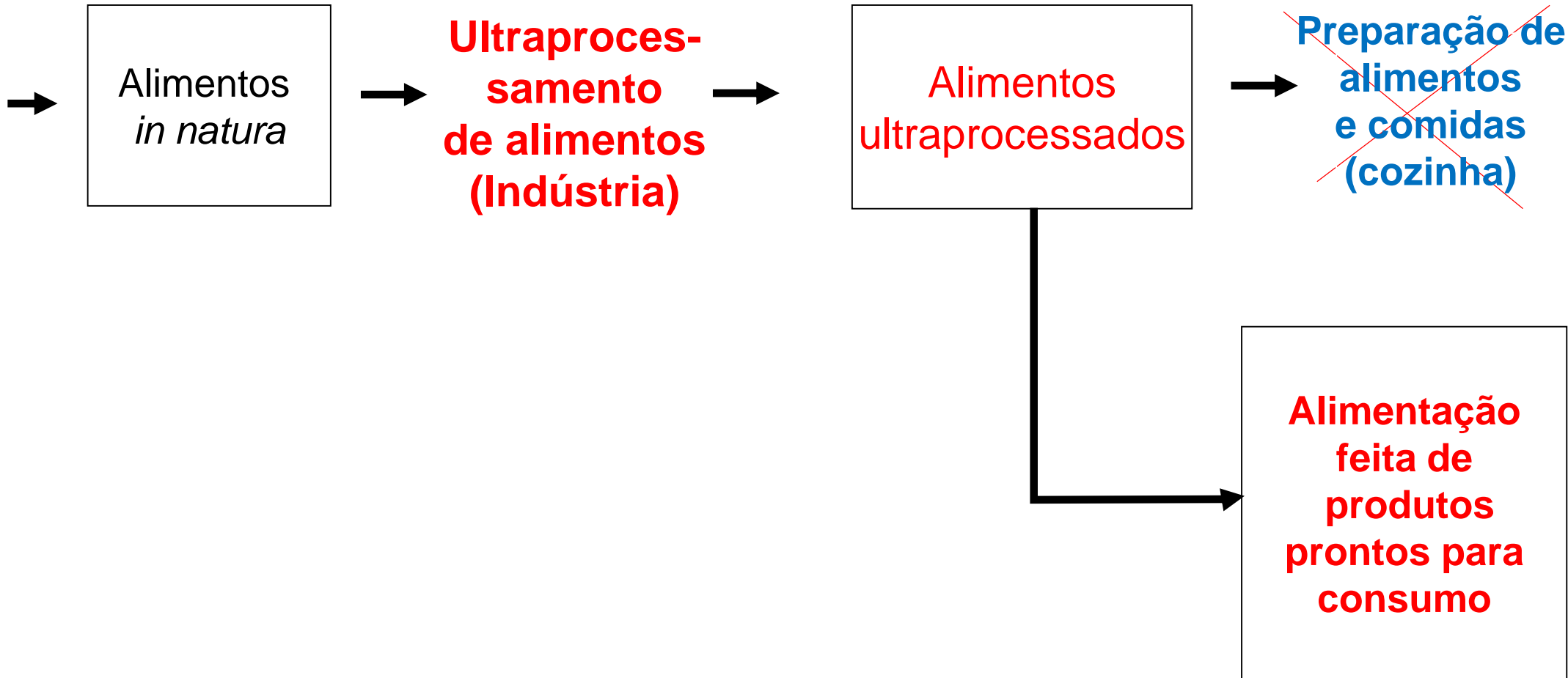
Preparação de alimentos e comidas (cozinha)



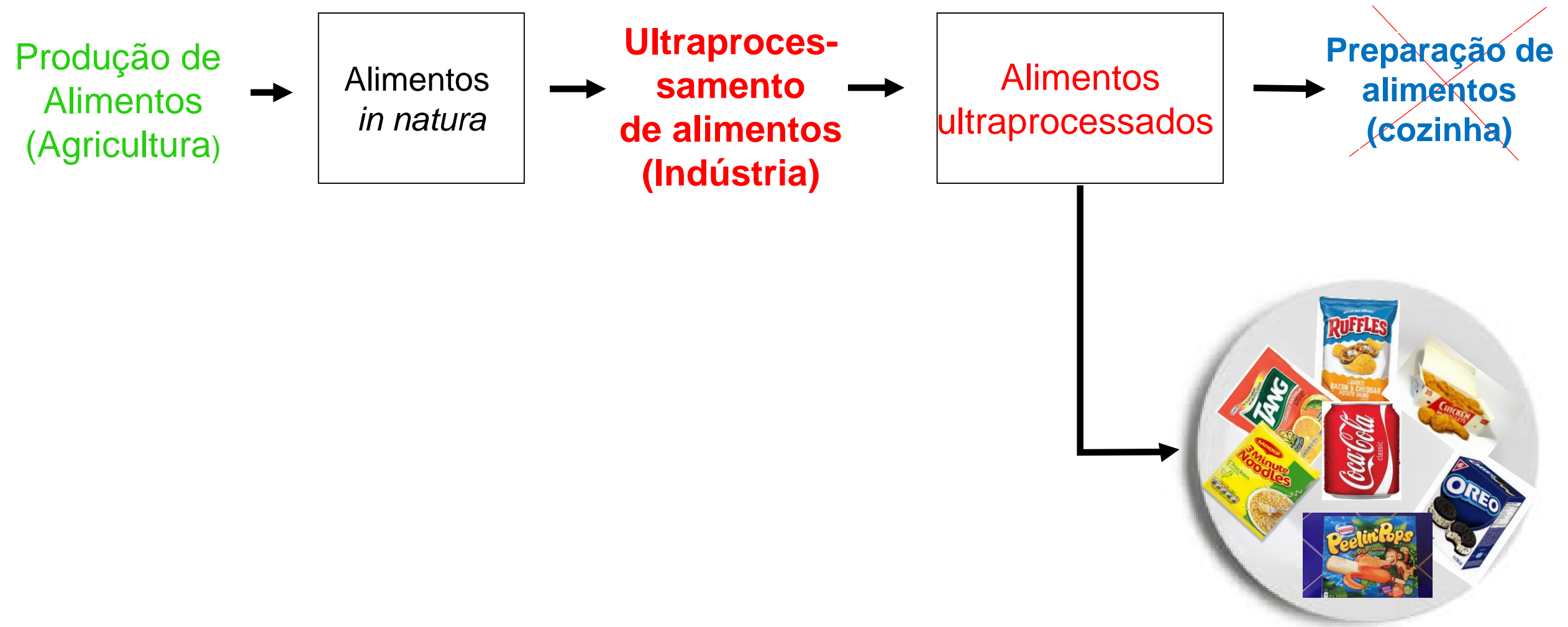
Remoção de partes não comestíveis, secagem, resfriamento, congelamento, pasteurização, fermentação, moagem, prensagem, acondicionamento em recipientes, adição de sal ou açúcar ...

O processamento de alimentos que elimina a necessidade de preparar alimentos e comidas

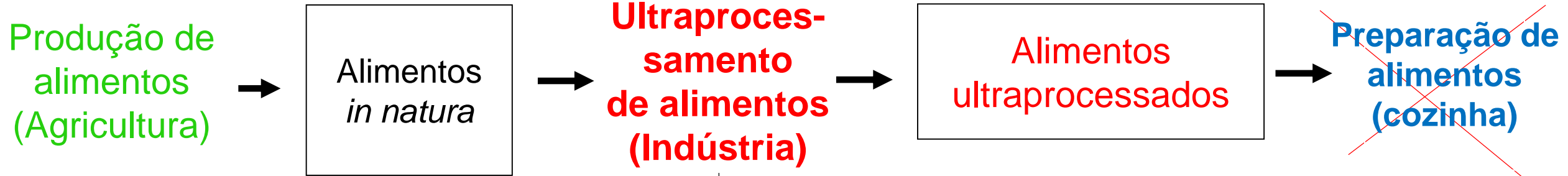
Produção de alimentos
(Agricultura)



O processamento de alimentos que elimina a necessidade de preparar alimentos e comidas



Em que consiste o ultraprocessamento de alimentos?



Alimentos inteiros fracionados em componentes (óleos/proteínas/amido/açúcar)

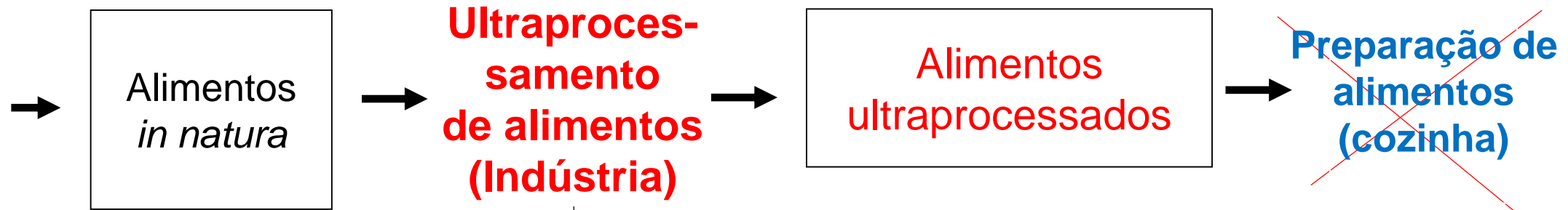
↓
Hidrogenação, hidrólise e outras modificações químicas desses componentes

↓
Componentes recombinados (extrusão, fritura de imersão etc)

↓
Adição de aromatizantes, corantes, emulsionantes, fibra e micronutrientes

↓
Embalagens sofisticadas frequentemente com materiais sintéticos

O ultraprocessamento de alimentos utiliza como matéria-prima uma pequena variedade de plantas e animais de alta produtividade



Alimentos inteiros fracionados em componentes (óleos/proteínas/amido/açúcar)



Hidrogenação, hidrólise e outras modificações químicas desses componentes



Componentes recombinados (extrusão, fritura de imersão etc)



Adição de aromatizantes, corantes, emulsionantes, fibra e micronutrientes



Embalagens sofisticadas frequentemente com materiais sintéticos

Inúmeras características relacionadas à **composição**, à **forma de apresentação** e ao **modo de consumo** dos alimentos ultraprocessados, determinada pela natureza altamente processada desses alimentos, contribuem para o seu papel no risco de obesidade.

