

Mitos e Verdades sobre a Carne

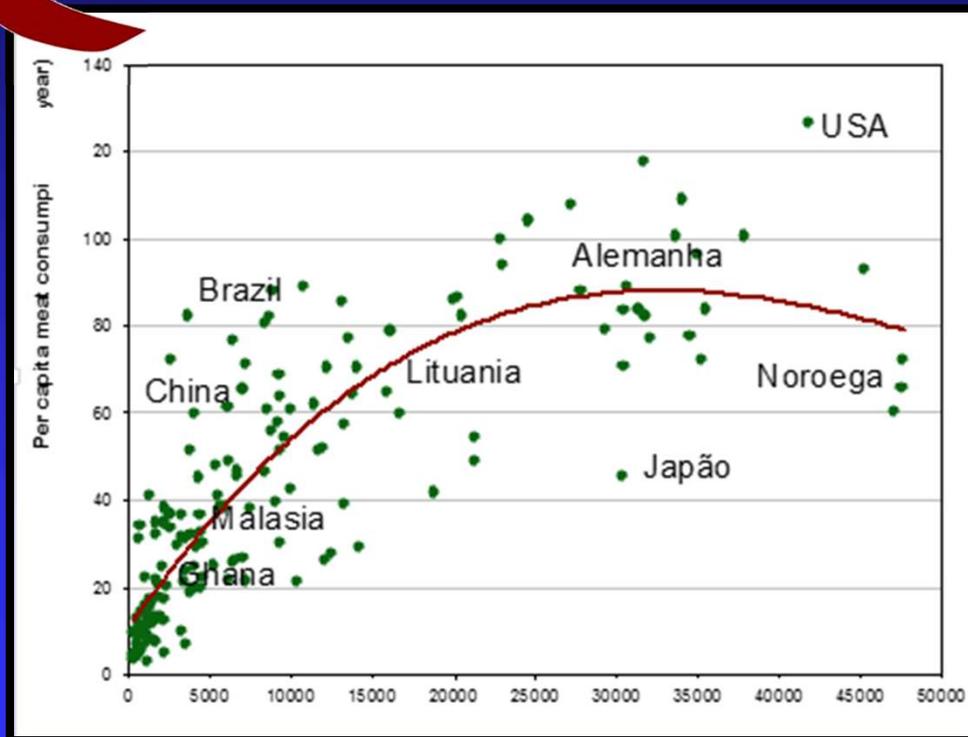
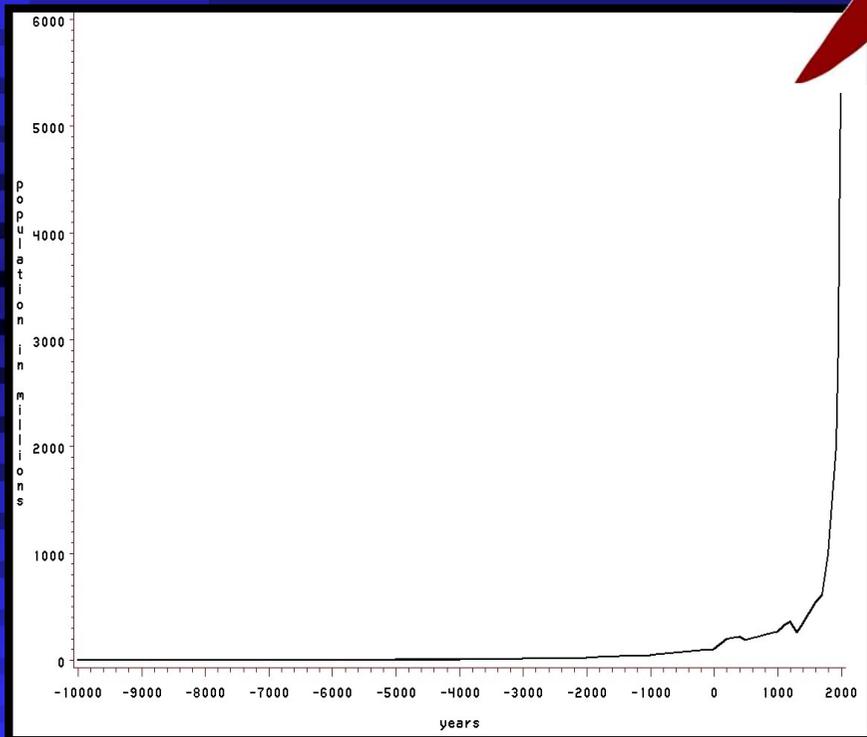
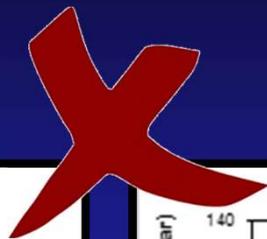
Prof. Dante Pazzanese Lanna,
dplanna@usp.br

Laboratório de Nutrição e Crescimento Animal,
ESALQ/Universidade de São Paulo.

Laboratório de Nutrição e Crescimento Animal (LNCA)

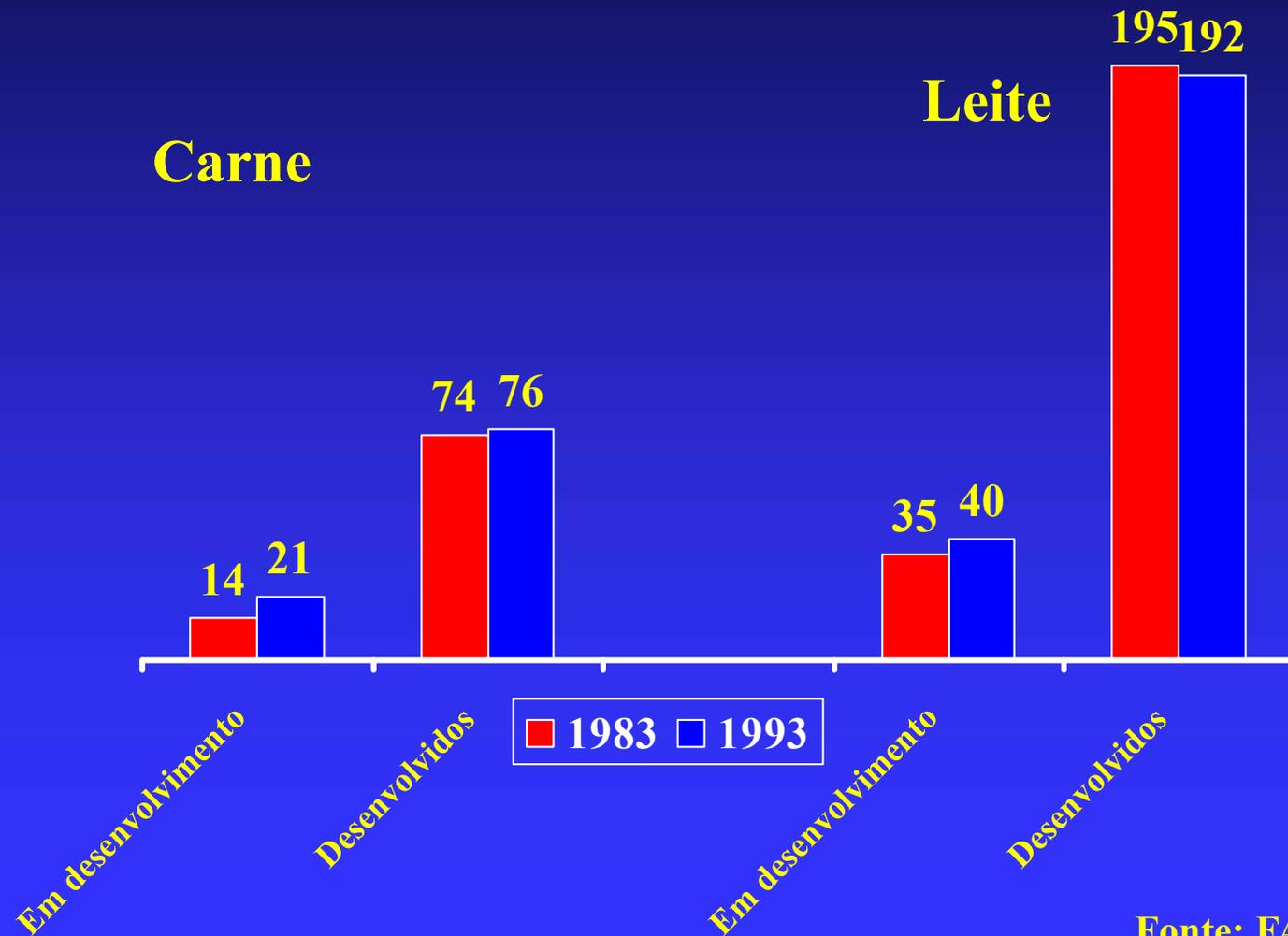


População x renda x consumo carne



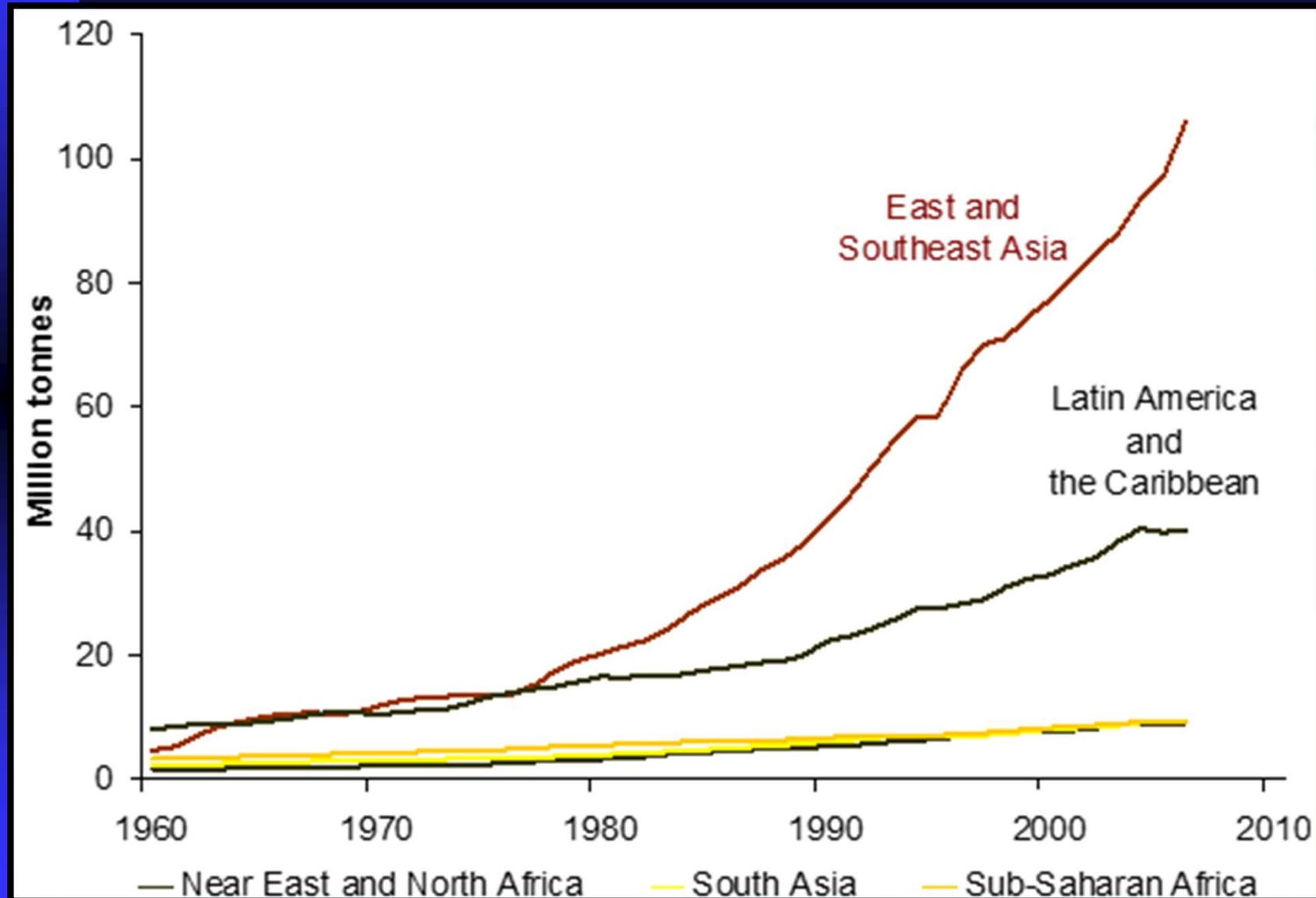
= dobrar a demanda em 35-50 anos

Consumo per capita de carne e leite de acordo com desenvolvimento, em 1983 e 1993.



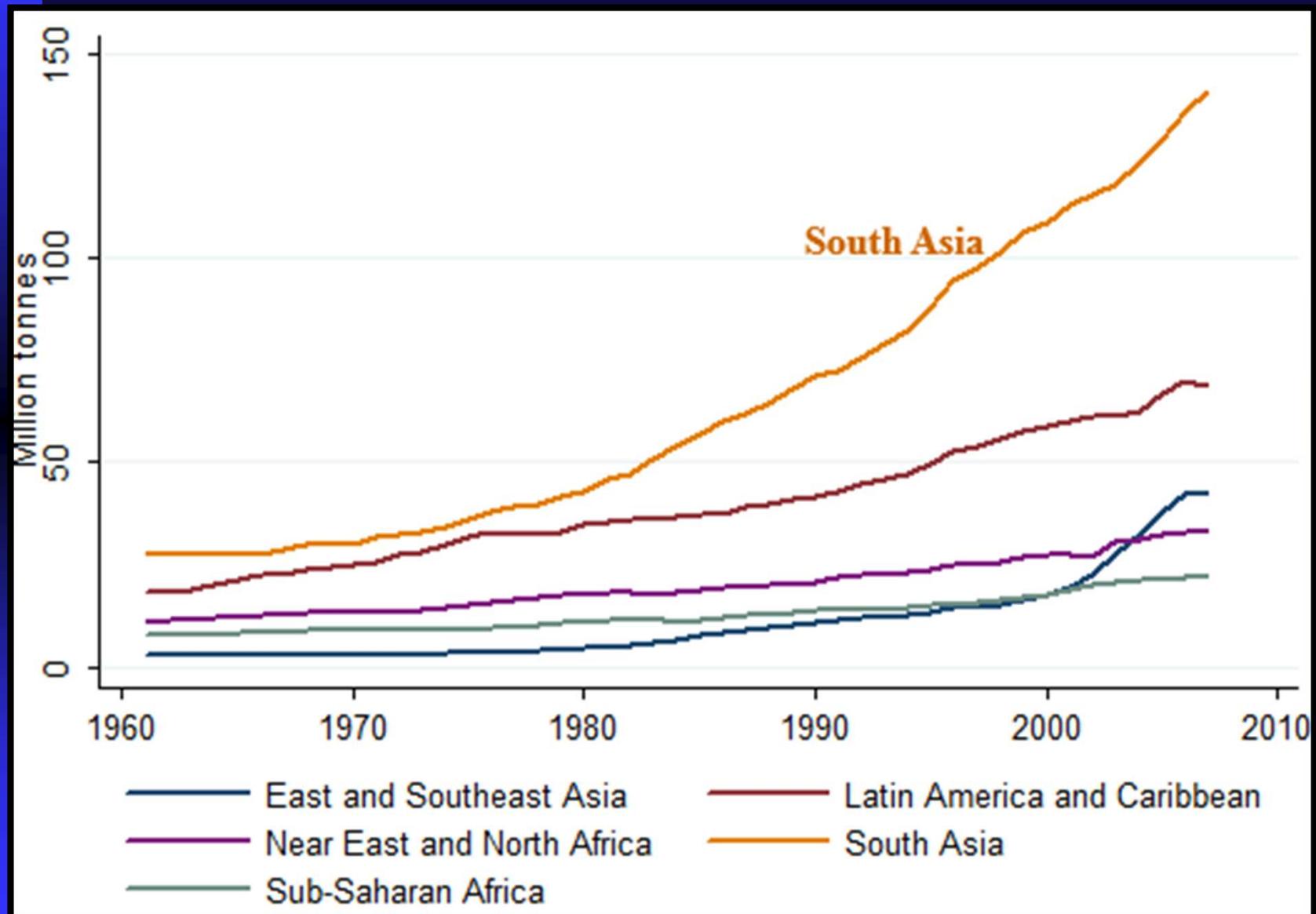
Fonte: FAO 1998.

