



I Seminário de Redução de Sódio nos Alimentos Processados

**Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em
Nutrição e Saúde. Universidade de São Paulo
NUPENS/USP**

**Flávio Sarno
fsarno@usp.br**

Junho 2010



Tópicos

- Introdução
- Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003
- Estratégias para redução do consumo de sódio



Fontes de sódio

- Contido nos alimentos in natura
- Adicionado aos alimentos
 - Preparações culinárias
 - À mesa
- Adicionado no processamento dos alimentos



Consumo de sódio: como avaliar

- Produção de sal
- Inquéritos
 - Alimentares: Recordatório alimentar, Diário alimentar, QFA, Questionários específicos para sódio
- Dosagem
 - Urina: 24 h, 12 h ou Amostra isolada
 - Dieta: duplicada
- Disponibilidade
 - Compra de alimentos e bebidas (Pesquisas de Orçamentos Familiares - POF)

Consumo de sódio no mundo

- Recomendação:
 - < 5 g de sal por dia ou < 2 g de sódio* (1 g de sal \approx 0,4 g de sódio)

- Maioria das populações > 2,3 g por dia**

* WHO. Reducing Salt Intake in Populations report of a WHO forum and technical meeting, 5-7 October 2006, Paris, France. Disponível em http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt_Report_VC_april07.pdf

* Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 210p.

** Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P. Salt intakes around the world: implications for public health. Int J Epidemiol. 2009;38(3):791-813.

Consumo de sódio nos EUA

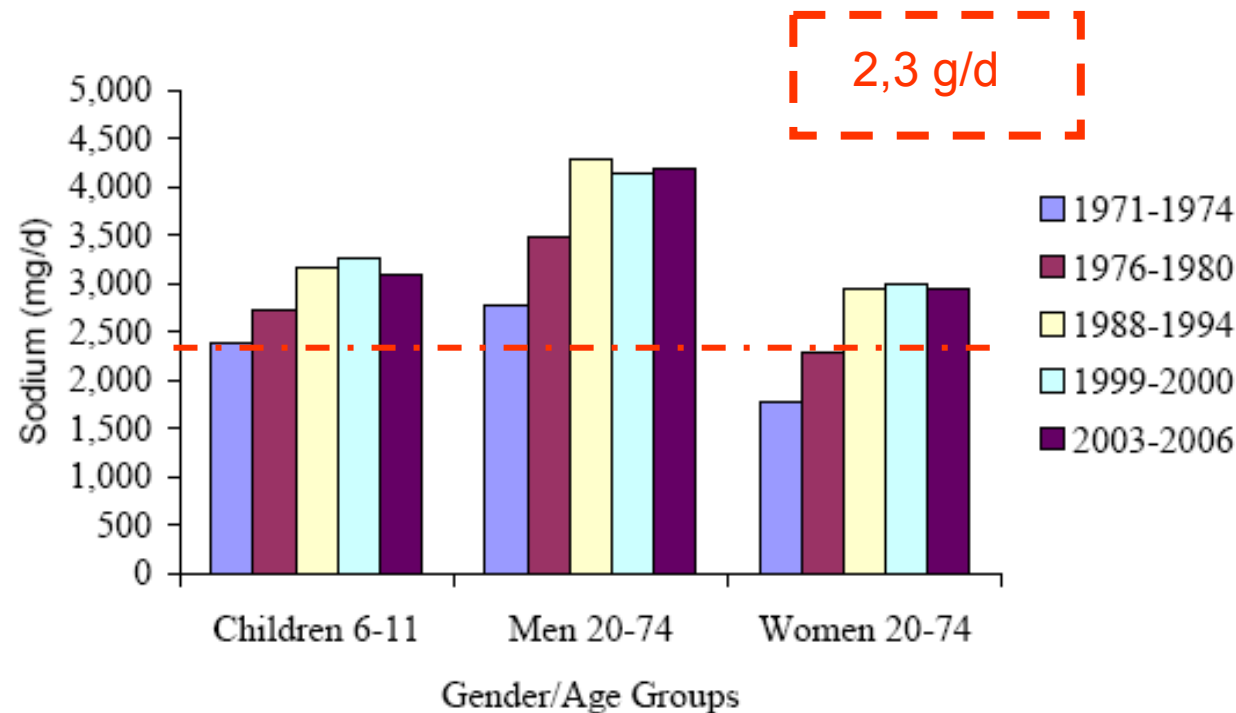


FIGURE S-2

NOTE: Analyzed using one-day mean intake data for the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003–2006 to be consistent with earlier analyses and age-adjusted to the 2000 Census; includes salt used in cooking and food preparation, but not salt added to food at the table.