Grandes quantidades: açúcar, sal, gordura

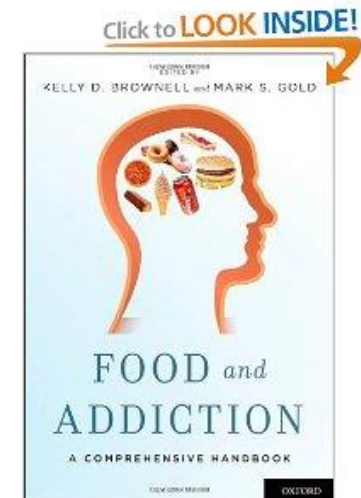
Aditivos como monoglutamato de sódio, aromatizantes, corantes, modificadores de textura

Práticos, portáteis, convenientes

Substitui refeições preparadas na hora com base em alimentos in natura ou minimamente processados

Perfil nutricional inadequado

Hiperpalatáveis, “quase aditivos” - promovem o consumo excessivo



A amplificação pelo Marketing sofisticado e agressivo

A publicidade de ultraprocessados promove o comer compulsivo sem sutilezas!



É um depois do outro!

O nome já diz tudo. Sem Parar é simplesmente irresistível.

http://www.nestle.com.br/site/marcas/sem_parar.aspx

Alimentos ultraprocessados associados com maiores ganho de peso e risco de sobrepeso e obesidade

(Fernanda e Euri vão explorar esses estudos nas próxima aulas)

OPEN ACCESS Freely available online



Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009)



Daniela Silva Canella^{1,2*}, Renata Bertazzi Levy^{2,3}, Ana Paula Bortoletto Martins^{1,2}, Rafael Moreira Claro^{2,4}, Jean-Claude Moubarac², Larissa Galastri Baraldi^{1,2}, Geoffrey Cannon², Carlos Augusto Monteiro^{1,2}

¹ Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ² Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ³ Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ⁴ Departamento de Nutrição, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

Abstract

Background: Production and consumption of industrially processed food and drink products have risen in parallel with the global increase in overweight and obesity and related chronic non-communicable diseases. The objective of this study was to analyze the relationship between household availability of processed and ultra-processed products and the prevalence of excess weight (overweight plus obesity) and obesity in Brazil.

Methods: The study was based on data from the 2008–2009 Household Budget Survey involving a probabilistic sample of 55,970 Brazilian households. The units of study were household aggregates (strata), geographically and socioeconomically homogeneous. Multiple linear regression models were used to assess the relationship between the availability of processed and ultra-processed products and the average of Body Mass Index (BMI) and the percentage of individuals with excess weight and obesity in the strata, controlling for potential confounders (socio-demographic characteristics, percentage of expenditure on eating out of home, and dietary energy other than that provided by processed and ultra-processed products). Predictive values for prevalence of excess weight and obesity were estimated according to quartiles of the household availability of dietary energy from processed and ultra-processed products.



Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Medicine

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



Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults



Maria Laura da Costa Louzada^{a,b,1,*}, Larissa Galastri Baraldi^{a,b}, Euridice Martinez Steele^{a,b}, Ana Paula Bortoletto Martins^b, Daniela Silva Canella^b, Jean-Claude Moubarac^{b,c,2}, Renata Bertazzi Levy^{b,c}, Geoffrey Cannon^b, Ashkan Afshin^d, Fumiaki Imamura^{e,3}, Dariush Mozaffarian^{d,4}, Carlos Augusto Monteiro^{a,b}

^a Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715, 2^o floor, São Paulo 01246-907, Brazil

^b Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715, 2^o floor, São Paulo 01246-907, Brazil

^c Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 455, 3^o floor, São Paulo 01246-903, Brazil

^d Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, 150 Harrison Ave, Boston, MA 02111, United States

^e Medical Research Council Epidemiology Unit, Institute of Metabolic Science, University of Cambridge School of Clinical Medicine, Cambridge Biomedical Campus, Hills Road, Cambridge CB2 0SP, UK

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Available online 29 July 2015

Objectives: The aim of this study was to evaluate the relationship between the consumption of ultra-processed foods and obesity indicators among Brazilian adults and adolescents.

Keywords:

AJCN. First published ahead of print October 12, 2016 as doi: 10.3945/ajcn.116.135004.



The American Journal of CLINICAL NUTRITION

Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study^{1,2}

Raquel de Deus Mendonça,^{3,4,6} Adriano Marçal Pimenta,^{4,5} Alfredo Gea,^{3,7,8} Carmen de la Fuente-Arillaga,^{3,7,8} Miguel Angel Martinez-Gonzalez,^{3,7,9} Aline Cristine Souza Lopes,⁷ and Maira Bes-Rastrollo^{3,7,9*}

¹University of Navarra, Department of Preventive Medicine and Public Health, Pamplona, Spain; ²Department of Nutrition and ³Maternal-Child Nursing and Public Health, School of Nursing, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil; ⁴CAPEs Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel Foundation, Ministry of Education of Brazil, Brasília, Brazil; ⁵Navarra Health Research Institute, Pamplona, Spain; ⁶Biomedical Research Center Network in Physiopathology of Obesity and Nutrition, Carlos III Health Institute, Madrid, Spain; and ⁷Department of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA

ABSTRACT

Background: Ultraprocessed food consumption has increased in the past decade. Evidence suggests a positive association between ultraprocessed food consumption and the incidence of overweight and obesity. However, few prospective studies to our knowledge have investigated this potential relation in adults.

Objective: We evaluated the association between consumption of ultraprocessed foods and the risk of becoming overweight and obese, and in the Eastern Mediterranean ~25% of women and 15% of men were obese (1).

Changes in the food system continuously promote obesity. There is now a greater availability of ready-to-eat or -heat foods known as ultraprocessed foods, which are products that have little, if any, whole foods and are manufactured with substances

17

British Journal of Nutrition, page 1 of 11
© The Authors 2018



doi:10.1017/S0007114518001046

Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults

Filippa Juul¹, Euridice Martinez-Steele^{2,3}, Niyati Parekh^{1,4}, Carlos A. Monteiro^{2,3} and Virginia W. Chang^{1,4*}

¹College of Global Public Health, New York University, New York, NY 10012, USA

²School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, 03178-200, Brazil

³Center for Epidemiological Studies in Health and Nutrition, University of São Paulo, São Paulo, 03178-200, Brazil

⁴School of Medicine, New York University, New York, NY 10016, USA

(Submitted 17 November 2017 – Final revision received 17 March 2018 – Accepted 24 March 2018)

Abstract

Ultra-processed foods provide 58% of energy intake and 89% of added sugars in the American diet. Nevertheless, the association between ultra-processed foods and excess weight has not been investigated in a US sample. The present investigation therefore aims to examine the association between ultra-processed foods and excess weight in a nationally representative sample of US adults. We performed a cross-sectional analysis of anthropometric and dietary data from 15 977 adults (20–64 years) participating in the National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2014. Dietary data were collected by 24-h recall. Height, weight and waist circumference (WC) were measured. Foods were classified as ultra-processed/non-ultra-processed according to the NOVA classification. Multivariable linear and logistic regression was used to evaluate the association between ultra-processed food consumption (% energy) and BMI, WC, and odds of BMI ≥ 25 kg/m², BMI ≥ 30 kg/m² and abdominal

nutrition

Canadian Journal of Public Health
<https://doi.org/10.17269/s41997-018-0130-x>

QUANTITATIVE RESEARCH



Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada

Milena Nardocci¹ · Bernard-Simon Leclerc^{1,2} · Maria-Laura Louzada^{3,4} · Carlos Augusto Monteiro⁴ · Malek Batal² · Jean-Claude Moubarac²

Received: 17 April 2018 / Accepted: 29 August 2018

© The Canadian Public Health Association 2018

Abstract

Objectives: To assess the association between consumption of ultra-processed foods and obesity in the Canadian population. **Methods:** Cross-sectional study including 19,363 adults aged 18 years or more from the 2004 Canadian Community Health Survey, cycle 2.2. Ultra-processed food intake was estimated using daily relative energy intake of ultra-processed food (% of total energy intake) from data obtained by 24-h food recalls. Obesity was assessed using body mass index (BMI ≥ 30 kg/m²). Univariate and multivariate linear regressions were performed to describe ultra-processed food consumption according to socio-economic and demographic variables, and multivariate logistic regression was performed to verify the association between ultra-processed food consumption and obesity, adjusting for potential confounders, including socio-demographic factors, physical activity, smoking, immigrant status, residential location, and measured vs self-reported weight and height.

©

©

Please cite this article in press as: Hall et al., Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of *Ad Libitum* Food Intake, *Cell Metabolism* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.006>

Cell Metabolism

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 Ayuketah,¹ Robert Brychta,¹ Hongyi Cai,¹ Thomas Cassimatias,¹ Kong Y. Chen,¹ Stephanie T. Chung,¹ Elise Costa,¹ Amber Courville,² Valerie Darcey,¹ Laura A. Fletcher,¹ Ciaran G. Forde,⁴ Ahmed M. Gharib,¹ Juen Guo,¹ Rebecca Howard,¹ Paule V. Joseph,³ Suzanne McGehee,¹ Robert Ouwkerk,¹ Klaudia Raisinger,² Irene Rozga,¹ Michael Stagliano,¹ Mary Walter,³ Peter J. Walter,¹ Shanna Yang,² and Megan Zhou¹

¹National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, USA
²National Institutes of Health Clinical Center, Bethesda, MD, USA
³National Institute of Nursing Research, Bethesda, MD, USA
⁴Singapore Institute for Clinical Sciences, Singapore, Singapore

*Lead Contact

✉ Correspondence: kevinh@nih.gov

<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.006>

A causa da causa...