Consumo e produção de carne cresce...



Source: The State of Food and Agriculture 2009.

...assim como de leite



Source: The State of Food and Agriculture 2009.

- “The Livestock Revolution”,
Delgado et al. (1999), paper 2020

- Em que pese o desafio ambiental, é
uma extraordinária oportunidade de
vencer a pobreza, melhorar a nutrição
e o subdesenvolvimento.

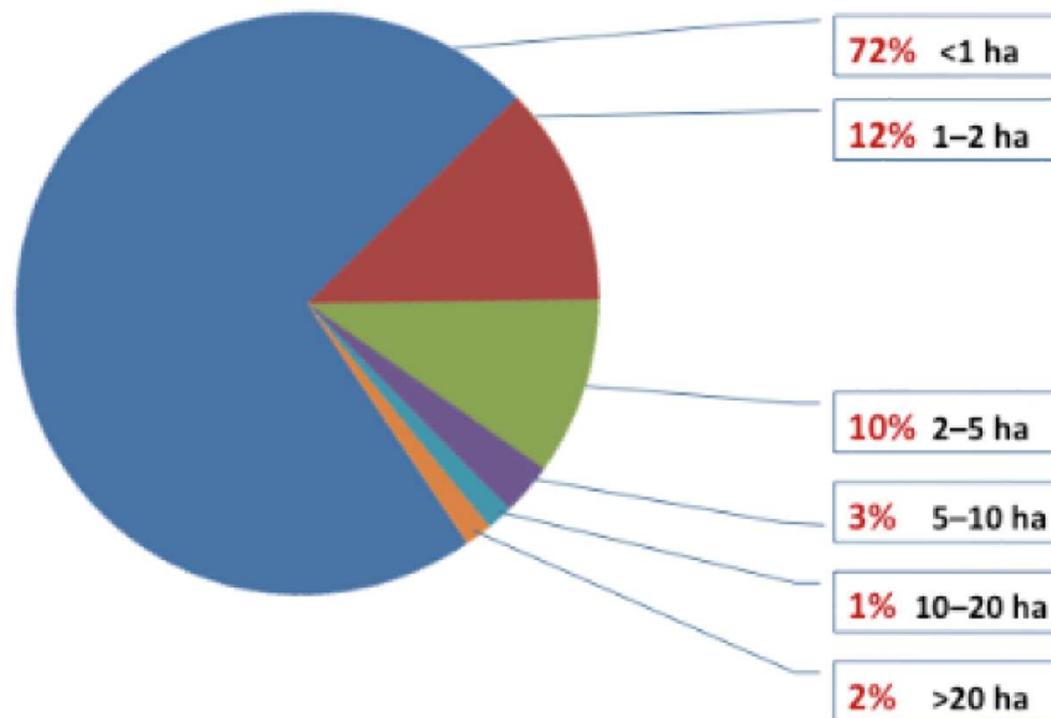
Pobreza: consumo e produção de carne e leite.

- **1,3 bilhão de pessoas empregadas em pecuária.**
 - **80% dos pobres africanos produzem carne/leite.**
 - **40% dos indianos; 60% em bangladesh**
 - **2/3 dos pobres que fazem pastoralismo são mulheres.**

Produção animal e a propriedade rural

Most of the world's farms are small...

Share of farms, by land size class



2014



#sofa2014

Pecuária Sustentável

- **Beneficia os mais pobres que consomem pouca carne (eg Brasil).**
- **Beneficia pobres que produzem carne (eg Africa).**
- **Aumenta a renda, mas principalmente reduz o risco (muito importante em situações de variações climáticas e ao pequeno produtor).**

**Em 2009, ~1 bilhão de pessoas sem
suficiência alimentar.**



Qual é o papel da carne e leite?

Carne, Leite e subdesenvolvimento

- **Newmann, C. G. Primeiro estudo com teste controlado e aleatório de dietas para crianças. J. Nutrition 2007**
- **Africa: Quênia.**
- **Quatro dietas:**
 - **Controle baseada em proteína de plantas.**
 - **Suplementada com gordura.**
 - **Dieta suplementada com leite.**
 - **Dieta suplementada com carne.**
- **Tratamento com carne: aumento crescimento, aumento da capacidade cognitiva, capacidade de liderança, atividade e melhores notas em álgebra.**



J Nutr. 2007 Apr;137(4):1119-23.

Meat supplementation improves growth, cognitive, and behavioral outcomes in Kenyan children.

Neumann CG1, Murphy SP, Gewa C, Grillenberger M, Bwibo NO.

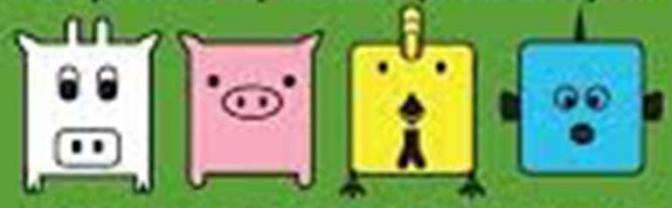
Author information

Abstract

A randomized, controlled school feeding study was conducted in rural Embu District, Kenya to test for a causal link between animal-source food intake and changes in micronutrient nutrition and growth, cognitive, and behavioral outcomes. Twelve primary schools were randomly assigned to 1 of 4 groups. Children in Standard I classes received the local plant-based dish githeri as a midmorning school snack supplemented with meat, milk, or fat added to equalize energy content in all feedings. The Control children received no feedings but participated in data collection. Main outcome measures assessed at baseline and longitudinally were 24-h food intake recall, anthropometry, cognitive function, physical activity, and behaviors during school free play. For cognitive function, the Meat group showed the steepest rate of increase on Raven's Progressive Matrices scores and in zone-wide school end-term total and arithmetic test scores. The Plain githeri and Meat groups performed better over time than the Milk and Control groups ($P < 0.02-0.03$) on arithmetic tests. The Meat group showed the greatest increase in percentage time in high levels of physical activity and in initiative and leadership behaviors compared with all other groups. For growth, in the Milk group only younger and stunted children showed a greater rate of gain in height. The Meat group showed near doubling of upper midarm muscle area, and the Milk group a smaller degree of increase. This is the first randomized, controlled feeding study to examine the effect of meat- vs. milk- vs. plant-based snacks on functional outcomes in children.



SEGUNDA SEM CARNE
descubra novos sabores

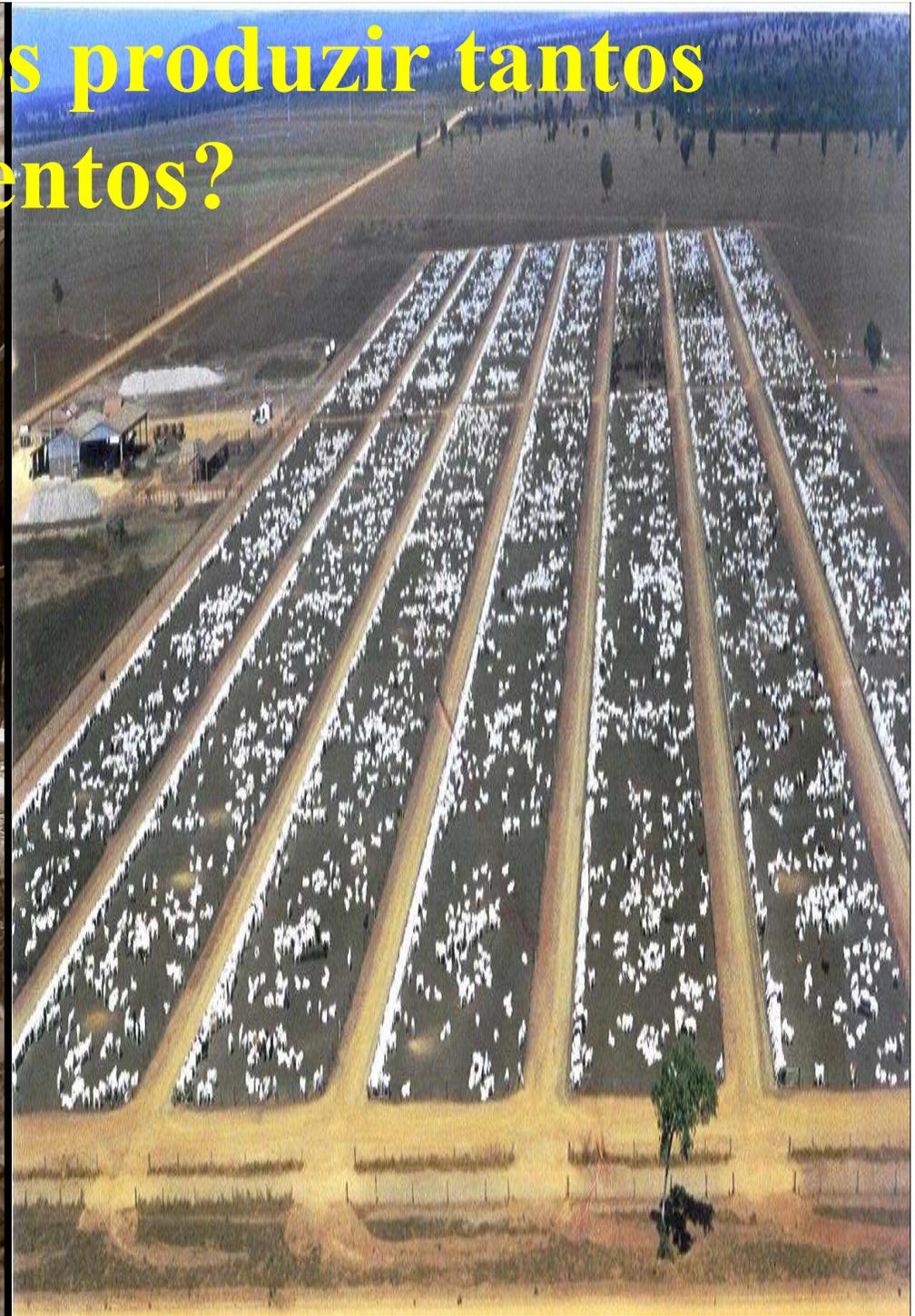


Pelas pessoas. Pelos animais. Pelo planeta.

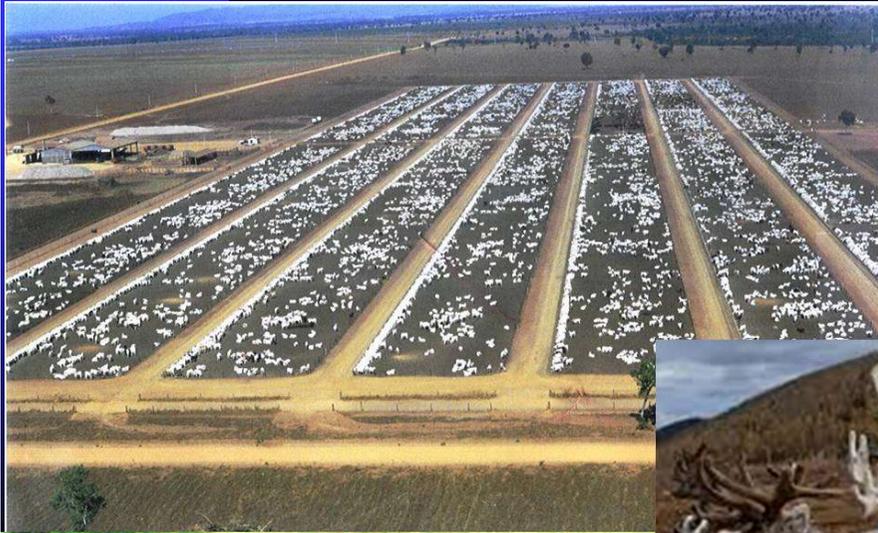


Como poderemos produzir tantos alimentos?

Como poderemos produzir tantos alimentos?



Predação e pastoralismo



Sustentabilidade

- **Maior eficiência econômica e ambiental da pecuária**
 - **Genética**
 - **Nutrição**
 - **Sanidade**
 - **Bem estar e manejo**
- **Alterar o consumo de produtos animais?**
 - **Excessos dos consumidores ricos.**
 - **Preservar ou aumentar o consumo dos pobres.**

Questionamentos quanto ao Consumo de Carne

1. Desmatamento.
2. Uso da água/insumos.
3. Aquecimento global.
4. Bem estar animal.
5. Saúde do consumidor.



Carne e Saúde?

- Estudos conflituosos
- Estudos indiretos
- Estudos difíceis (longa duração, alto custo, dificuldade de haver controles)
- Natureza crônica e tempo necessário
- Difícil fazer ajustes para consumo total de energia, consumo de vegetais, etc, etc
- GORDURA(S): não são uma unidade

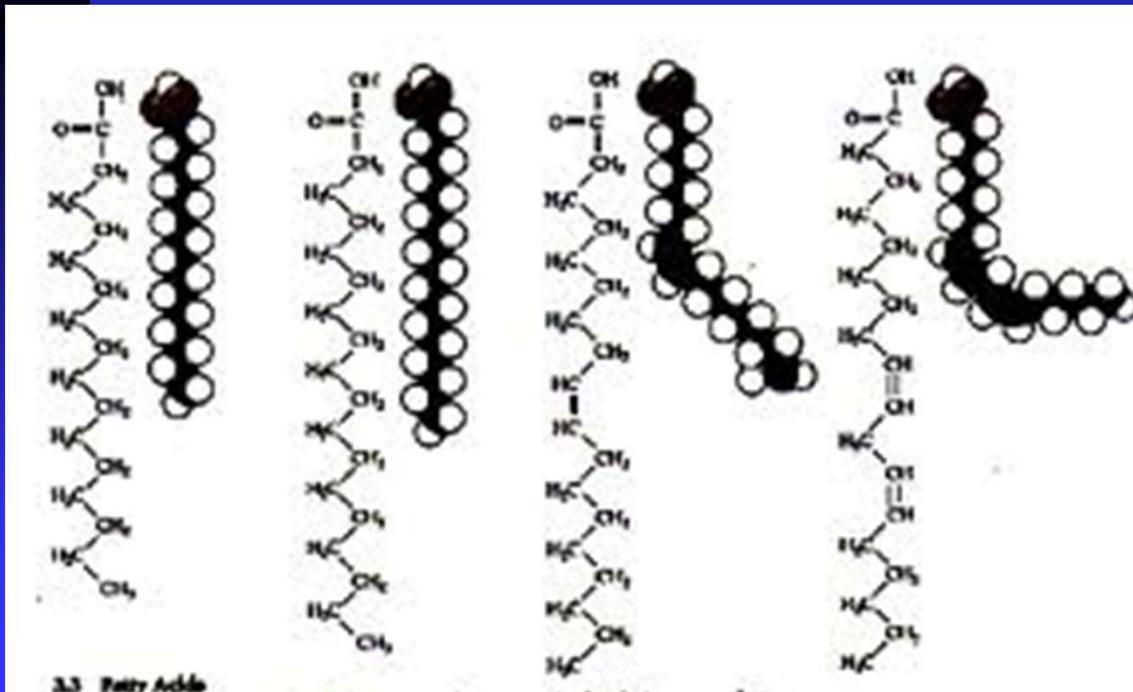
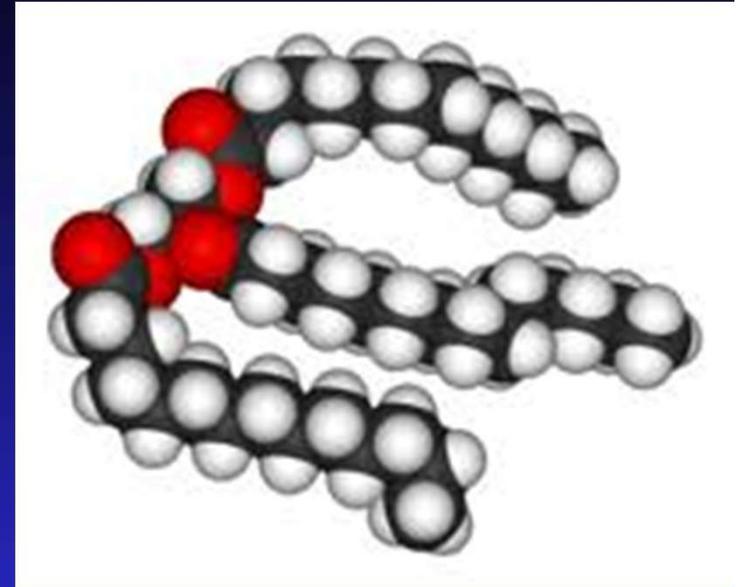
Carne vermelha e doença coronariana