SOURCE: Briefel and Johnson (2004) for 1971–2000 data; NHANES for 2003–2006 data.

Estimativas de consumo de sódio no Brasil, segundo estudos selecionados

Referências	Ano da pesquisa	Metodologia de avaliação do sódio	Características da amostra	Sódio g / dia
Sarno F e cols. 2009	2002 - 2003	Quantidade de alimentos adquiridos	Brasil. n= 48.470 domicílios	4,7
Claro RM e cols. 2007	1971 -1972	Gasto Mensal com aquisição dos alimentos	Cidade de São Paulo n = 10.418	5,9*
	1998 -1999	Quantidade de alimentos adquiridos	Cidade de São Paulo n = 7.980	4,5*
Moraes RS e cols. 2000	1990 - 1992	Urina noturna	Com história familiar de HAS n = 27	3,1
			Sem história familiar de HAS n = 130	3,1
Molina M e cols. 2003	1999 - 2000	Urina noturna	Homens n = 764	4,9
			Mulheres n = 899	4,3
Michelia E e Rosa A. 2003	2000 - 2001	Urina de 24 h	6 a 17 anos n = 31	3,4
		Urina noturna	6 a 17 anos n = 188	3,1
Pavan L e cols. 1997	1997**	Questionário alimentar	n = 370	4,0

* g de sódio por 2.000 Kcal ** data da publicação da pesquisa

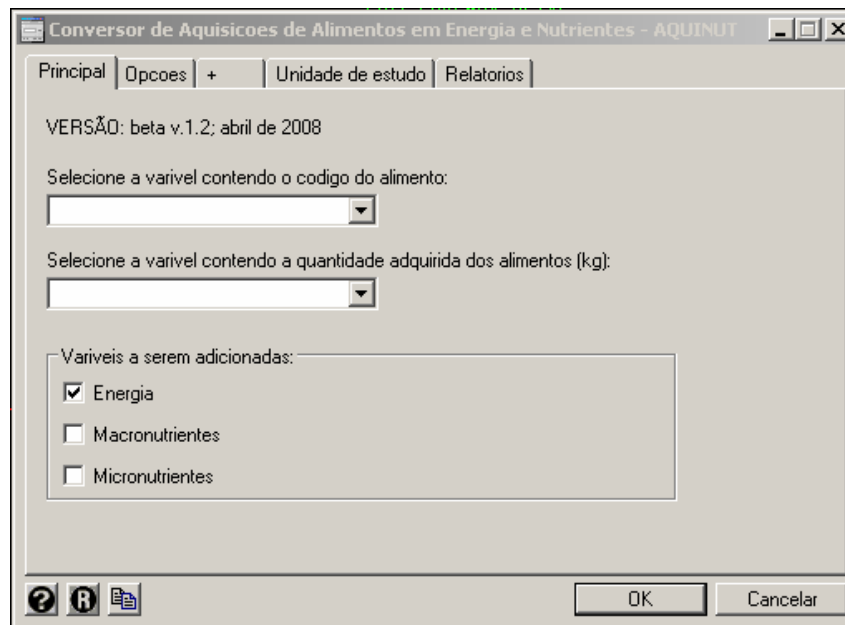
Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003

- Dados: Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada no Brasil entre julho de 2002 e junho de 2003 (IBGE)
- Coletados durante um ano (evitar variações sazonais)
- Foram analisados os registros de aquisição de alimentos e bebidas (969.989 registros de aproximadamente 1.300 itens) de 48.470 domicílios do País (amostra representativa)

Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003

- Fatores de correção para exclusão da fração não comestível
- Conversão dos registros das aquisições de alimentos em nutrientes (sódio - g) e energia (Kcal) - tabelas de composição de alimentos (TACO ou USDA) - Aplicativo AQUINUT