- Década de 1980: políticas econômicas e os acordos comerciais neoliberais favoreceram a ascensão fenomenal das transnacionais de alimentos ultraprocessados:
 - desregulamentaram a indústria
 - promoveram o fluxo de capital
 - abriram os países ao investimento estrangeiro, permitiram que as transnacionais assumissem as empresas nacionais
 - restringiram os governos nacionais de introduzir políticas estatutárias para limitar o seu consumo
- Crescimento econômico e o aumento da renda média de algumas populações tornaram os alimentos ultraprocessados acessíveis para mais pessoas.

"All the News
That's Fit to Print"

The New York Times

Late Edition

Today, patchy morning fog, variably cloudy, humid, high 80. Tonight, partly cloudy, humid, low 66. Tomorrow, variably cloudy, humid, high 75. Details in Sports Sunday, Page 8.

VOL. CLXVI . . . No. 57,723

© 2017 The New York Times Company

NEW YORK, SUNDAY, SEPTEMBER 17, 2017

\$6.00

NEWS ANALYSIS

World's Eyes On President As U.N. Meets

Challenge for Trump:
Sell 'America First'

By PETER BAKER

WASHINGTON — Every year, the president heads to New York to welcome world leaders to the United Nations General Assembly. He gives a speech and meets with an endless string of foreign potentates to discuss a dizzying array of complicated, often intractable issues.

The days are "kind of like speed dating from hell," as one analyst put it, and the evenings are "the world's most tedious cocktail party." In other words, not exactly President Trump's favored format.

But when Mr. Trump attends the first United Nations session of his presidency this coming week, all eyes will be on him as counterparts from around the globe crane their necks and slide through the crowd to snatch a handshake — and, in the process, try to figure out this most unusual of American leaders.

"The world is still trying to take the measure of this president," said Jon B. Alterman, a senior vice president at the Center for Strategic and International Studies in Washington and author of the speed-dating analogy. "For a number of leaders, this is going to be their first chance to see him, to judge him, to try to get on his good side."

In some places, there has been an instinct to dismiss Mr. Trump as a bombastic, Twitter-obsessed



Celene da Silva, left, and her daughter Sabrina delivering Nestlé products like Kit-Kats and pudding in Fortaleza, Brazil.

How Big Business Got Brazil Hooked on Junk Food

By ANDREW JACOBS
and MATT RICHTEL

FORTALEZA, Brazil — Children's squeals rang through the muggy morning air as a woman pushed a gleaming white cart along pitted, trash-strewn streets. She was making deliveries to some of the poorest households in this seaside city,

As she dropped off variety packs of Chandelle pudding, Kit-Kats and Mucilon infant cereal, there was something striking about her customers: Many were visi-

PLANET FAT

Nestlé Goes Door to Door

she had high blood pressure, a condition she acknowledges is probably tied to her weakness for fried chicken and the Coca-Cola she drinks with every meal, breakfast included.

Nestlé's direct-sales army in Brazil is part of a broader transformation of the food system that is delivering Western-style processed food and many drinks to

U.S. DIGGING IN FOR LONG HAUL IN AFGHANISTAN

A REMAKING OF KABUL

Green Zone Expansion
Underscores Threat
to Western Allies

By ROD NORDLAND

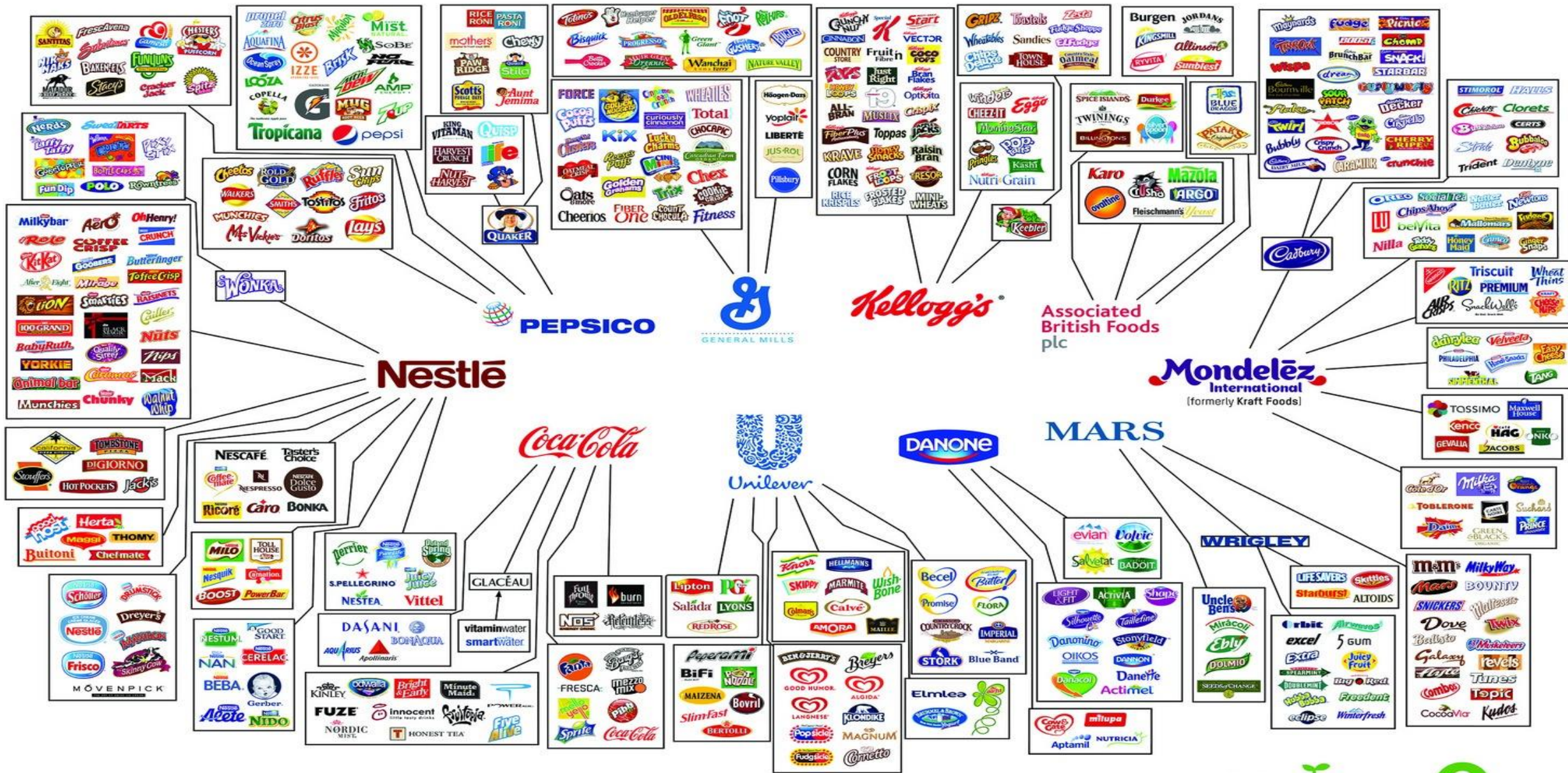
KABUL, Afghanistan — Soon, American Embassy employees in Kabul will no longer need to take a Chinook helicopter ride to cross the street to a military base less than 100 yards outside the present Green Zone security district.

Instead, the boundaries of the Green Zone will be redrawn to include that base, known as the Kabul City Compound, formerly the headquarters for American Special Operations forces in the capital. The zone is separated from the rest of the city by a network of police, military and private security checkpoints.

The expansion is part of a huge public works project that over the next two years will reshape the center of this city of five million to bring nearly all Western embassies, major government ministries, and NATO and American military headquarters within the protected area.

After 16 years of American presence in Kabul, it is a stark acknowledgment that even the city's central districts have become too difficult to defend from Taliban bombings.

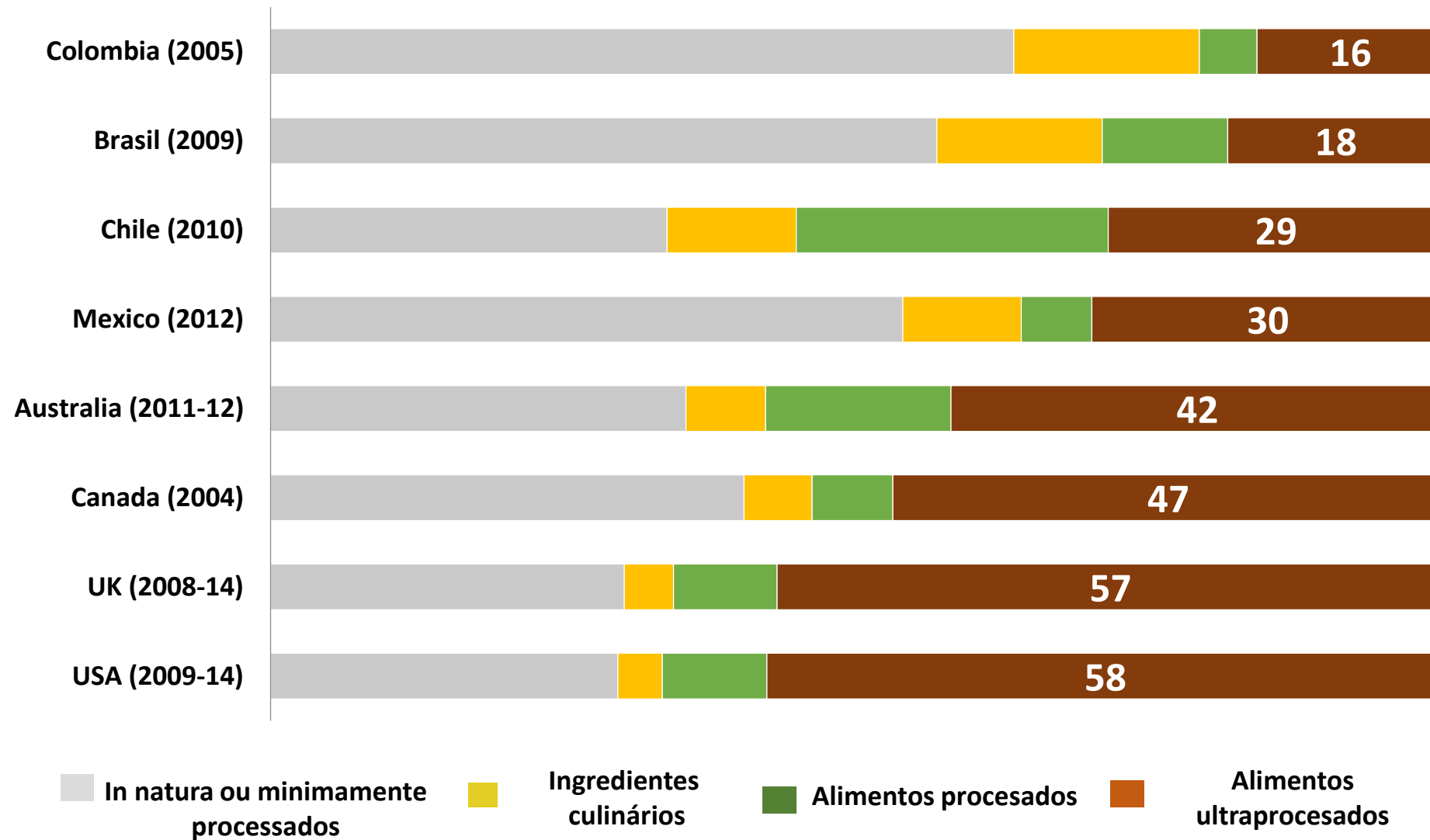
But the capital project is also clearly taking place to protect another long-term American investment: Along with an increase in troops to a reported 15,000 from