Gordura e Saúde

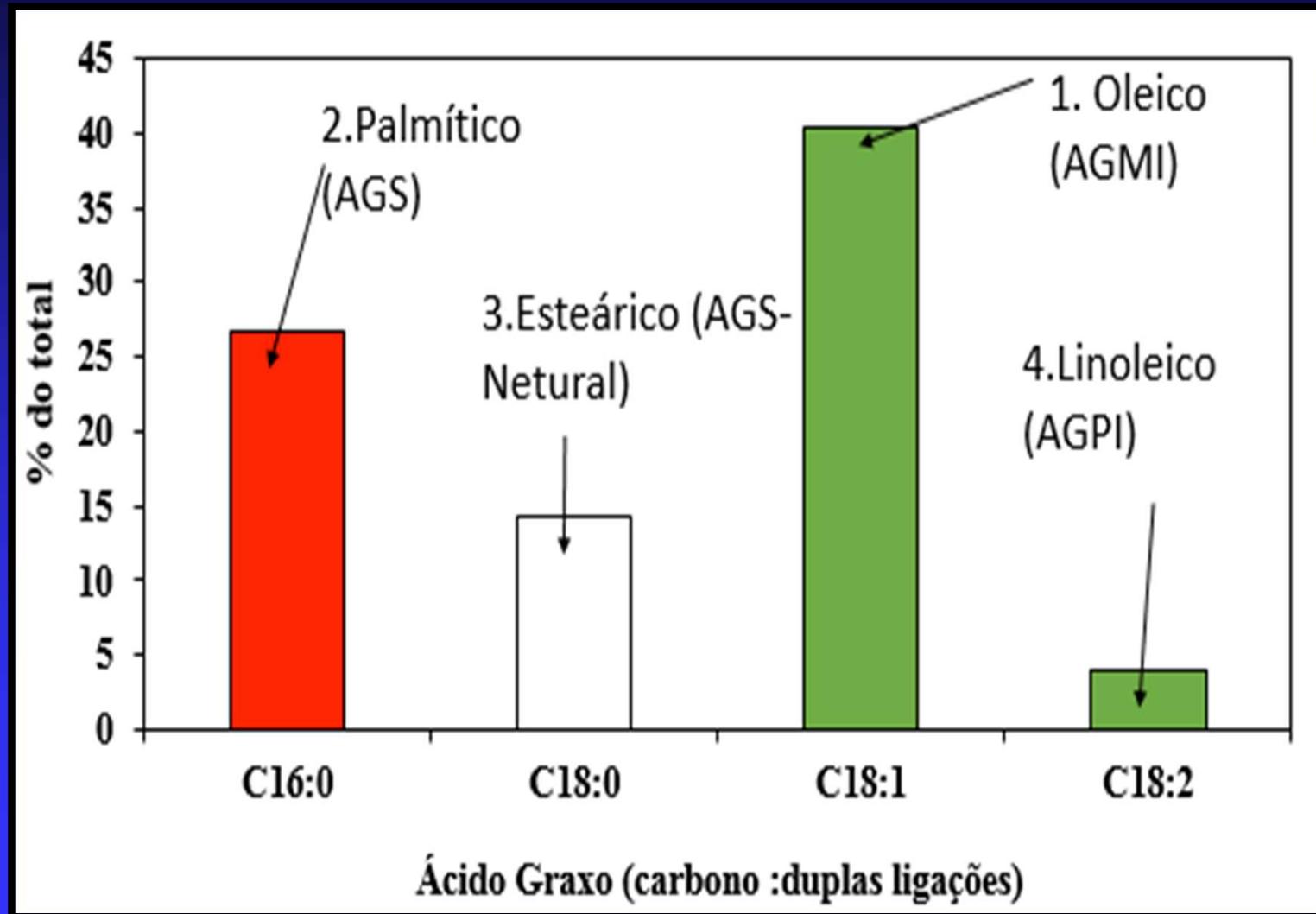
“Gordura Saturada é Ruim”

- **Gordura do leite e da carne são consideradas saturadas**

O Perfil de Ácidos Graxos Importa !



Composição de Ácido Graxo na carne



Gordura e Saúde

“Gordura Animal é Ruim”

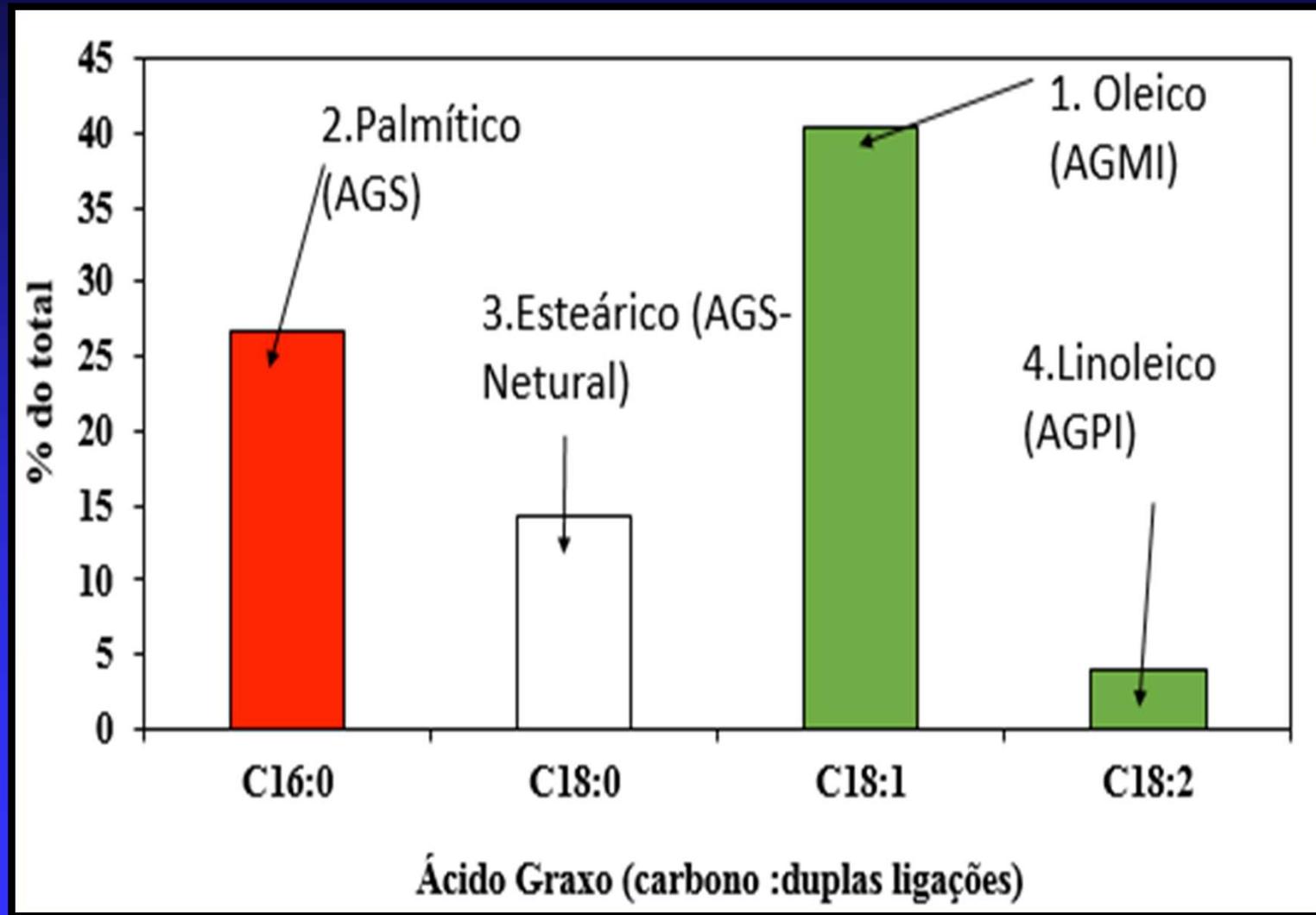
- **Mono-insaturados, trans ou cis**
 - **Poli-insaturados**
 - **CLAs**

Gordura e Saúde

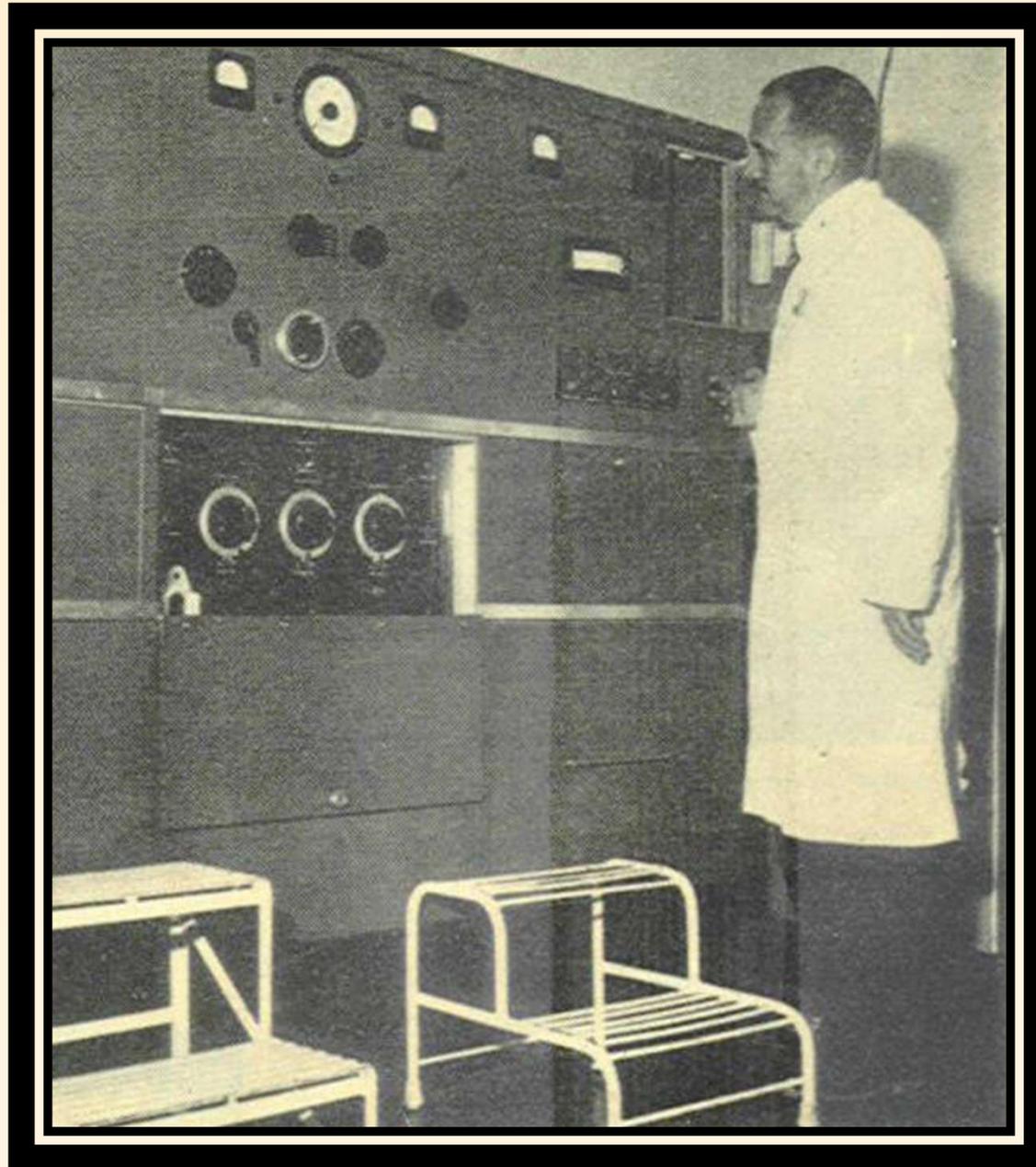
“Gordura Animal é Ruim”

➤ **Esteárico – neutro**

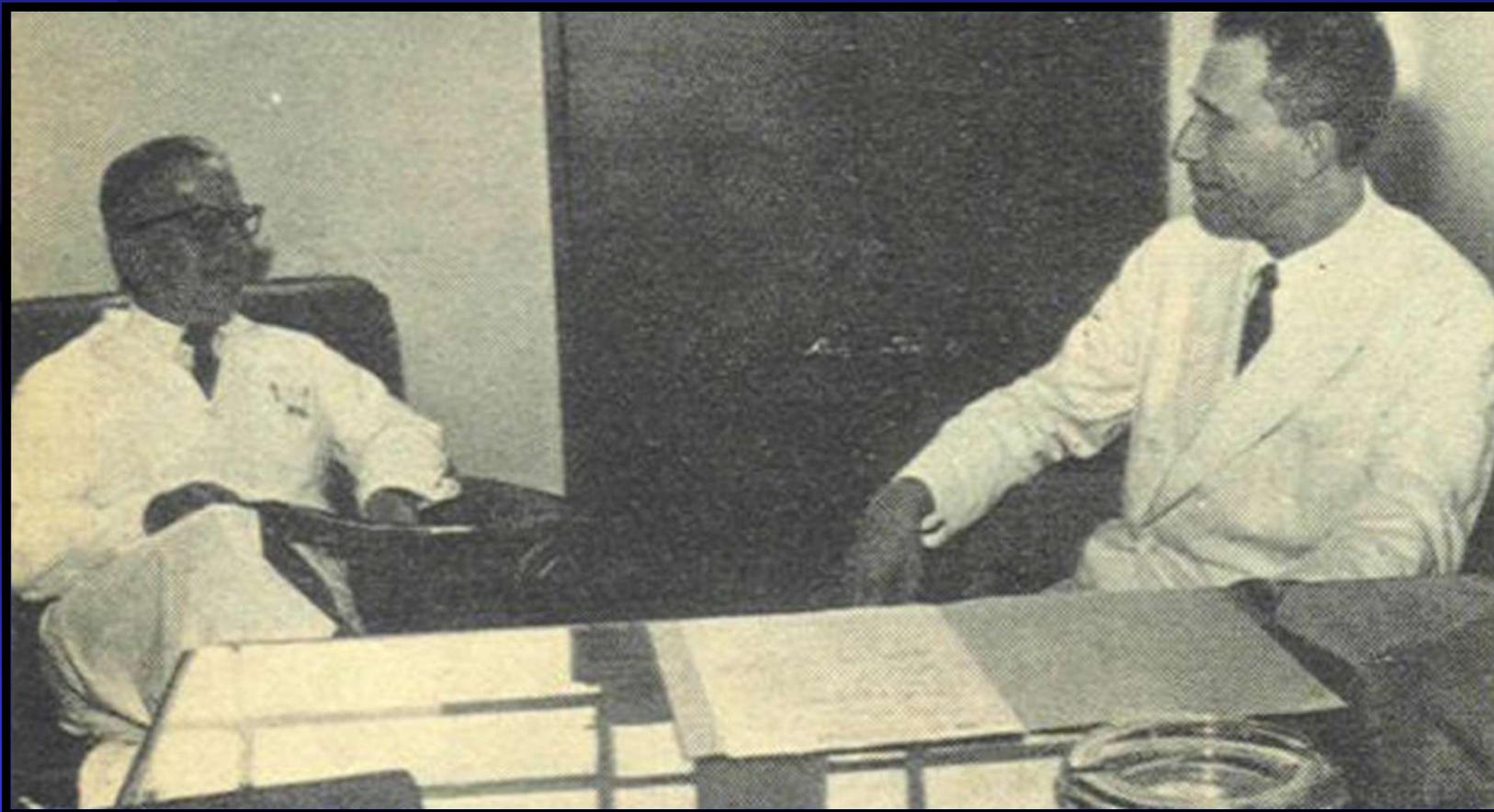
Composição de Ácido Graxo na carne



Medição frações Colesterol



Criação do Instituto de Cardiologia de São Paulo;
primeiro curso de residência em Cardiologia;
Sociedade Brasileira de Cardiologia