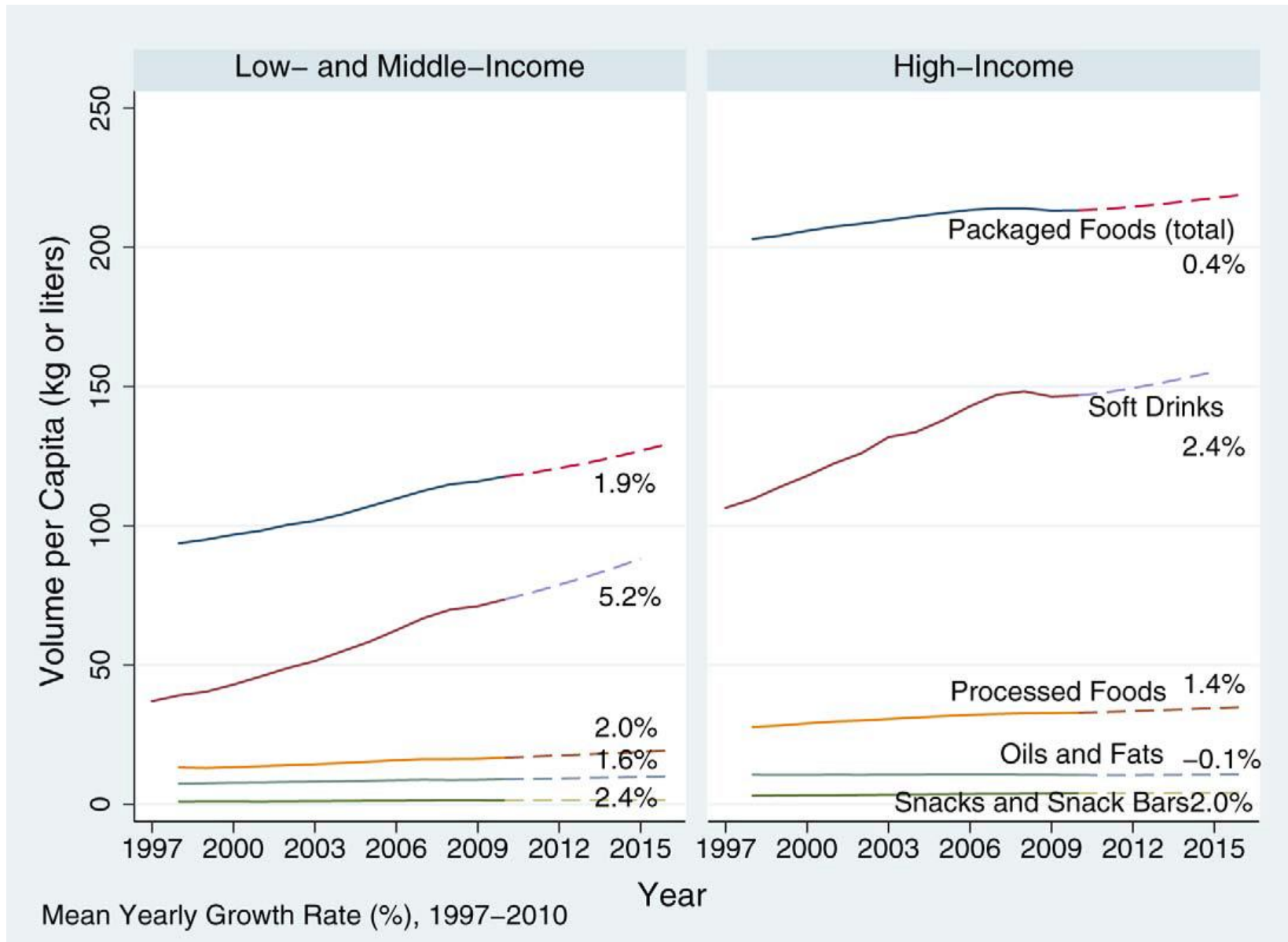
Vendas globais dessas companhias: US \$ 1,1 bi / dia (2013)



Contribuição dos grupos da classificação NOVA para a dieta em 8 países



Tendências nas vendas de produtos processados



SUPPLEMENT ARTICLE

WILEY **obesityreviews**

Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories

Stefanie Vandevijvere^{1,2}  | Lindsay M. Jaacks³ | Carlos A. Monteiro⁴ |
Jean-Claude Moubarac⁵ | Martin Girling-Butcher¹ | Arier C. Lee¹ | An Pan⁶  |
James Bentham⁷ | Boyd Swinburn¹ 

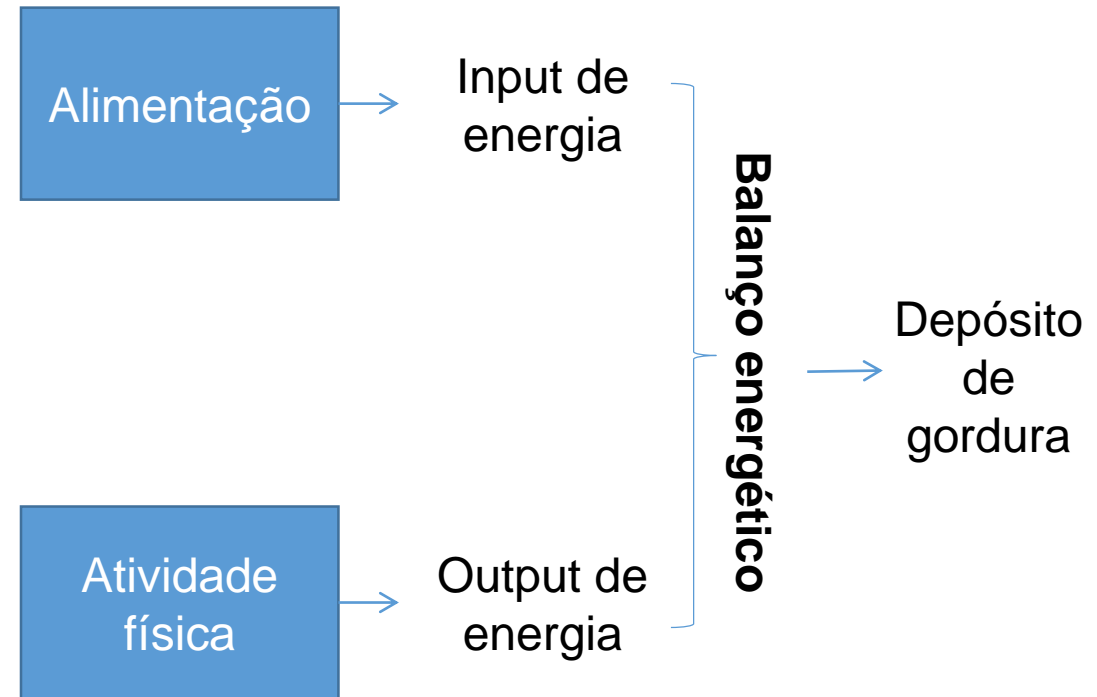
¹School of Population Health, Faculty of Medical and Health Sciences, The University of Auckland, Auckland, New Zealand

Summary

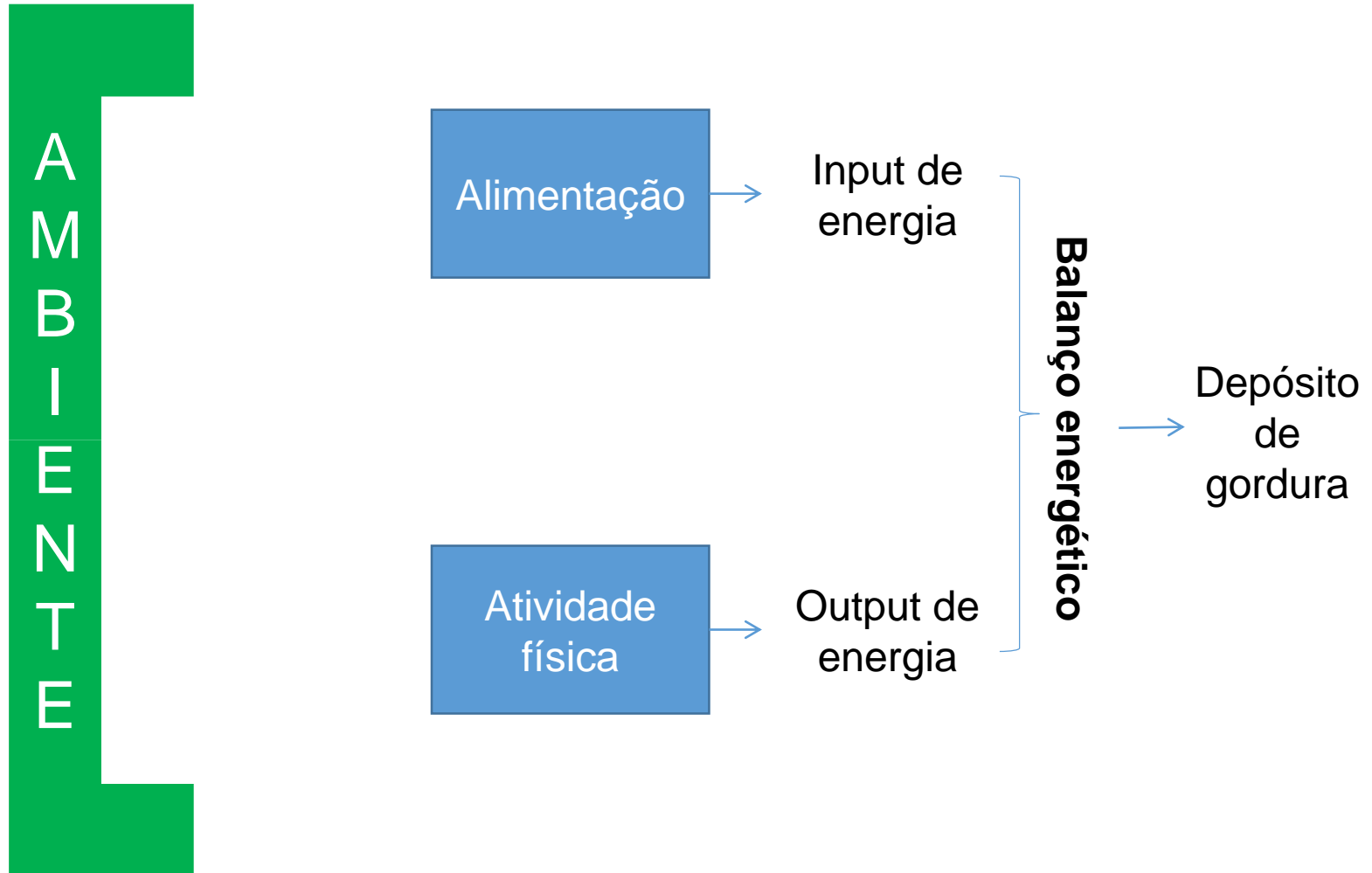
This study evaluated global trends in ultraprocessed food and drink (UPFD) volume