Consumo de leite e CVD

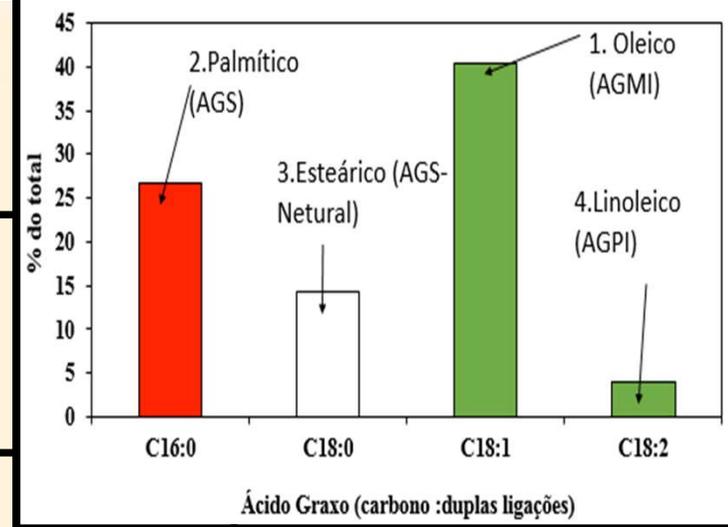
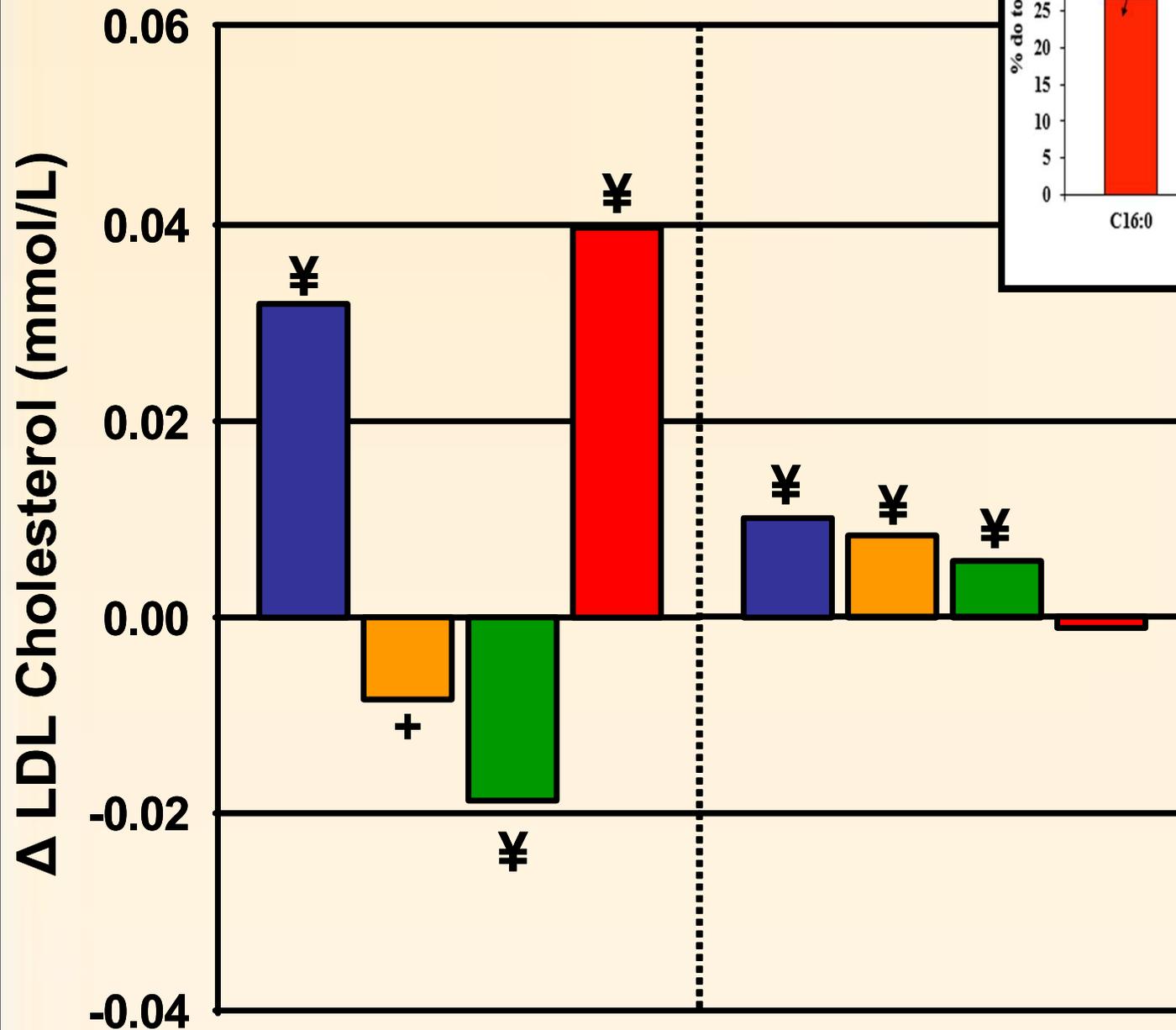
10 “cohort studies”

- 4 Inglaterra, 4 EUA, 1 Holanda, 1 Japão
- Quase 400,000 pacientes
- Mais de 8500 enfartos ou derrames

"Cohort studies provide no convincing evidence that milk is harmful. the studies, taken together, suggest that milk drinking may be associated with a small but worthwhile reduction in heart disease and stroke risk."

Meta-análise

Δ colesterol quando 1% de energia de carboidrato



Duckett (1992)

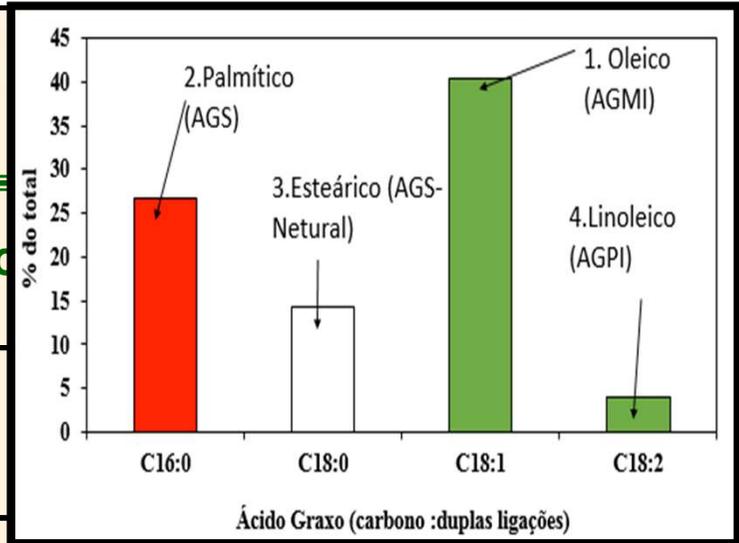
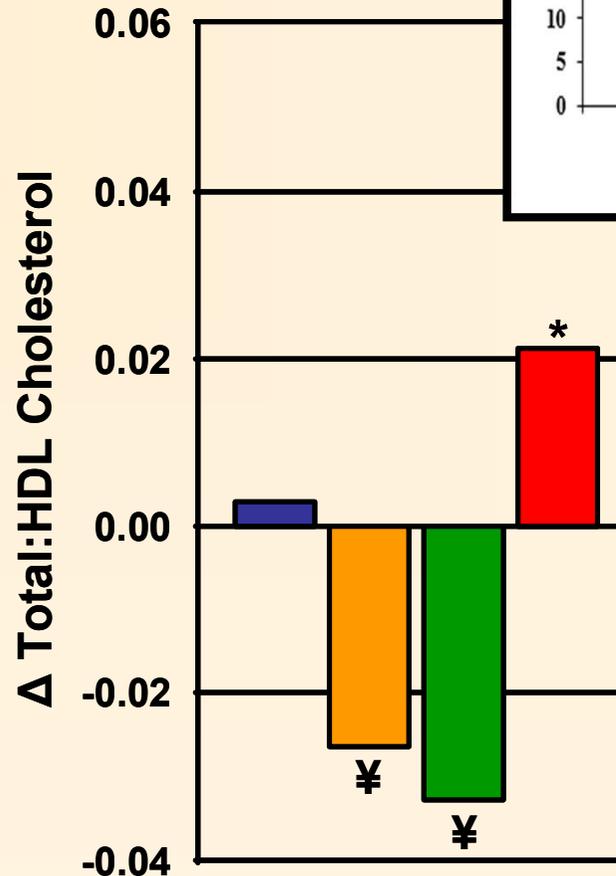
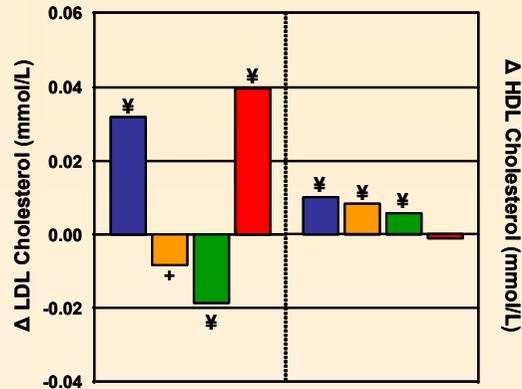
Cholesterol (mmol/L)

- saturados
- cis poliinsaturados
- cis monoinsaturados
- trans monoinsaturados

Mensink et al., 2003

Meta-análise

Δ colesterol quando 1% de energia de carboidrato



■ saturados
■ cis poliinsaturados

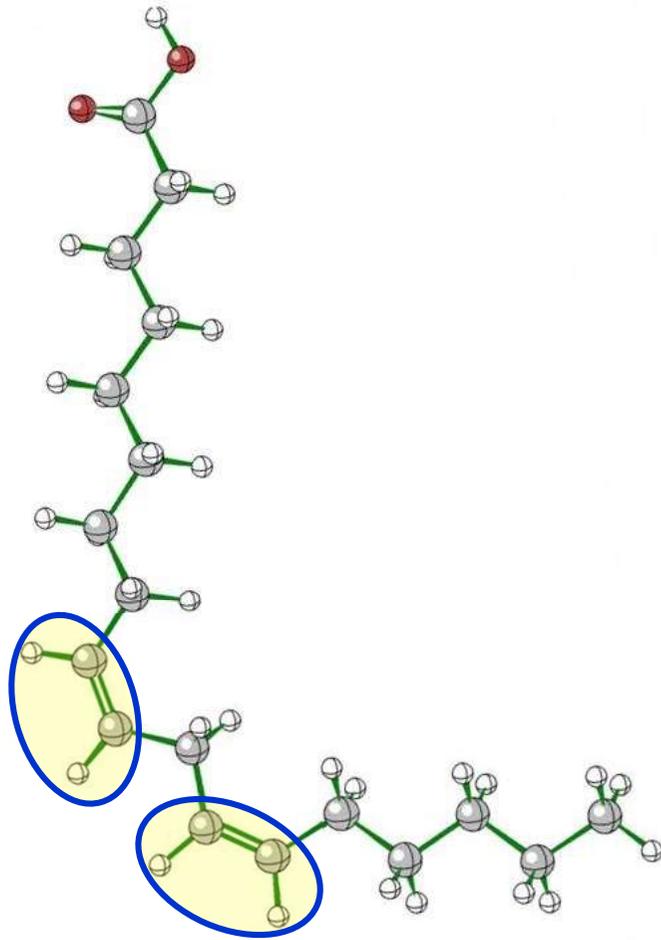
■ cis monoinsaturados
■ trans monoinsaturados