Ações para o controle da obesidade

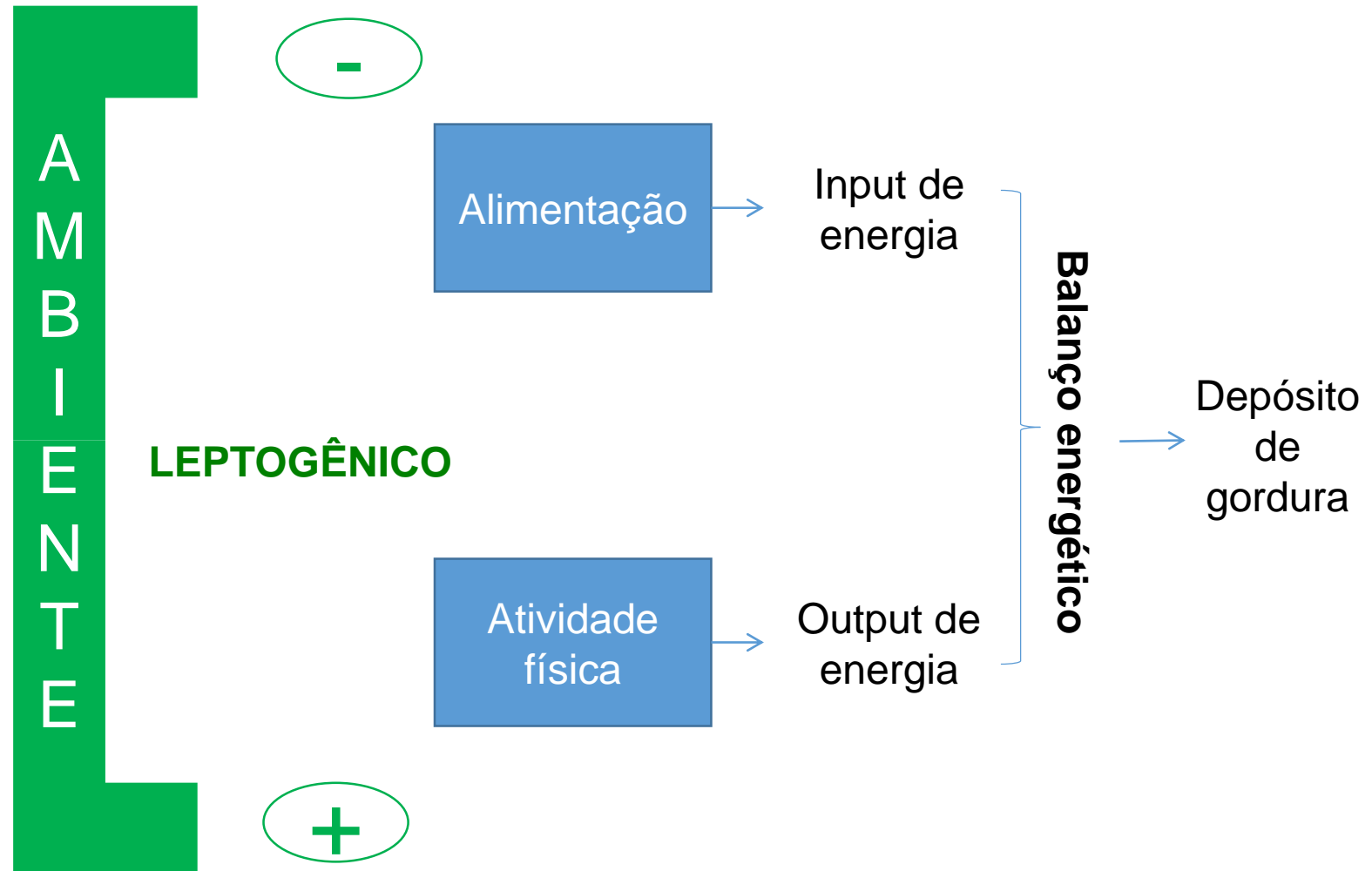
Determinantes do acúmulo de gordura



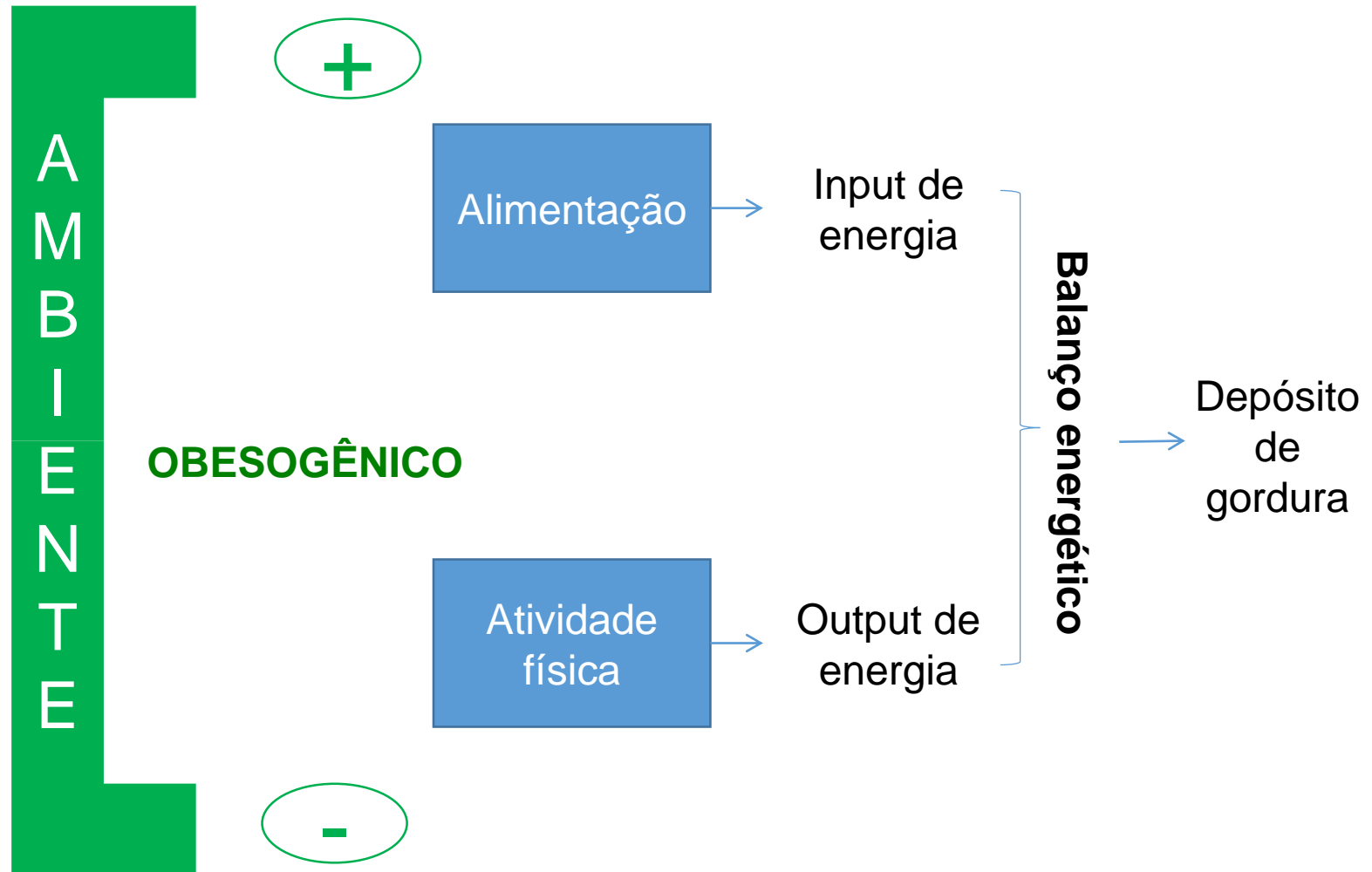
Determinantes do acúmulo de gordura



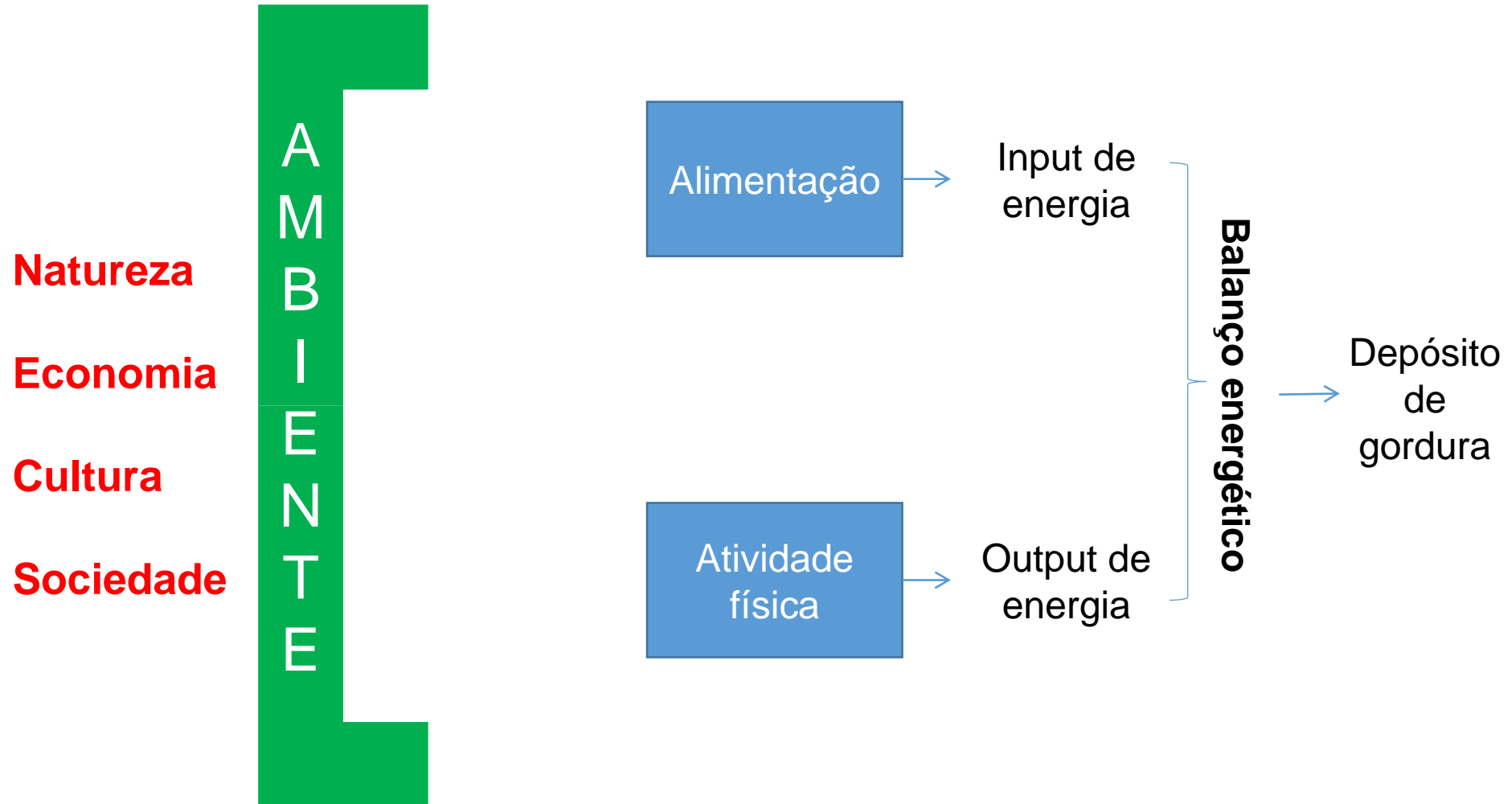
Determinantes do acúmulo de gordura



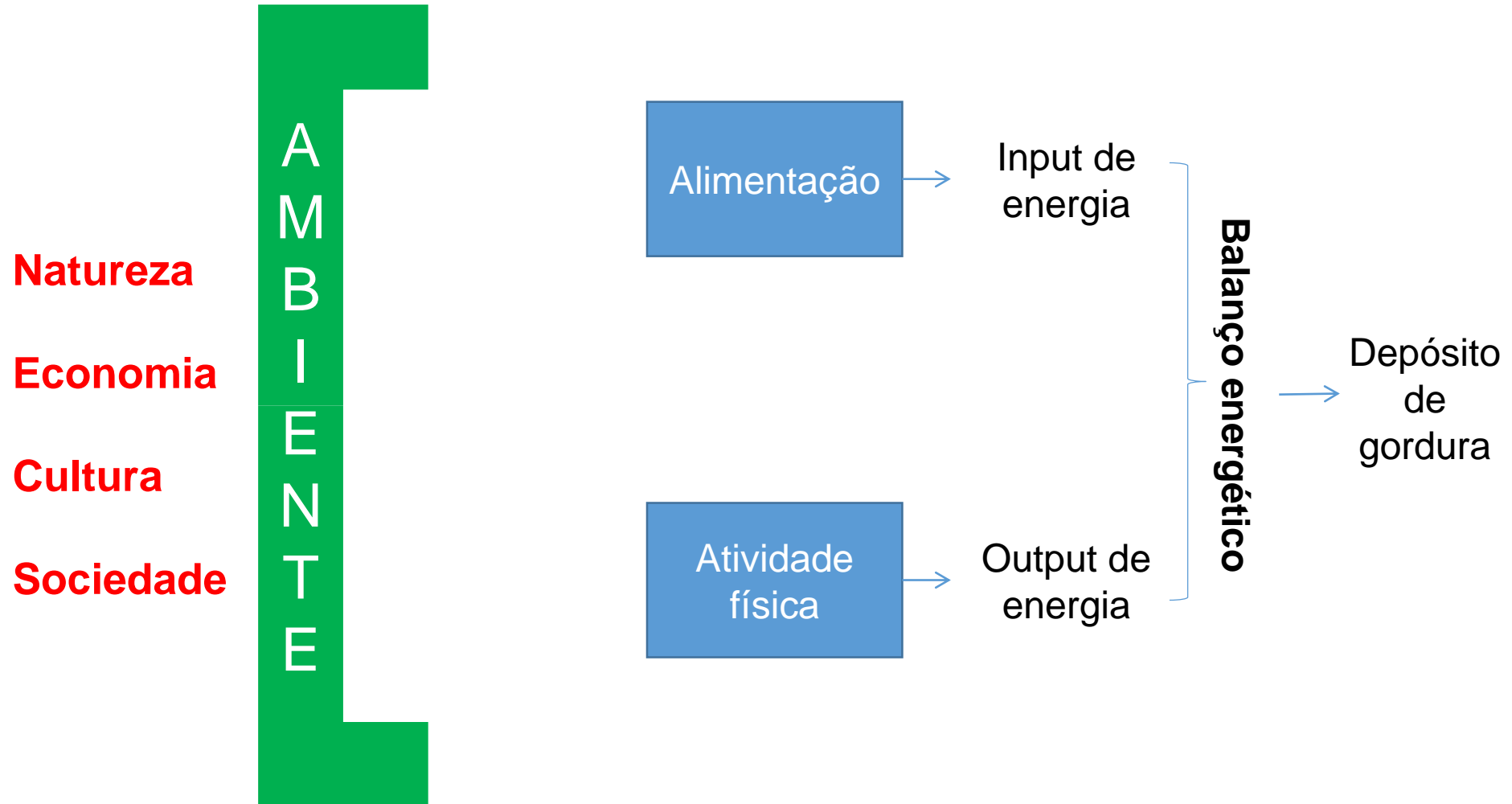
Determinantes do acúmulo de gordura