Desafios

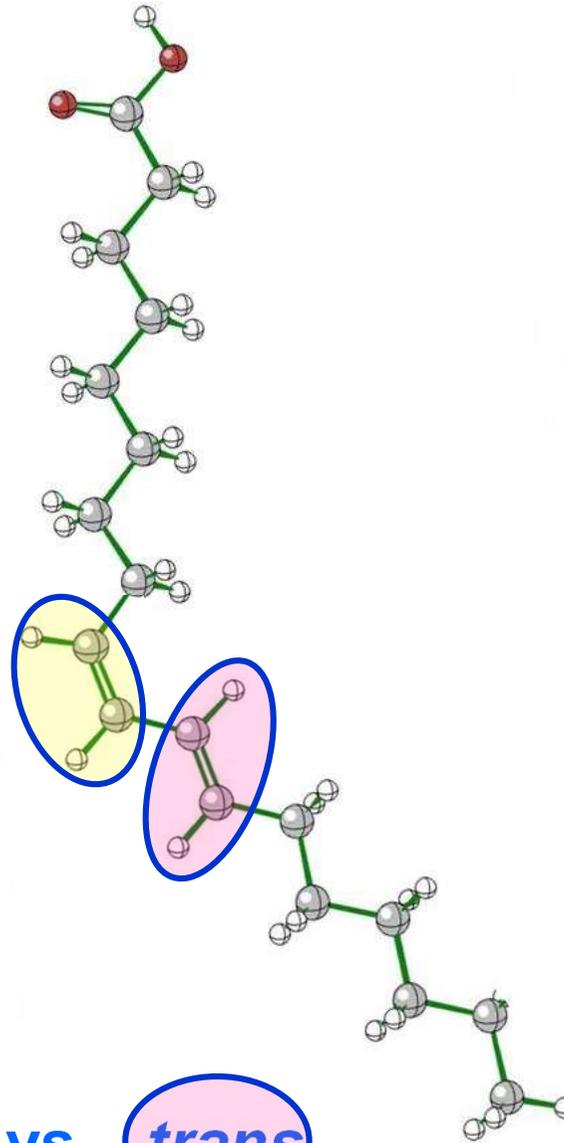
Ácidos Graxos Trans

- *Ácidos graxos trans têm sido associados com doenças cardiovasculares.*

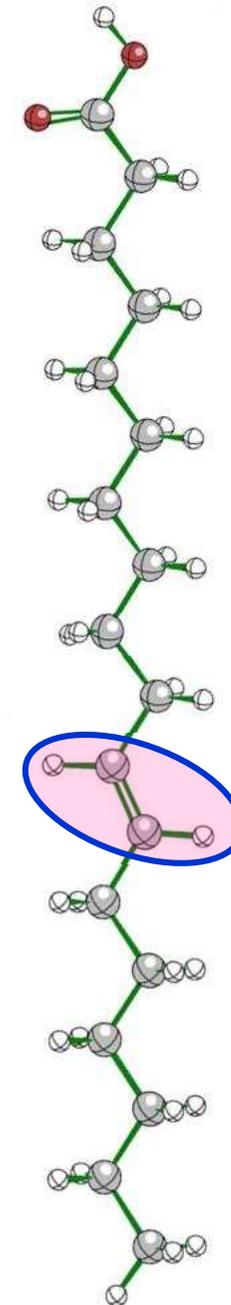
ácido linoleico



CLA *cis*-9, *trans*-11



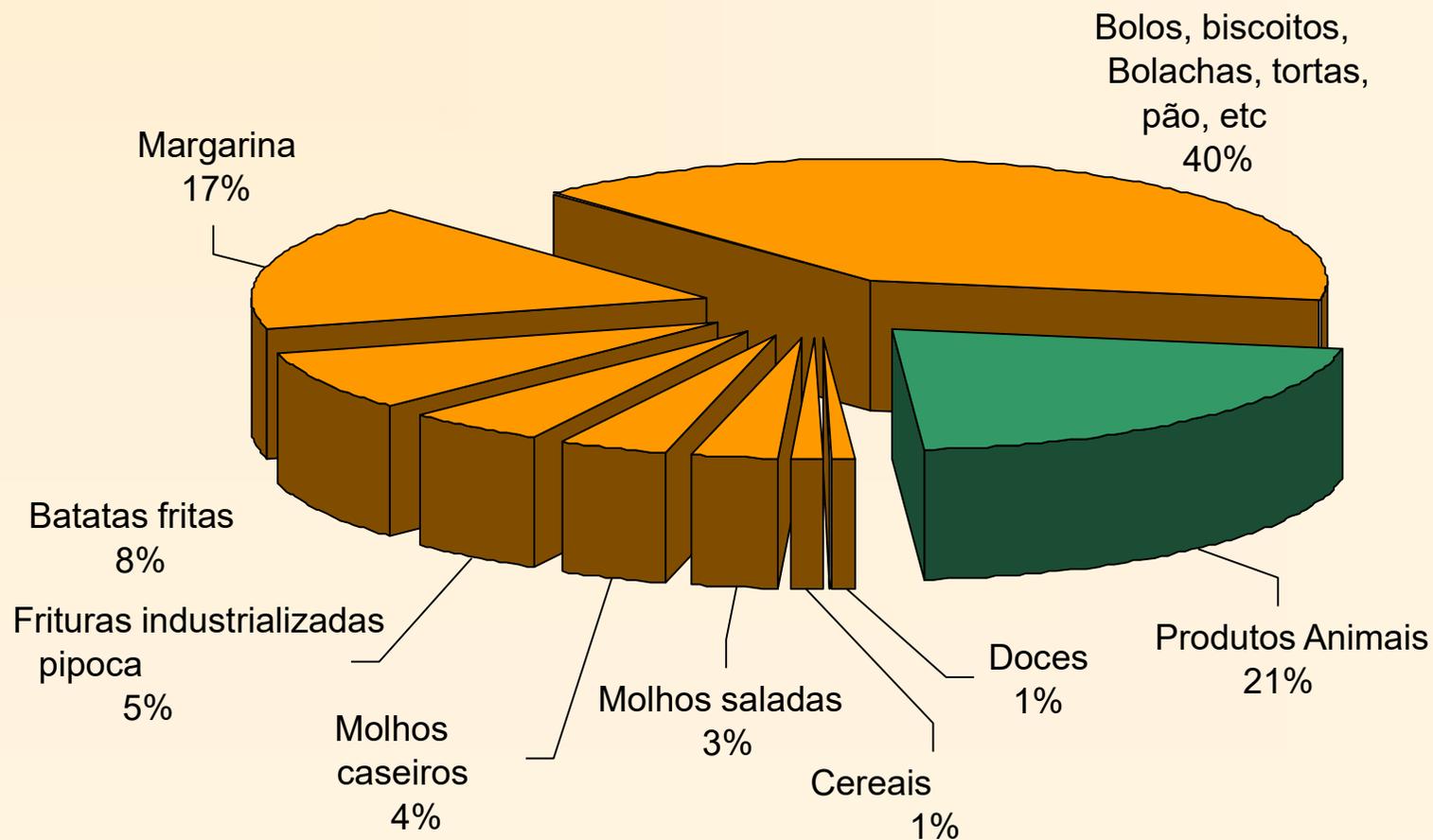
18:1 *trans*-11



Ligações duplas: **cis** vs. **trans**

Consumo de Ácidos Graxos *Trans*

EUA: 5.8 g/d ou 2.6% das calorias diárias



Risco Relativo de Doença Coronária em Mulheres

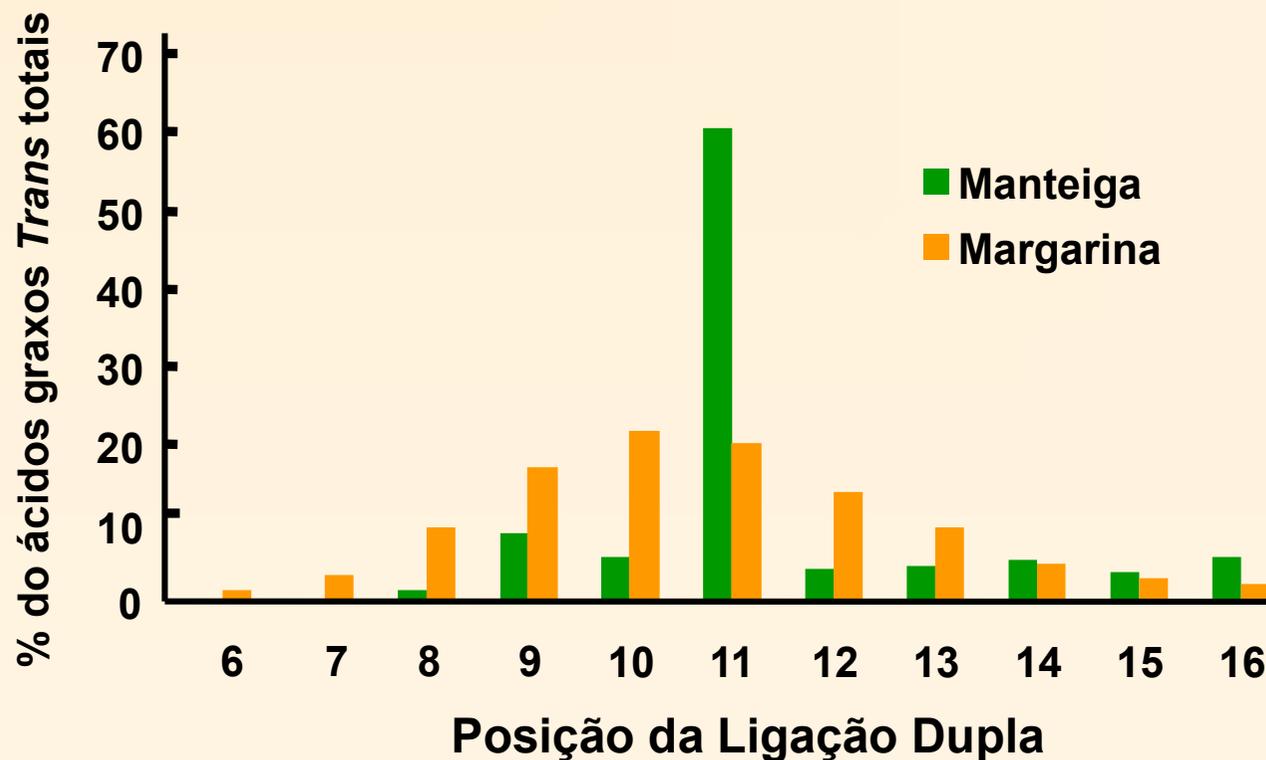
<i>Fonte de Isomero Trans</i>	Risco Relativo por Quintil				
	1	2	3	4	5
Gorduras industriais	1.00	1.43	1.11	1.39	1.78
Gordura animal					

Willet et al., 1993

Risco Relativo de Doenças Coronarianas em Mulheres

Fonte Isômero <i>Trans</i>	Risco Relativo por Quintil				
	1	2	3	4	5
Gordura Industrial	1.00	1.43	1.11	1.39	1.78
Gordura Animal	1.00	0.76	0.69	0.55	0.59

Willet et al., 1993



Emken, 1995



Recomendações e Consumo de Gordura

- Americanos - incentivados a reduzir o consumo de gordura animal.
 - ◆ Redução anual de 5,9 para 4,7 Kg
- Mas não diminui o consumo de gordura vegetal e total.
 - ◆ Aumento de 17,9 para 26,3 Kg
 - ◆ Adicional de 64.000Kcal

Fonte: USDA/Economic Research Service 1994

Conclusões - gorduras

- *Carne é composta de ácidos graxos que em sua maioria melhoram o perfil das lipoproteínas do sangue.*
- *Não há porque se prever, pelo menos a partir da composição da gordura animal, um aumento das DCV*
- *Em uma dieta sem excessos de omega-6, a gordura animal atende às recomendações da proporação 6/3.*

Carne?

- Branca x Vermelha
- Processada x não processada
- Gorda x Magra
- Perfil da Gordura
 - Saturada x Insaturada
 - Comprimento da cadeia carbônica
 - Ligações insaturadas:
 - Omega 3 x Omega 6
 - Duplas ligações cis ou trans

Ingestão de Gordura e Doenças

- **Gordura da Carne seria responsável por:**
 - ◆ Doenças Coronarianas.
 - ◆ Alguns tipos de Câncer.
- **Dados baseados em:**
 - ◆ Levantamentos Epidemiológicos (muitas críticas).
 - ◆ Estudos Indiretos.
 - ◆ Pacientes com hiperlipidemia e modelos atípicos.
 - ◆ Estudos sem efeito não são citados.

Desafio

Transmitir dados de modelos biomédicos para doenças humanas crônicas é extremamente difícil!



NIH Public Access

Author Manuscript

Circulation. Author manuscript; available in PMC 2011 June 1.

Published in final edited form as:

Rohrmann *et al.* *BMC Medicine* 2013, **11**:63
<http://www.biomedcentral.com/1741-7015/11/63>



Metabolism, diet and disease



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Meat consumption and mortality - results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition

Sabine Rohrmann^{1,2*}, Kim Overvad³, H Bas Bueno-de-Mesquita^{4,5}, Marianne U Jakobsen³, Rikke Egeberg⁶, Anne Tjønneland⁶, Laura Nailler^{7,8}, Marie-Christine Boutron-Ruault^{7,8}, Françoise Clavel-Chapelon^{7,8}, Vittorio Krogh⁹, Domenico Palli¹⁰, Salvatore Panico¹¹, Rosario Tumino¹², Fulvio Ricceri¹³, Manuela M Bergmann¹⁴, Heiner Boeing¹⁴, Kuanrong Li², Rudolf Kaaks², Kay-Tee Khaw¹⁵, Nicholas J Wareham¹⁶, Francesca L Crowe¹⁷, Timothy J Key¹⁷, Androniki Naska¹⁸, Antonia Trichopoulou^{18,19}, Dimitrios Trichopoulos^{19,20,21}, Max Leenders⁵, Petra HM Peeters^{22,23}, Dagrun Engeset²⁴, Christine L Parr²⁵, Guri Skeie²⁴, Paula Jakszyn²⁶, María-José Sánchez^{27,28}, José M Huerta^{27,29}, M Luisa Redondo³⁰, Aurelio Barricarte^{28,31}, Pilar Amiano^{28,32}, Isabel Drake³³, Emily Sonestedt³³, Göran Hallmans³⁴, Ingegerd Johansson³⁵, Veronika Fedirko³⁶, Isabelle Romieux³⁶, Pietro Ferrari³⁶, Teresa Norat²³, Anne C Vergnaud²³, Elio Riboli²³ and Jakob Linseisen^{2,37}

Hazard Risk

- O que seria “Hazard Risk”??
- Exemplo: hazard risk de 1,13 para um tratamento
 - ◆ 13% mais chances de morrer a cada ano
 - ◆ Acrescentando 13% a mais de chances de morrer a cada ano, e partindo dos 40 anos até os 80 anos, haverá redução de 1 ano na expectativa média de vida (e não 5,2 anos ou 13% do tempo).
 - ◆ Após 40 anos, a chance de morrer de quem está neste grupo será de 53%, contra 47% do placebo.
- O “hazard risk” para câncer de pulmão em fumantes é 4,90. Para quem já fumou 2,20 (n=16.383).

Carne e Saúde?

- **Micha et al. 2010**
- **Harvard University**
- **Meta-análise com 20 estudos**
 - ◆ **1.218.380 indivíduos**
 - ◆ **23889 casos de doença coronariana**
 - ◆ **2280 casos de derrames**
 - ◆ **10797 casos de diabetes**

Hazard Risk (n=1,218,380)

Fonte	Hazard Risk		
	Doença coronária	Derrame	Diabetes
Carne Vermelha	1,00	1,17	1,16
Carne Processada	1,42*	1,14	1,19*

* P < 0,05.

Micha et al., 2010

Carne e Saúde?

- **Rohrman et al. 2013**
- **European Investigation Consortium
(European Prospective Investigation on
Cancer and Nutrition - EPIC)**
- **Meta-análise**
 - **448.568 indivíduos**
 - **26.344 mortes**

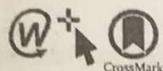
Hazard Risk (n=448,568)

Fonte	Hazard Risk	
	Mortalidade	Mortalidade Corrigida
Carne Vermelha	1,14	1,02
Carne Processada	1,44	1,18*
Carne Frango	0,96	0,95

* P < 0,05.

Rohrmann et al., 2013

Esta foi a aula de 2017...



Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study

Mahshid Dehghan, Andrew Mente, Xiaohu Zhang, Sumathi Swaminathan, Wei Li, Viswanathan Mohan, Romaina Iqbal, Rajesh Kumar, Edelweiss Wentzel-Viljoen, Annika Rosengren, Leela Itty Amma, Alvaro Avezum, Jephth Chifamba, Rafael Diaz, Rasha Khatib, Scott Lear, Patricio Lopez-Jaramillo, Xiaoyun Liu, Rajeev Gupta, Noushin Mohammadifard, Nan Gao, Aytekin Oguz, Anis Safura Ramli, Pamela Seron, Yi Sun, Andrzej Szuba, Lungiswa Tsolokile, Andreas Wielgosz, Rita Yusuf, Afzal Hussein Yusufali, Koon K Teo, Sumathy Rangarajan, Gilles Dagenais, Shrikant I Bangdiwala, Shofiql Islam, Sonia S Anand, Salim Yusuf, on behalf of the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators*

Summary

Lancet 2017; 390: 2050–62

Published Online

August 29, 2017

[http://dx.doi.org/10.1016/](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32252-3)

S0140-6736(17)32252-3

See Comment page 2018

*Investigators listed in the appendix

Population Health Research Institute, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

(M Dehghan PhD, A Mente PhD,

X Zhang MSc, Prof K K Teo MD,

S Rangarajan MSc,

S I Bangdiwala PhD, S Islam MSc,

Prof S Yusuf DPhil); Department

of Health Research Methods,

Evidence, and Impact,

McMaster University,

Hamilton, ON, Canada

(A Mente); St John's Research

Institute, St John's National

Academy of Health Sciences,

Sarjapur Road, Koramangala,

Bangalore, Karnataka, India

(S Swaminathan PhD); State Key

Background The relationship between macronutrients and cardiovascular disease and mortality is controversial. Most available data are from European and North American populations where nutrition excess is more likely, so their applicability to other populations is unclear.

Methods The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study is a large, epidemiological cohort study of individuals aged 35–70 years (enrolled between Jan 1, 2003, and March 31, 2013) in 18 countries with a median follow-up of 7·4 years (IQR 5·3–9·3). Dietary intake of 135 335 individuals was recorded using validated food frequency questionnaires. The primary outcomes were total mortality and major cardiovascular events (fatal cardiovascular disease, non-fatal myocardial infarction, stroke, and heart failure). Secondary outcomes were all myocardial infarctions, stroke, cardiovascular disease mortality, and non-cardiovascular disease mortality. Participants were categorised into quintiles of nutrient intake (carbohydrate, fats, and protein) based on percentage of energy provided by nutrients. We assessed the associations between consumption of carbohydrate, total fat, and each type of fat with cardiovascular disease and total mortality. We calculated hazard ratios (HRs) using a multivariable Cox frailty model with random intercepts to account for centre clustering.

Findings During follow-up, we documented 5796 deaths and 4784 major cardiovascular disease events. Higher carbohydrate intake was associated with an increased risk of total mortality (highest [quintile 5] vs lowest quintile [quintile 1] category, HR 1·28 [95% CI 1·12–1·46], $p_{\text{trend}}=0\cdot0001$) but not with the risk of cardiovascular disease or cardiovascular disease mortality. Intake of total fat and each type of fat was associated with lower risk of total mortality (quintile 5 vs quintile 1, total fat: HR 0·77 [95% CI 0·67–0·87], $p_{\text{trend}}<0\cdot0001$; saturated fat, HR 0·86 [0·76–0·99], $p_{\text{trend}}=0\cdot0088$; monounsaturated fat: HR 0·81 [0·71–0·92], $p_{\text{trend}}<0\cdot0001$; and polyunsaturated fat: HR 0·80 [0·71–0·89], $p_{\text{trend}}<0\cdot0001$). Higher saturated fat intake was associated with lower risk of stroke (quintile 5 vs quintile 1, HR 0·79 [95% CI

Esta foi a aula de 2022...

- Harvard
- EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition)
- PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology)

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Nutr., 13 March 2023
Sec. Nutritional Epidemiology
Volume 10 - 2023 |
<https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1138102>

This article is part of the Research Topic
Nutrition and Sustainable Development Goal 3: Good
Health and Wellbeing

[View all 14 Articles >](#)

Total and cause-specific mortality associated with meat intake in a large cohort study in Korea

The New York Times

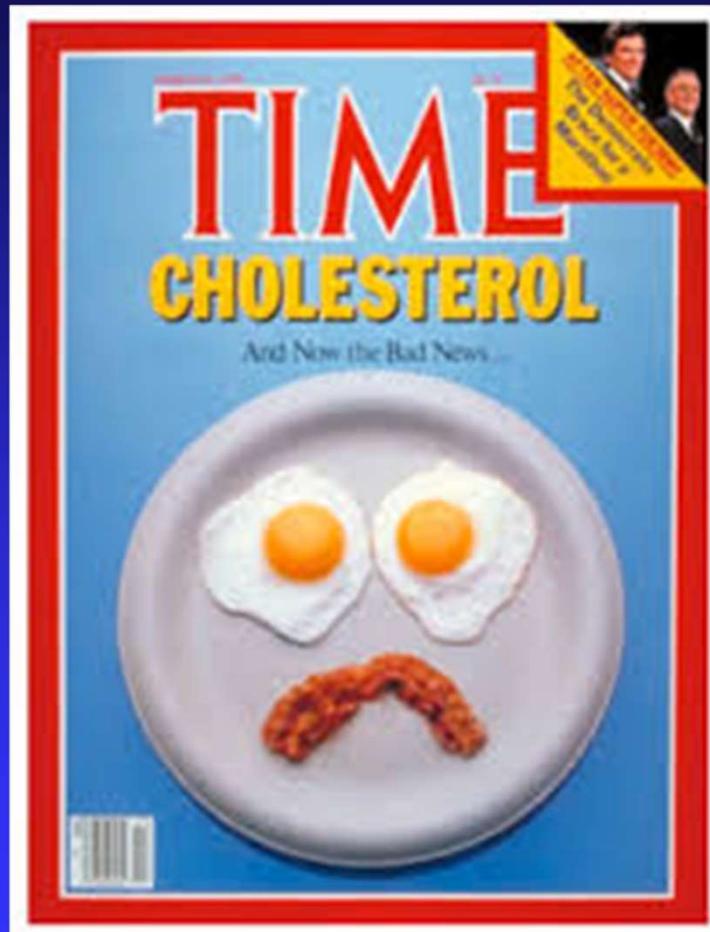
Daehee Kang³

School of Medicine, Chuncheon, Republic of Korea
e, Kangwon National University, Chuncheon,

Department of Medicine, Seoul, Republic of Korea

Eat Less Red Meat, Scientists Said. Now Some Believe That Was Bad Advice.

The evidence is too weak to justify telling individuals to eat less beef and pork, according to new research. The findings “erode public trust,” critics said.



Consumo diário de carne vermelha aumenta risco de morte, diz estudo



Em Washington



COMENTE

Aproximadamente 147.000 resultados

Consumo diário de carne vermelha aumenta risco de morte, diz estudo
[noticias.uol.com.br/.../consumo-diario-de-carne-vermelha-aumenta-risco-de-morte-diz-estudo](#)
 13 de mar de 2012 - Comer uma porção diária de carne vermelha pode aumentar o risco de morte prematura em até 20%, segundo estudo realizado com mais de 120 mil nos Estados Unidos e divulgado na última segunda-feira (12).

Imagens de consumo



Mais imagens para consumo

Consumo diário de carne vermelha aumenta risco de morte, diz estudo
[g1.globo.com/.../consumo-diario-de-carne-vermelha-aumenta-risco-de-morte-diz-estudo](#)
 13 de mar de 2012 - Para diminuir o risco de morte prematura, substitua porções de carne vermelha por peixe e frango.

Consumir carne vermelha aumenta risco de morte, diz estudo
[veja.abril.com.br/.../consumir-carne-vermelha-aumenta-risco-de-morte-diz-estudo](#)
 13 de mar de 2012 - Carne vermelha aumenta o risco de morte prematura em até 20%, segundo estudo realizado com mais de 120 mil nos Estados Unidos e divulgado na última segunda-feira (12).

Consumo diário de carne vermelha aumenta risco de morte, diz estudo
[veja.abril.com.br/.../consumo-diario-de-carne-vermelha-aumenta-risco-de-morte-diz-estudo](#)
 12 de mar de 2012 - Comer uma porção diária de carne vermelha pode aumentar o risco de morte prematura em até 20%, segundo estudo realizado com mais de 120 mil nos Estados Unidos e divulgado na última segunda-feira (12).

Comer uma porção diária de carne vermelha **processada** pode aumentar o risco de morte prematura em até 20%, segundo estudo realizado com mais de 120 mil nos Estados Unidos e divulgado na última segunda-feira (12).

O estudo, feito por especialistas da Universidade de Harvard (Massachusetts, nordeste), dá evidências de que comer carne vermelha aumenta o risco de doenças cardíacas e câncer. No entanto, também sugere que substituí-la por peixe e carne de frango pode reduzir o risco de morte prematura.

"Este estudo oferece evidência clara de que o consumo regular de carne vermelha, especialmente carne processada, contribui substancialmente para uma morte prematura", disse Frank Hu, autor principal do estudo, publicado na revista Arquivos de Medicina Interna.



Segundo o estudo, substituir a carne vermelha por peixe e de frango reduz o risco de morte prematura

Consumo de carne vermelha aumenta risco de morte | INFO
[info.abril.com.br](#) > Notícias > Ciência
 20 de mar de 2012 - Nova York - O consumo de carne vermelha está associado a um risco bem maior de morte por câncer e doenças cardíacas, de acordo com um estudo realizado com mais de 120 mil pessoas nos Estados Unidos e divulgado na última segunda-feira (12).

15:31
30/09/2015

Segunda Sem Carne



■ PORQUE SEM CARNE?

Porque ficando sem carne uma vez por semana reduz o risco de doenças crônicas como câncer, doença cardiovascular, diabetes e obesidade. E sem carne uma vez por semana também pode reduzir a pegada de carbono...salvando recursos e água...

Conclusões:

1. Há relação entre consumo de carne PROCESSADA e mortalidade devido a doenças cardiovasculares, câncer e outras causas.
2. NÃO há associação estatística entre consumo de carne vermelha e mortalidade ou incidência de doença coronariana.

Gordura animal e câncer

Investigação do CLA em Modelos de Câncer

Culturas Células

- **Mama**
- **Ovário**
- **Próstata**
- **Colon**
- **Fígado**
- **Pulmão**
- **Melanoma**
- **Glioblastoma**
- **Leucemia**

Modelo animais In vivo

- **Papilomas da pele**
- **Neoplasia do estomago**
- **Cripto aberrante do colon**
- **Lesões pré-malignas da glandula mamária**
- **Adenocarcinomas mamários**

Transplantes de tumor

- **Celulas câncer mama**
- **Celulas câncer próstrata**

Alimentos com alto trans-vacênico e ácido rumênico são anticarcinogênicos?

Classic pictures of CLA effects #1

(Courtesy of Prof. Michael Pariza, University of Wisconsin)



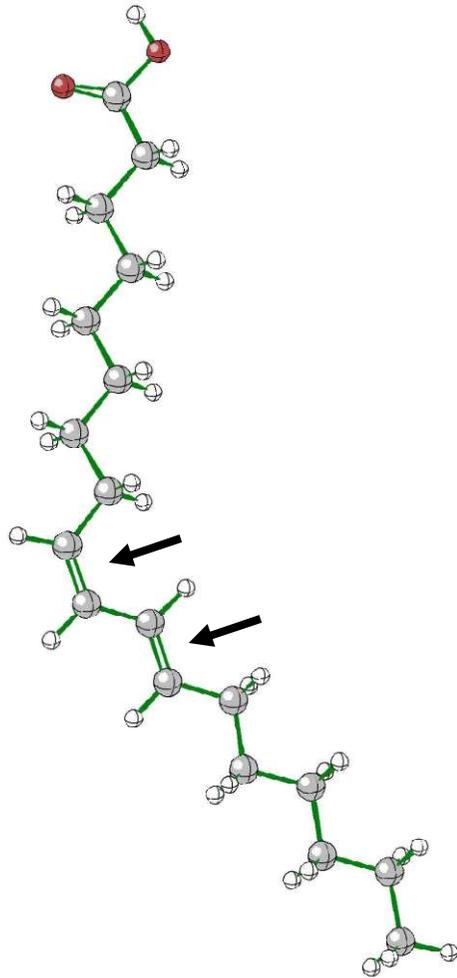
CLA

Control

Pariza and Hargraves (1985) A beef-derived mutagenesis modulator inhibits initiation of mouse epidermal tumors by 7,12-dimethylbenz[a]anthracene, *Carcinogenesis* 6, 591-593.

- CLA
- m
- **Ácido vacênico (VA) da gordura do leite é anticarcinogênico através da sua conversão a CLA**

Acido linoleico conjugado



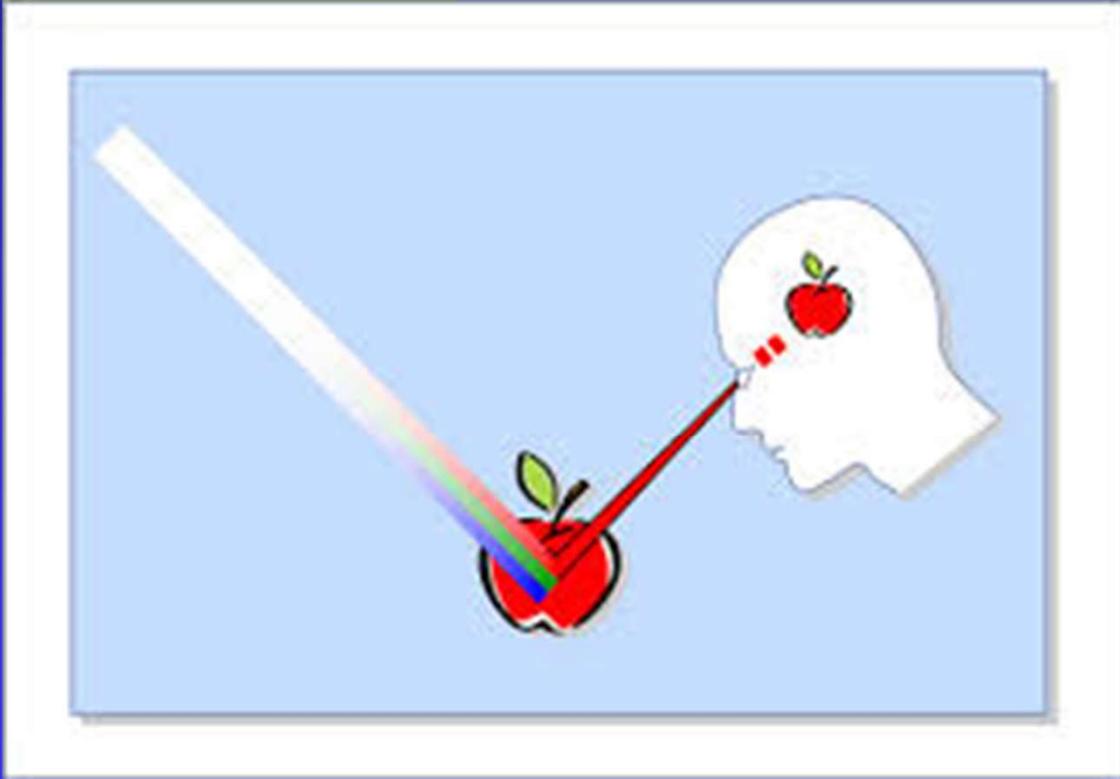
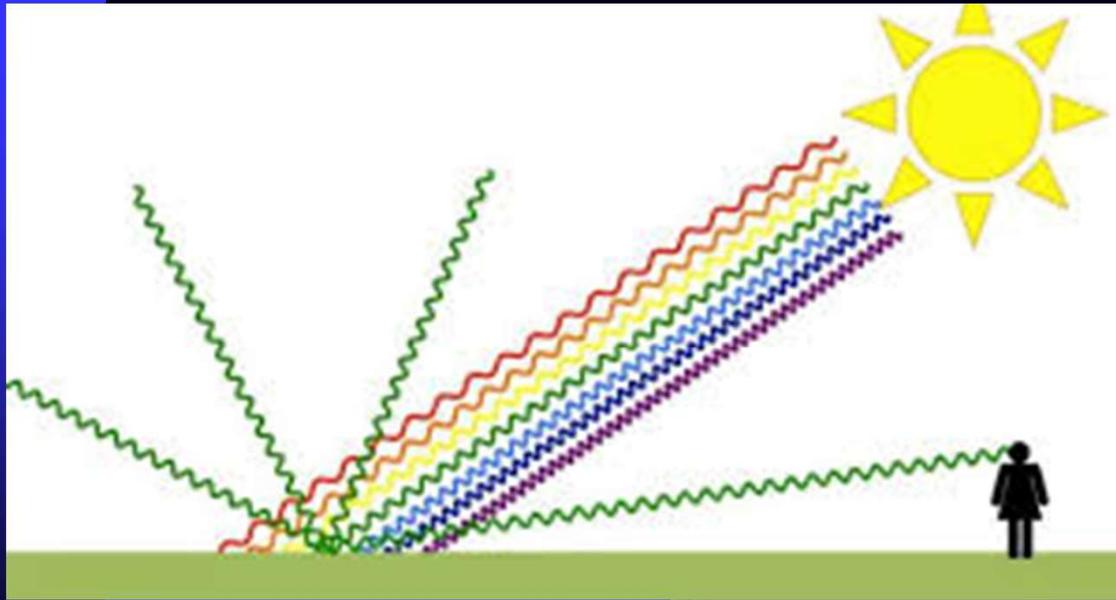
CLA *cis*-9, *trans*-11
Acido Rumênico

“...o ácido linoleico conjugado (CLA) é o unico ácido graxo que inequivocamente inibe carcinogenese em modelos experimentais.”

Carcinogens and Anticarcinogens in the Human Diet
National Academy of Science, 1996

Anemia e consumo de microminerais



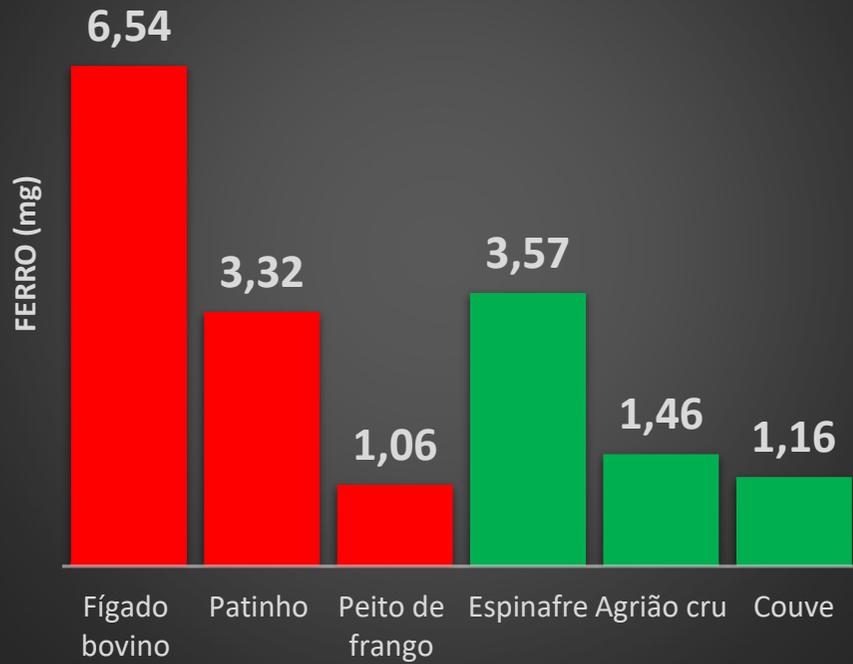


Exigência de Ferro por dia

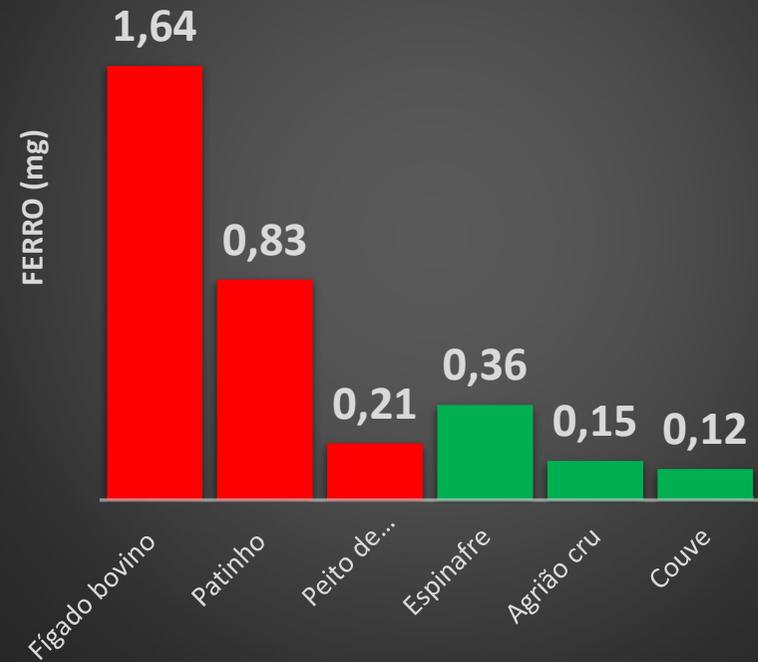
A necessidade diária para estas mulheres entre 19 e 50 anos é de 15 miligramas de ferro por dia, enquanto que os homens nesta mesma faixa etária requerem 10 miligramas. Na gestação, a preocupação com a alimentação é ainda maior, pois a necessidade de ferro é elevada (acréscimo de 30 miligramas diárias) em função do aumento no volume de sangue, do desenvolvimento das células da placenta, do cordão umbilical e do feto.