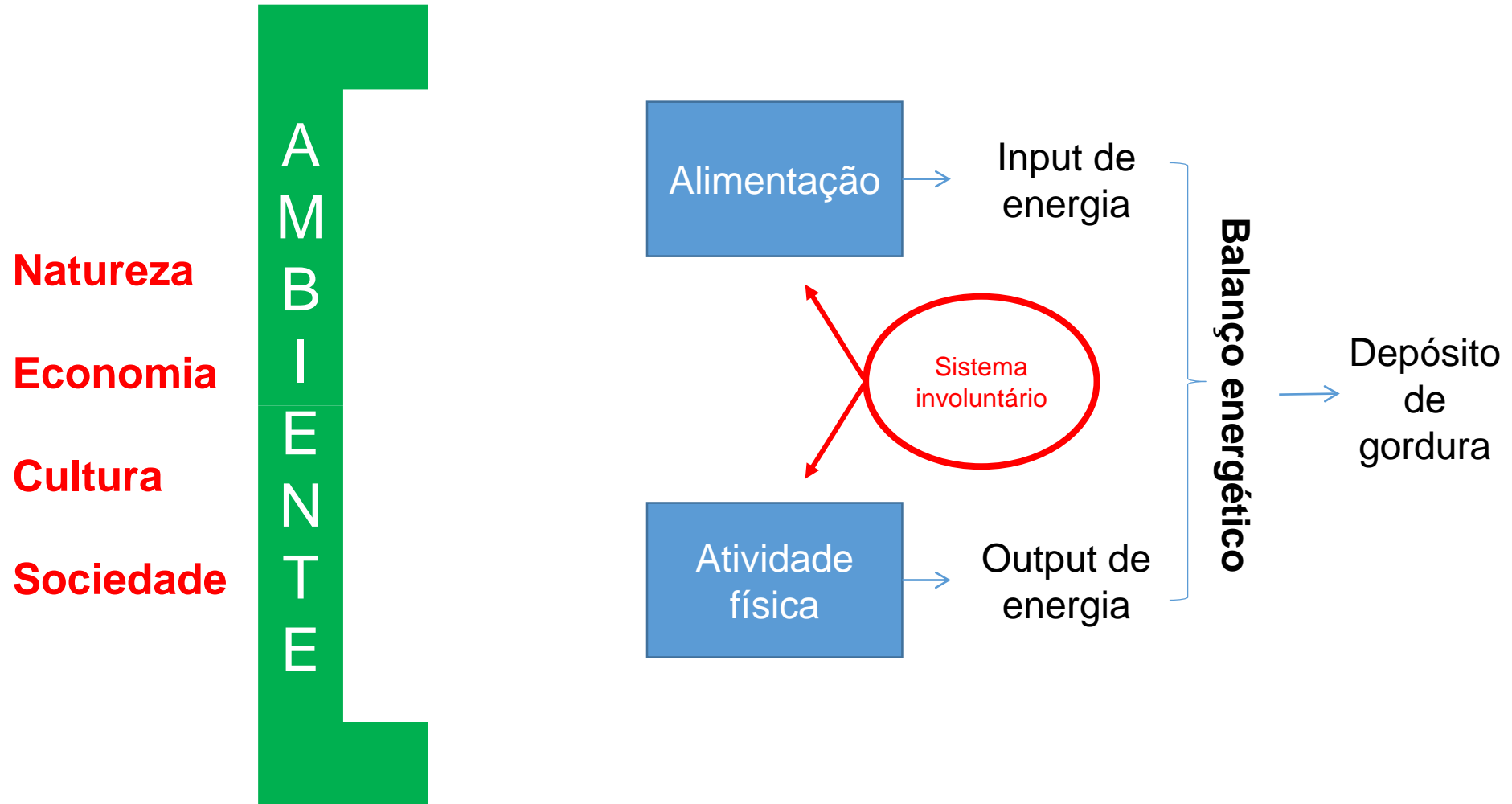
Determinantes do acúmulo de gordura



Determinantes do acúmulo de gordura



Determinantes do acúmulo de gordura

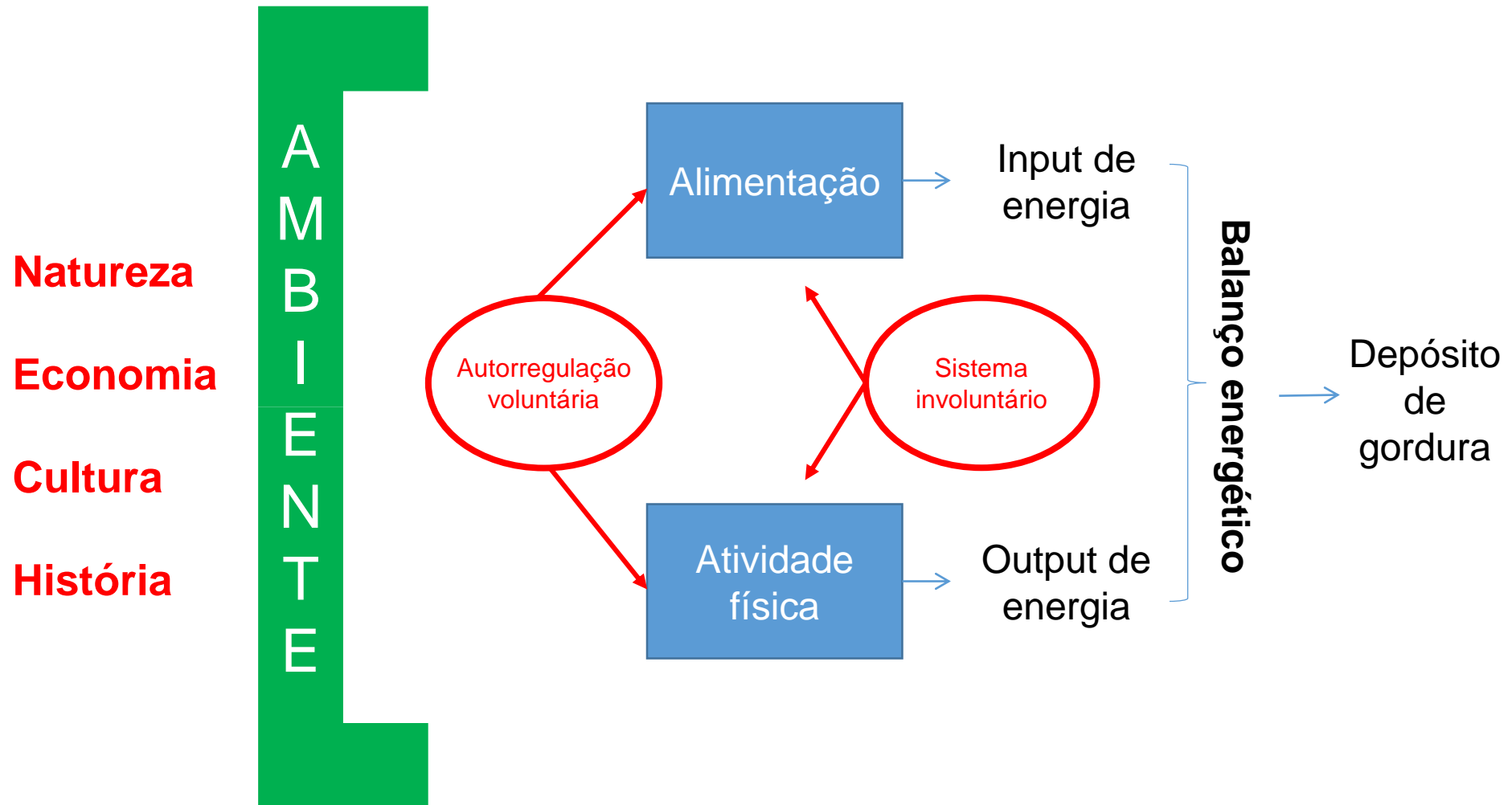


Ações para o controle da obesidade

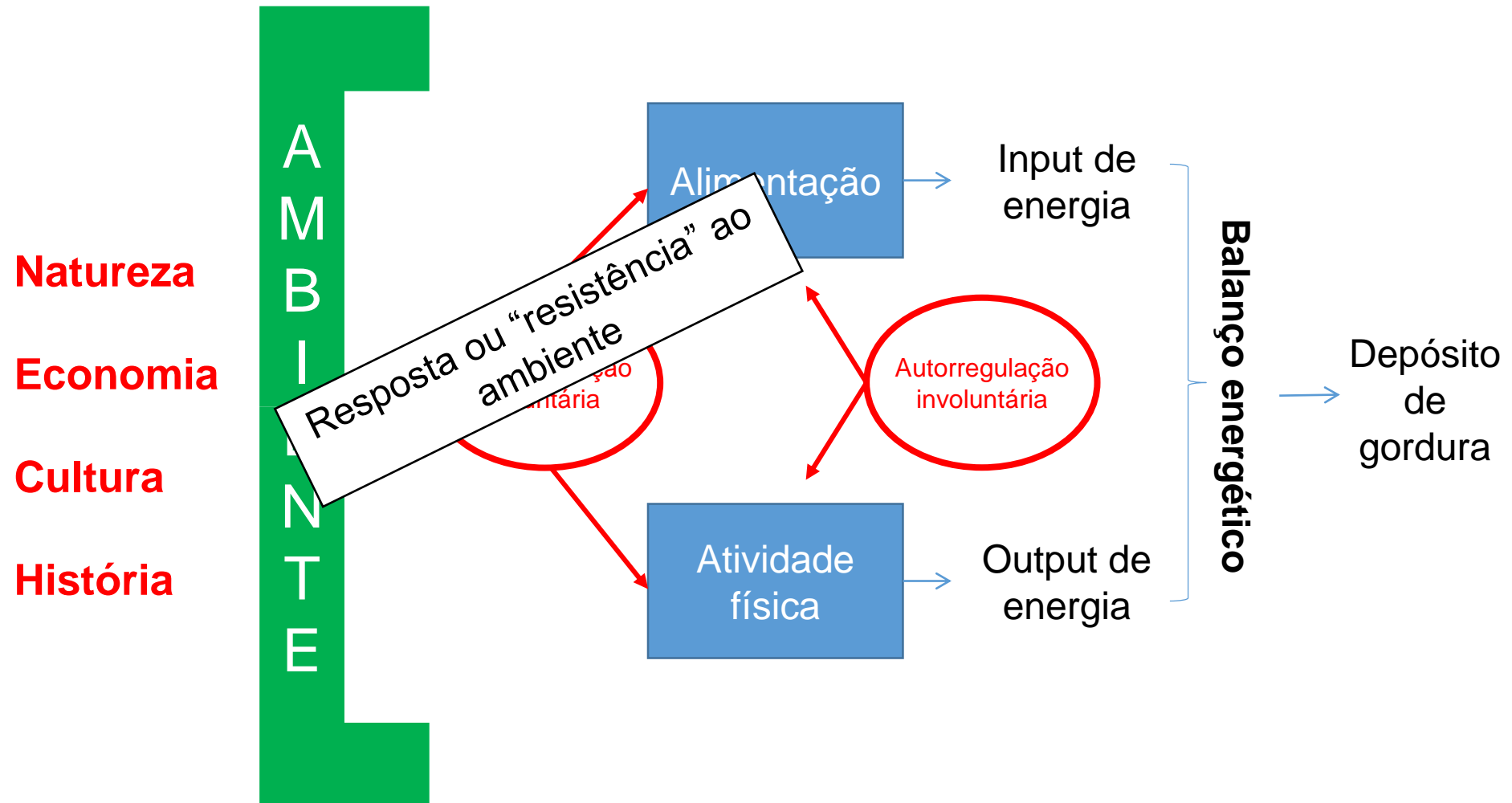
Ações sobre o sistema de regulação involuntário do balanço energético.