Crianças de 0 a 10 anos, necessitam de 6 a 10 miligramas por dia.

Ferro na composição dos alimentos por 100 gramas da parte comestível



Ferro biodisponível na composição dos alimentos por 100 gramas da parte comestível



O Vermelho da Carne é Saúde

- **É vermelha por ser rica em Ferro**
 - **Na Forma Heme: Muito mais eficientemente assimilável pelo organismo**
 - **Austrália: 70% das mulheres apresentaram ingestão de Fe menor que as necessidades.**
 - **Brasil: Anemia custa US\$ 605 Milhões/ano**
 - **Aumentando em Todas as Classes Sociais**

Fonte: OMS

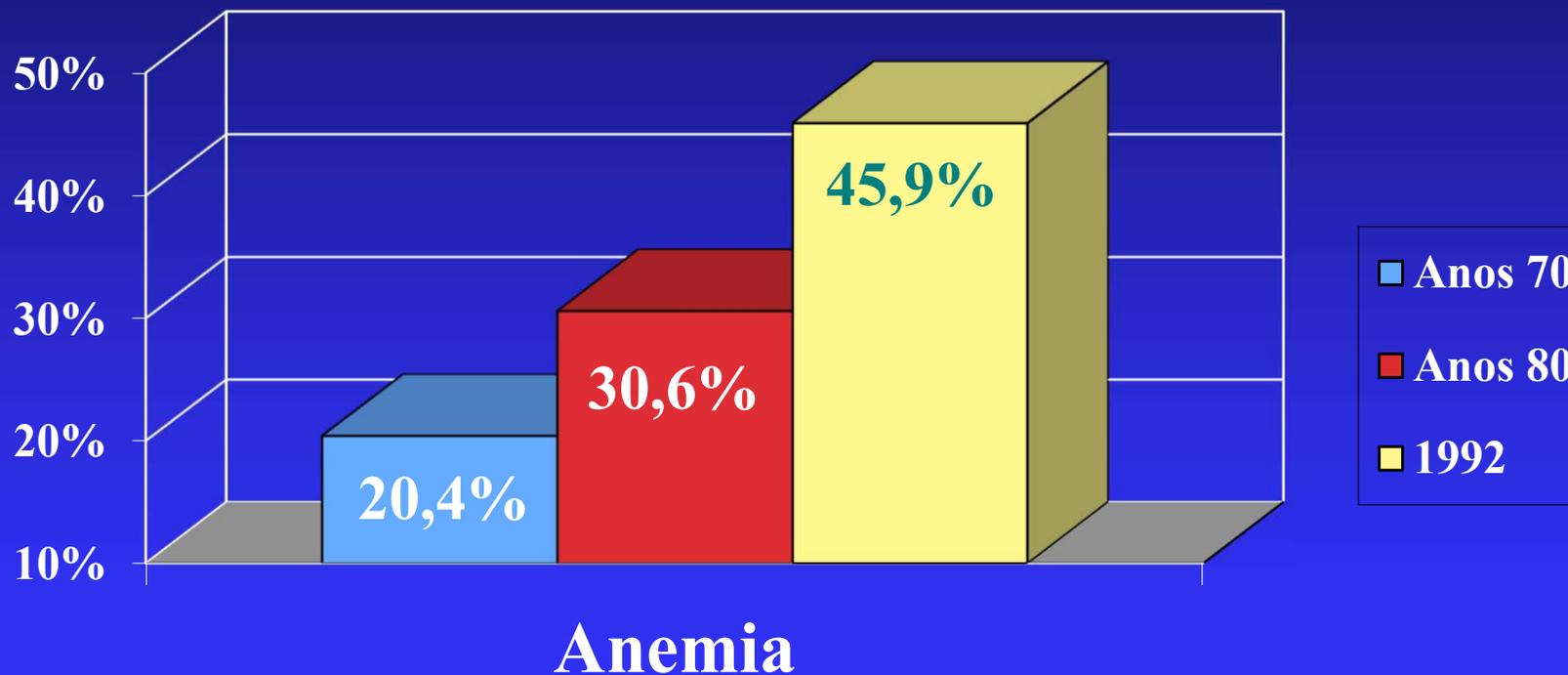
Ferro na composição dos alimentos por 100 gramas da parte comestível



Ferro biodisponível na composição dos alimentos por 100 gramas da parte comestível

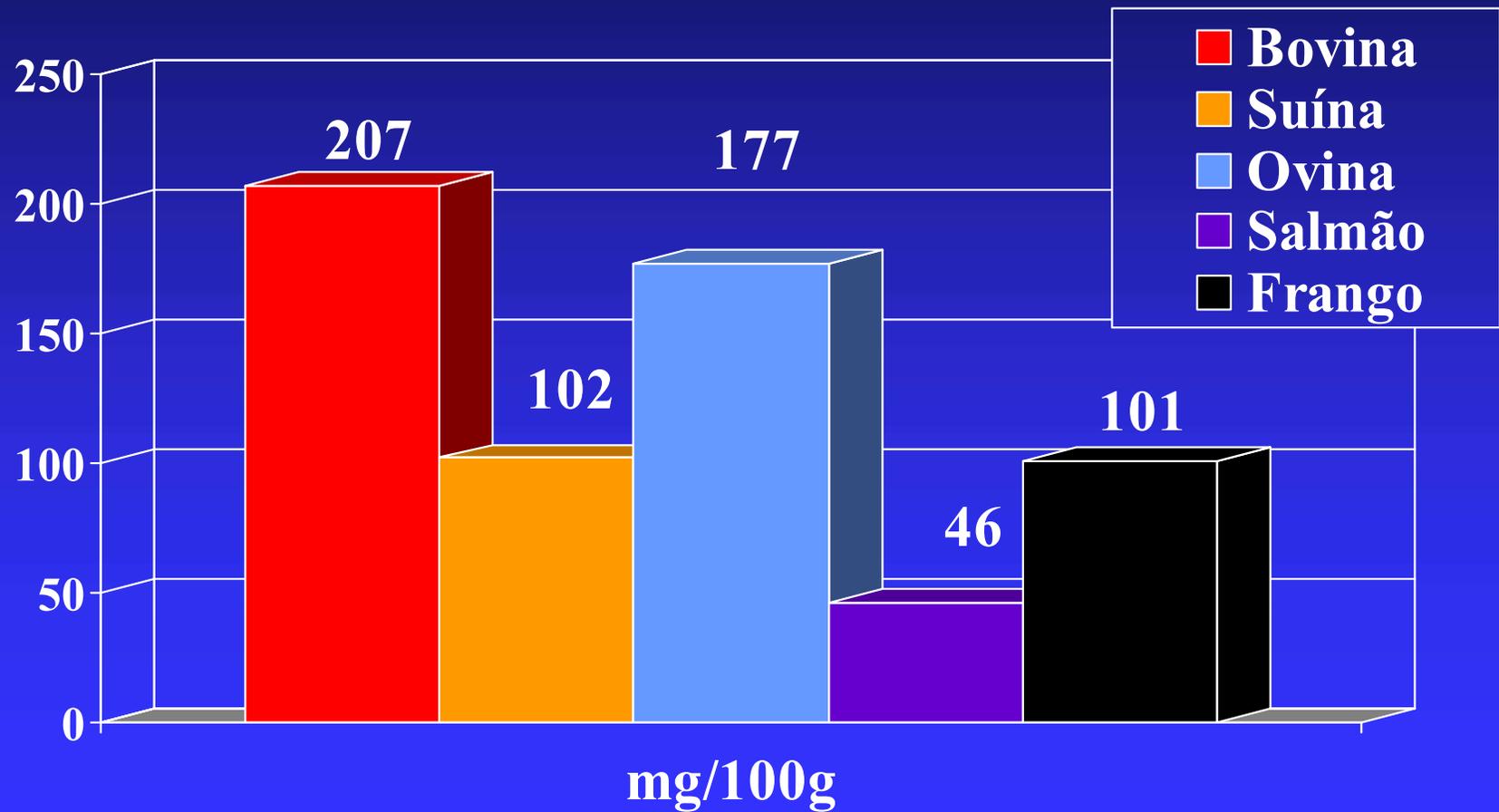


Anemia em Crianças com idade inferior a 5 anos.



Dados Oficiais - OESP (1999)

Concentração de Ferro em alguns Alimentos

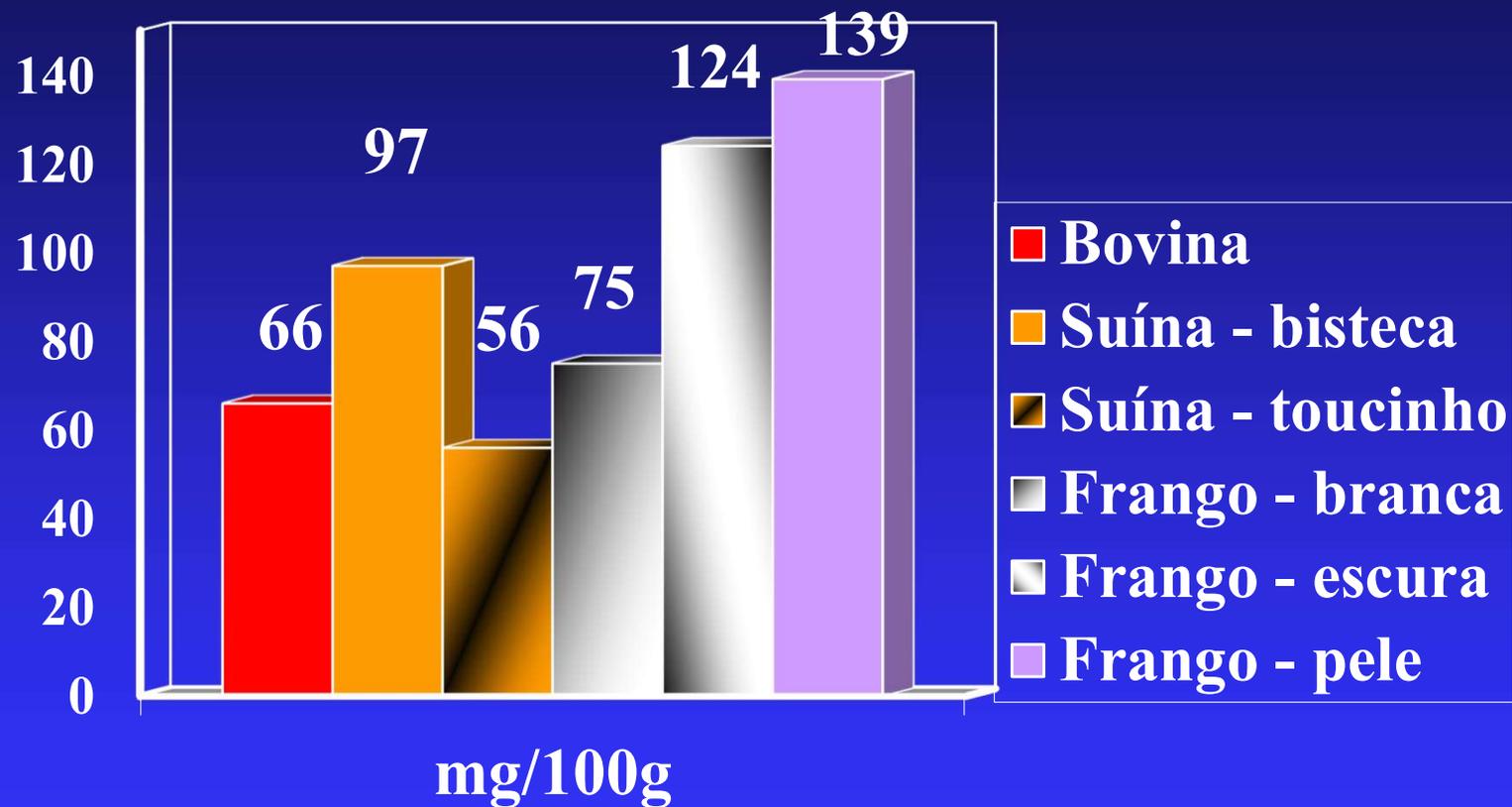


Carne Bovina: Alto Valor Nutricional

Qualidades Incontestáveis

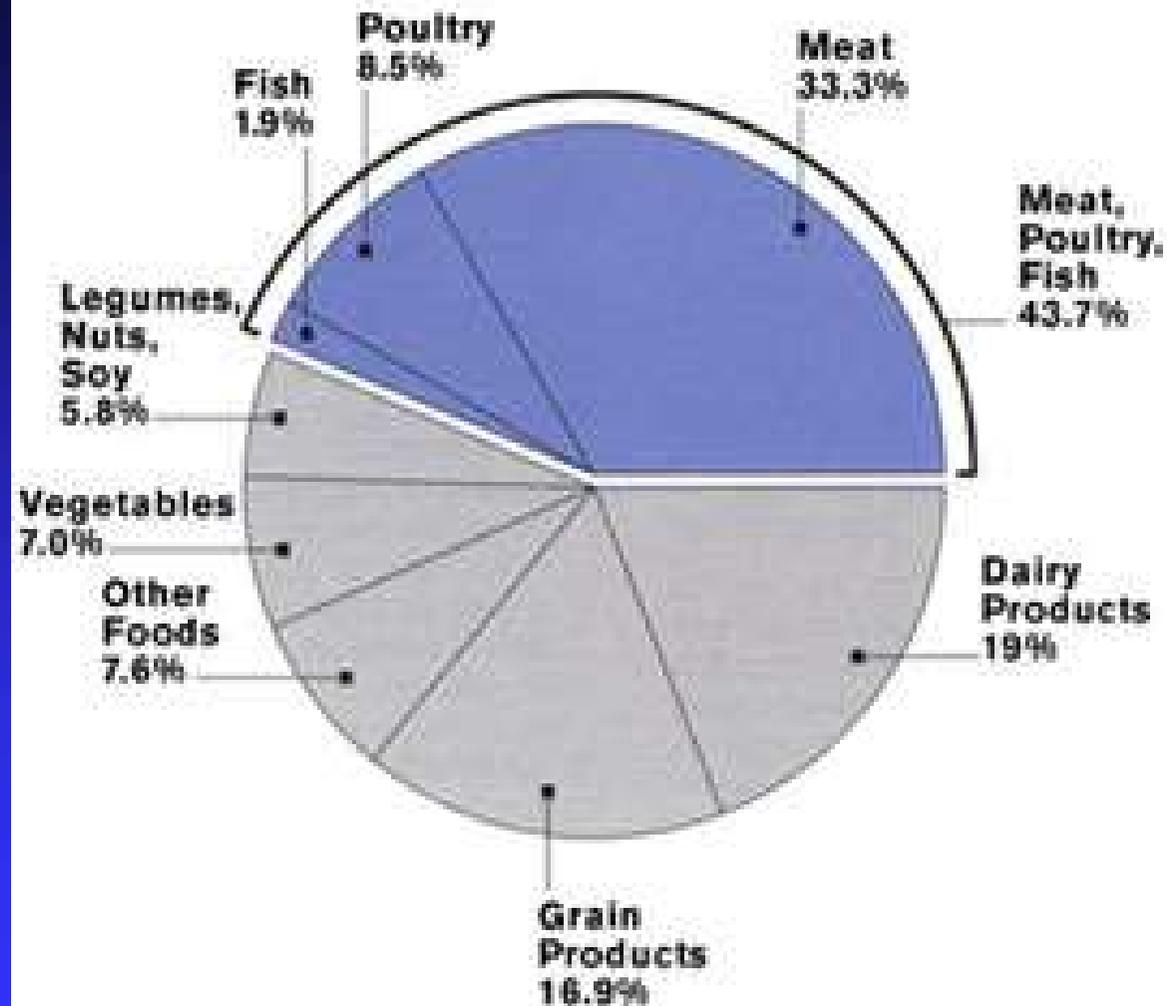
- **Proteína de Alto Valor Biológico**
- **Rica em Vitaminas do Complexo B**
- **Excelente fonte de Ferro e Zinco**
- **Contém Ácido Lipóico**
- **Alimento com Baixo teor de Carboidratos**
- **Segunda maior fonte de ácido linoléico conjugado**

Teor de Colesterol em Carnes



(fonte: Bragagnolo, 1992)

Sources of Zinc in the U.S. Food Supply, 1990



*Other foods include eggs; fats and oils; fruits; sugars and sweeteners; and miscellaneous foods.

Review | [Open Access](#) | [Published: 07 January 2021](#)

Milk consumption and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses in humans

[Xingxia Zhang](#), [Xinrong Chen](#), [Yujie Xu](#), [Jie Yang](#), [Liang Du](#), [Ka Li](#) ✉ & [Yong Zhou](#) ✉

Nutrition & Metabolism **18**, Article number: 7 (2021) | [Cite this article](#)

36k Accesses | **46** Citations | **119** Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

In order to recapitulate the best available evidence of milk consumption and multiple health-related outcomes, we performed an umbrella review of meta-analyses and systematic reviews in humans. Totally, 41 meta-analyses with 45 unique health outcomes were included. Milk consumption was more often related to benefits than harm to a sequence of health-related outcomes. Dose–response analyses indicated that an increment of 200 ml (approximately 1 cup) milk intake per day was associated with a lower risk of cardiovascular disease, stroke, hypertension, colorectal cancer, metabolic syndrome, obesity and osteoporosis. Beneficial associations were also found for type 2 diabetes mellitus and Alzheimer's disease. Conversely, milk intake might be associated with higher risk of prostate cancer, Parkinson's disease, acne and Fe-deficiency anaemia in infancy. Potential allergy or lactose intolerance need for caution. Milk consumption does more good than harm for human health in this umbrella review. Our results support milk consumption as part of a healthy diet. More well-designed randomized controlled trials are warranted.

Association of milk consumption with all-cause mortality and cardiovascular outcomes: a UK Biobank based large population cohort study

Jian Zhou, Ziyi Wu, Zhengjun Lin, Wanchun Wang, Rongjun Wan [✉](#) & Tang Liu [✉](#)

Journal of Translational Medicine 21, Article number: 130 (2023) | [Cite this article](#)

1097 Accesses | 2 Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

Background

The association of milk consumption with mortality and cardiovascular disease (CVD) outcomes was unclear.

Objective

The present study was performed to reveal the association of full cream, semi-skimmed, skimmed, soy, and other milk with all-cause mortality and CVD outcomes.

Results

Among the participants, 435,486 (96.7%) were milk consumers. Multivariable model indicated that the adjusted HR of association between milk consumption and all-cause mortality was 0.84 (95% CI 0.79 to 0.91; $P = 0.000$) for semi-skimmed milk; 0.82 (0.76 to 0.88; $P = 0.000$) for skimmed milk and 0.83 (0.75 to 0.93; $P = 0.001$) for soy milk. Semi-skimmed, skimmed, and soy milk use were significantly related to lower risks of CVD mortality, CVD event, and stroke.

Conclusion

Compared with non-milk users, semi-skimmed milk, skimmed milk, and soy milk consumption were related to a lower risk of all-cause mortality and CVD outcomes. Among them, skim milk consumption was more beneficial for all-cause mortality, while soy milk consumption was more beneficial for CVD outcomes.



Original article

Milk consumption and risk of twelve cancers: A large-scale observational and Mendelian randomisation study

[Amanda L. Lumsden](#)^{a,b}  , [Anwar Mulugeta](#)^{a,b,c} , [Elina Hyppönen](#)^{a,b} 

[Show more](#) 

[+](#) Add to Mendeley  [Share](#)  [Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.006> 

[Get rights and content](#) 

Summary

Background & aims

Milk consumption is a modifiable lifestyle factor that has been associated with several cancer types in observational studies. Limited evidence exists regarding the causality of these relationships. Using a genetic variant (rs4988235) near the lactase gene (*LCT*) locus that proxies milk consumption, we conducted a comprehensive survey to assess potential causal relationships between milk consumption and 12 types of cancer.

Segunda Sem Carne

■ PORQUE SEM CARNE?

- ◆ Porque ficando sem carne uma vez por semana reduz o risco de doenças crônicas como câncer, doença cardiovascular, diabetes e obesidade. E sem carne uma vez por semana também pode reduzir a pegada de carbono...salvando recursos e água...

Impacto ambiental

Segunda Sem Carne

■ PORQUE SEM CARNE?

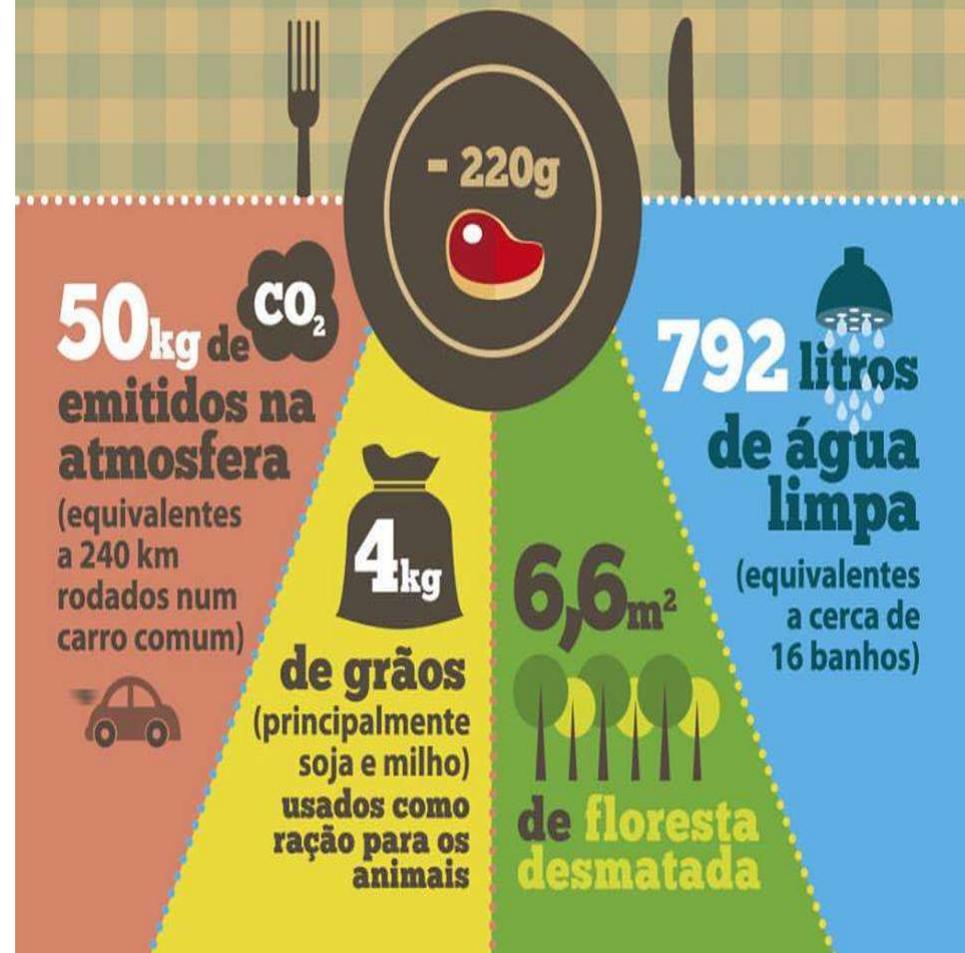
- ◆ Porque ficando sem carne uma vez por semana reduz o risco de doenças crônicas como câncer, doença cardiovascular, diabetes e obesidade. E sem carne uma vez por semana também pode reduzir a pegada de carbono...salvando recursos e água...



**What do these people know about raising livestock?
Nothing! But they're going to tell you anyway.**

PELO PLANETA

Veja o impacto ambiental positivo que você causa deixando os produtos de origem animal de fora do cardápio em **UM DIA**. Imagine todos os dias!



One day a week can make a world of difference



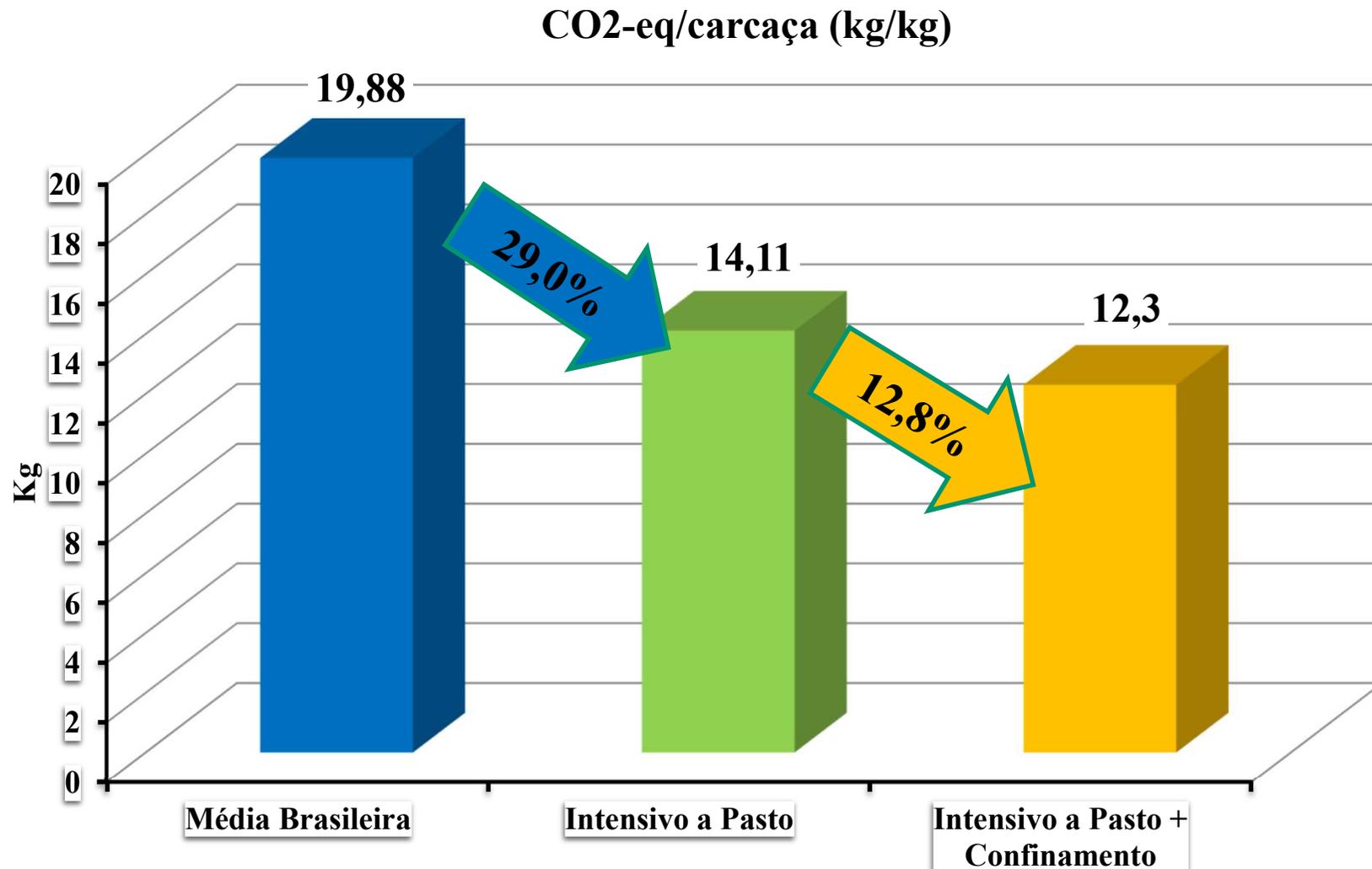
Segunda sem carne: “mitos” e ciência



	EMISSÃO, Kg CO ₂ eq./1.000 cal	EMISSÃO kg CO ₂ eq./400 cal
Carne Bovina	11,8	4,7
Tomate	6,1	2,5
Brócoli	5,9	2,4
Frango	4,8	1,9
Batata	3,8	1,5
Tofu	2,9	1,2

Sources: Enviromental Working Group; USDA

Final CO₂ Balance



Segunda sem carne: “mitos” e ciência





How Cows (Grass-Fed Only) Could Save the Planet

By LISA ABEND Monday, Jan. 25, 2010

Subscribe to TIME Magazine for just \$1.99

Related

Photos



Cow-Pooling

Photos



China's Cow Town

Stories

- Getting Real About the High Price of Cheap Food



ENLARGE PHOTO+

Cattle on this Hardwick, Mass., farm grow not on feedlots but in pastures, where their grazing helps keep carbon dioxide in the ground

Jason Grow for TIME



Get a FREE month of Magazines at MAGHOUND.com! PICK YOUR MIX NOW >>

Most Popular »

Full List »

MOST READ MOST EMAILED

1. McDonald's Chef: The Most Influential Cook in America?
2. Lindsey Vonn Makes Fun of Tiger Woods Too!
3. What's Behind America's Falling Crime Rate
4. Canada at the Olympics: It's Time to Panic
5. Why Mexico's Drug War May Become Its Iraq
6. The Mystery of Borderline Personality Disorder

JUNE 23, 2014

TIME

Eat Butter.

Scientists labeled fat the enemy. Why they were wrong

BY BRYAN WALSH



TIME.COM



TikTok
@cetosaudav

**SOMENTE
CARNE
POR 6 MESES**

Behavioral Characteristics and Self-Reported Health Status among 2029 Adults Consuming a “Carnivore Diet”

Belinda S Lennerz , Jacob T Mey, Owen H Henn, David S Ludwig

Current Developments in Nutrition, Volume 5, Issue 12, December 2021, nzab133, <https://doi.org/10.1093/cdn/nzab133>

The Harvard Carnivore Diet Study: Findings and Takeaway - Dr. Robert Kiltz

Visit

Study by Harvard University

2021 Carnivore Diet

Findings from 2029 Participants over 6+ months on a Carnivore Diet

100% of diabetics came off injectable medications



92% of diabetics came off insulin completely

84% of Diabetics came off all oral medications



CRP Inflammatory marker decreased significantly

90% Improvement in all diseases

Average Weight Loss 20lbs

Conclusões

- Produtos de origem animal: grande valor nutricional.
- Inúmeras razões para as controvérsias sobre efeito de alimentos sobre saúde.
 - Dificuldade metodológica.
 - Erros de metodologia científica.
 - Erros de interpretação – criação de mitos.
 - Interesses econômicos.
 - Erros da mídia.

Conclusões

- A pecuária tem extraordinárias oportunidades de aumentar sua eficiência, reduzir a pobreza e desenvolver países.
- Ganhos de produtividade e eficiência são responsabilidade parte da missão da universidade.
- Reduções de consumo podem vir de redução nos excessos de consumidores ricos.
- Reduções não devem vir da proibição no acesso à carne por consumidores pobres, jamais de crianças.

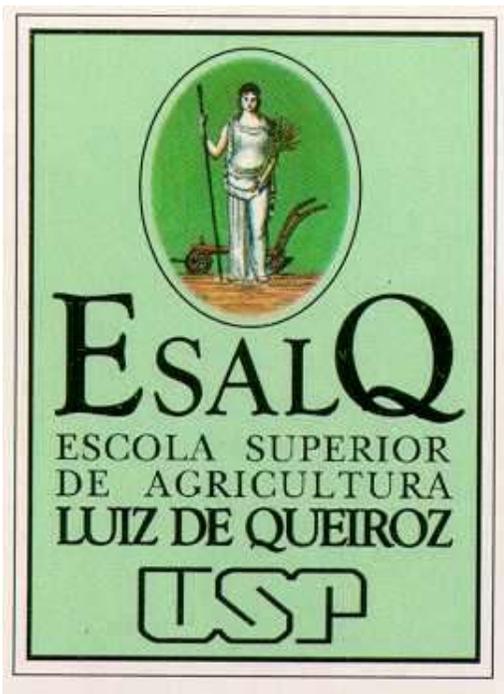
Conclusões

- “A convicção de que gordura na dieta mata, e sua evolução de hipótese a dogma, é um exemplo no qual políticos, burocratas, a mídia e o público desempenharam o mesmo papel que os cientistas e a ciência.”

Gary Taubes (Science, march 2001)

Conclusões

- A proibição no acesso à carne por consumidores pobres jamais poderia ocorrer e principalmente de crianças pobres.
- Sofisticar a análise e evitar simplificações é fundamental. Dados midiáticos baseados em má ciência deseducam.
- A repetição de dados e análises tendenciosas, por artistas e pela mídia no ambiente universitário e da escola primária, é um enorme desserviço à nossa missão que é a educação.



**Lab. Nutrição Cresc.
ESALQ/USP**