- **Exemplos:** medicamentos, cirurgia.
- **Limitações:** baixa eficácia, efeitos colaterais não recomendam essas ações na prevenção da obesidade (ou mesmo como primeira opção para tratamento).

Determinantes do acúmulo de gordura



Determinantes do acúmulo de gordura



Ações para o controle da obesidade

Ações sobre a autorregulação voluntária do balanço energético.

- **Exemplos:** ações de motivação, informação e educação que o capacitem a identificar e adotar opções de comportamento saudável.
- **Limitações:** baixa efetividade em ambientes altamente obesogênicos

*No que concerne à **prevenção da obesidade**, reconhece-se a urgência de ações de natureza política que priorizem a **redução dos vetores do lado da oferta e da natureza obesogênica dos ambientes.***

O sucesso das políticas públicas que visam ao controle da epidemia de obesidade passa necessariamente pelo **reconhecimento do conflito de interesses inerente à relação entre as corporações de alimentos e os órgãos de saúde pública.**

Ressalta-se, no entanto, que a indústria alimentícia é heterogênea. Grande parte é essencial e favorece a alimentação saudável. O enfrentamento diz respeito a um setor específico que lucra a partir da venda de alimentos ultraprocessados a despeito da saúde dos cidadãos.

Sendo assim, o controle da obesidade começa pelo fortalecimento do Estado e pela institucionalização das suas ações, exigindo um olhar crítico a medidas de autorregulação e a parcerias público-privadas.

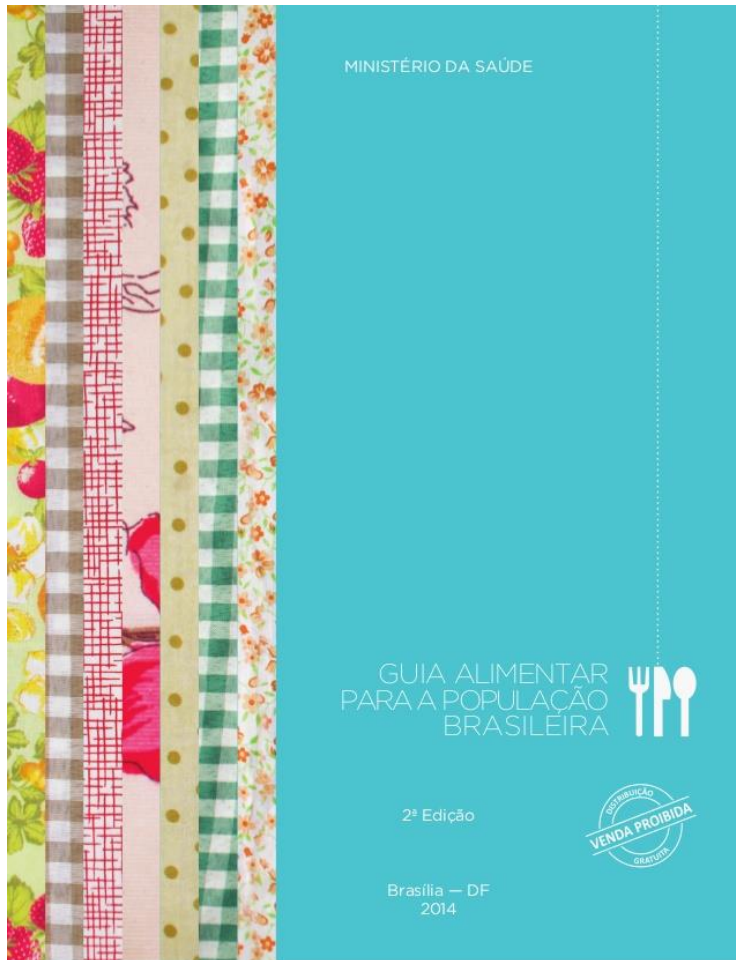
Reformulação de ultraprocessados não é a solução!

- Mudar um ingrediente problemático para outro:
 - menos gordura, mas mais açúcar
 - açúcar substituído por adoçantes artificiais
 - aditivos
- Não modifica mecanismos não nutricionais
- Legítima a sua promoção

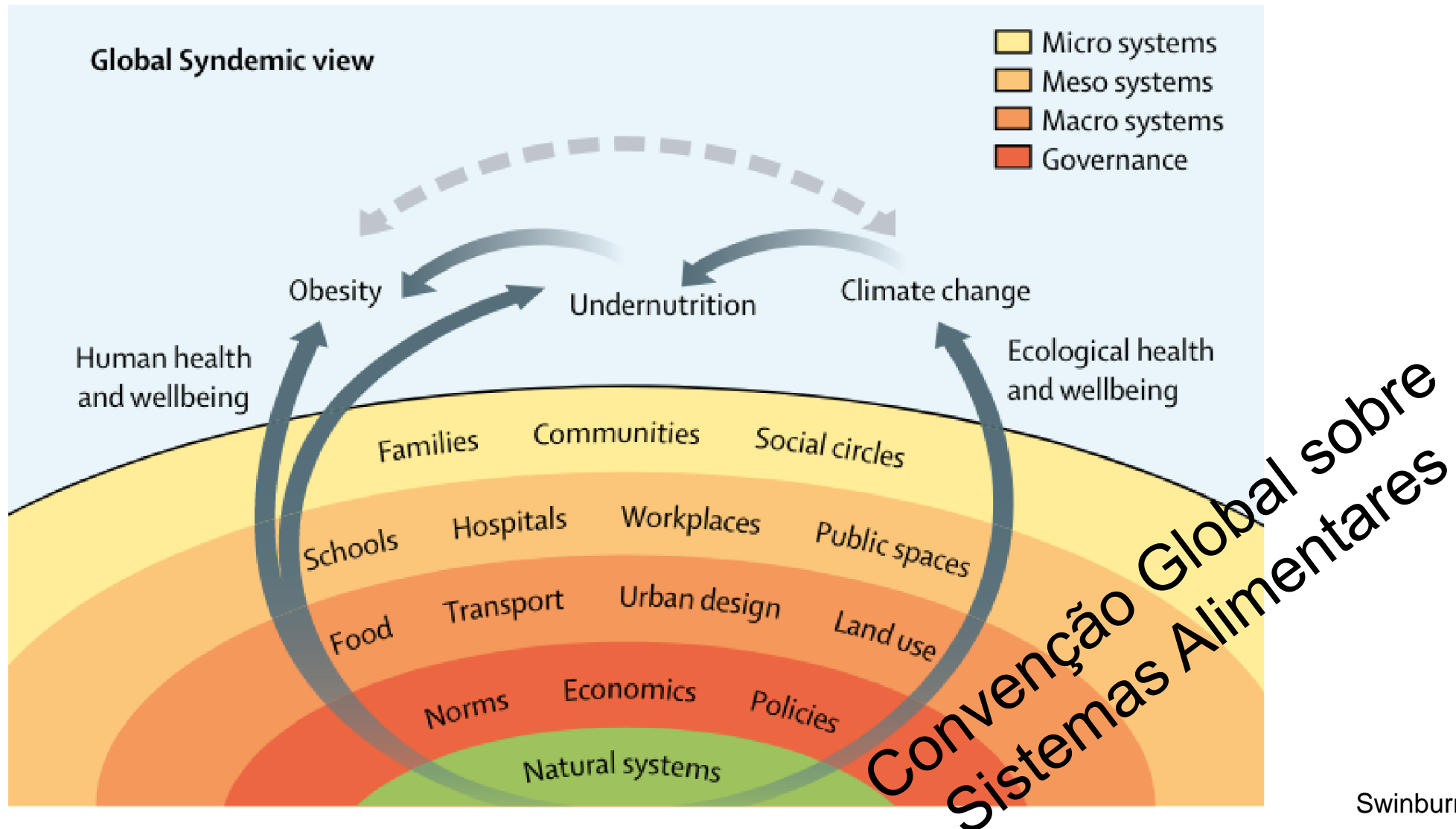
Ações para o controle da obesidade

- Ações **intersectoriais, contínuas, abrangentes e com múltiplos componentes**, a exemplo das ações efetivas usadas no controle do tabagismo da promoção do aleitamento materno:
 - fortalecimento da vigilância em saúde
 - implementação de medidas de **proteção, apoio e incentivo** à alimentação saudável: **política de preços** (subsídios e sobretaxação), **restrição da publicidade, rotulagem adequada, regulação da oferta em ambientes institucionais e ações educativas.**

Incentivo à alimentação saudável



A sindemia global: uma nova narrativa no combate à obesidade



É preciso repensar o foco das ações de enfrentamento da obesidade a partir de **uma visão ampliada de saúde**, que leve em conta não apenas a utilidade da alimentação saudável ou seu caráter preventivo, mas também a **relação com os modos de viver e com a integração das pessoas com o seu meio ambiente, na perspectiva do desenvolvimento humano sustentável.**

Apesar disso, essas **ações confrontam os interesses comerciais de operadores econômicos poderosos** e seu enfrentamento ocorre em contexto de profunda assimetria de poderes.

Enfrentamento esse que é político e passa pela ampliação do debate público sobre o tema, à produção e difusão de informações críticas e contextualizadas – o que envolve também a democratização dos meios de comunicação –, no sentido de construir uma força pública capaz de redirecionar e fortalecer a atuação do Estado.

maria.laura.louzada@usp.br