AQUINUT



- Software Stata
- Inclui a correção para as frações não comestíveis
- TACO e USDA

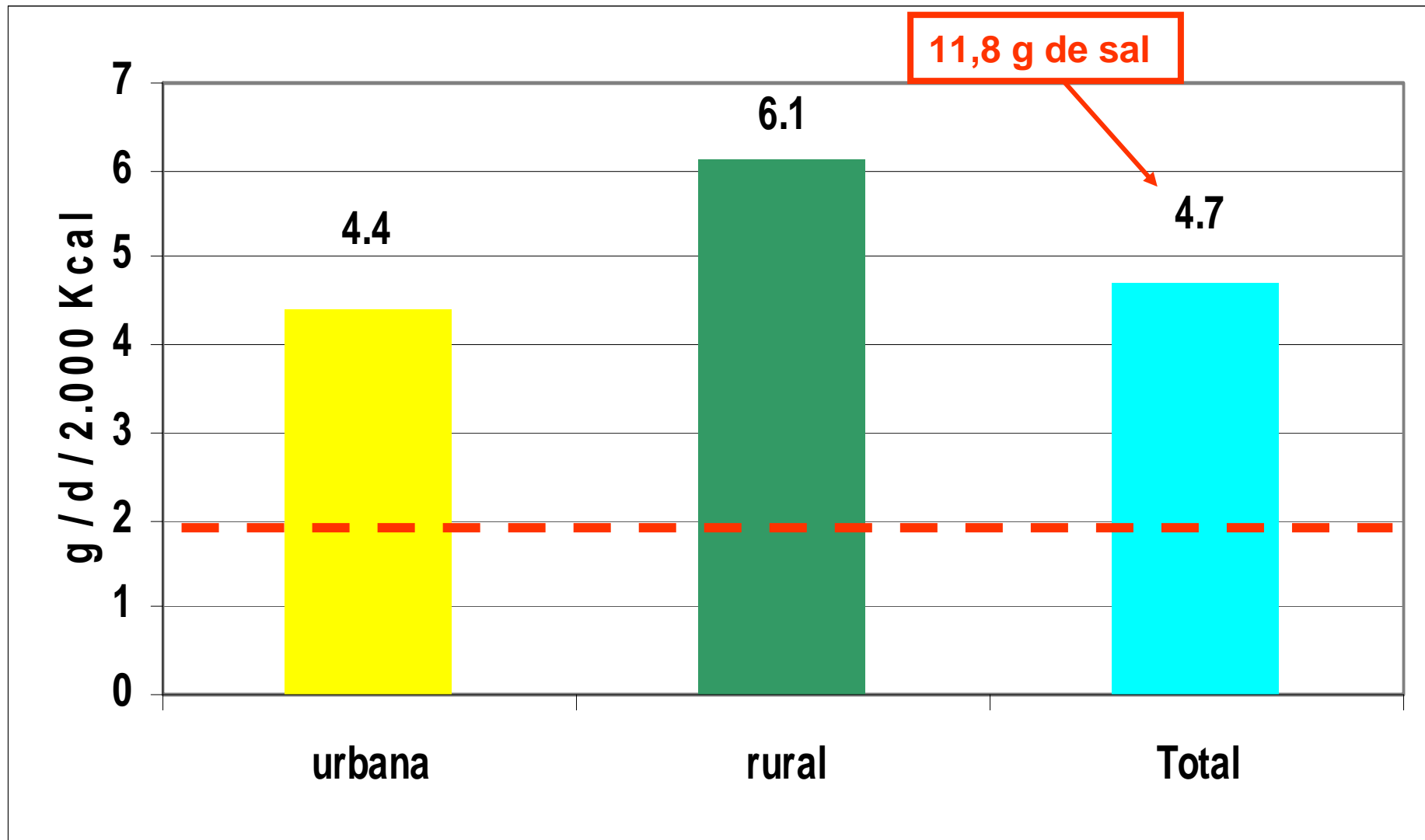
Limitações

- Consumo do domicílio x individual
 - Alimentação fora do domicílio
 - Desperdício
-

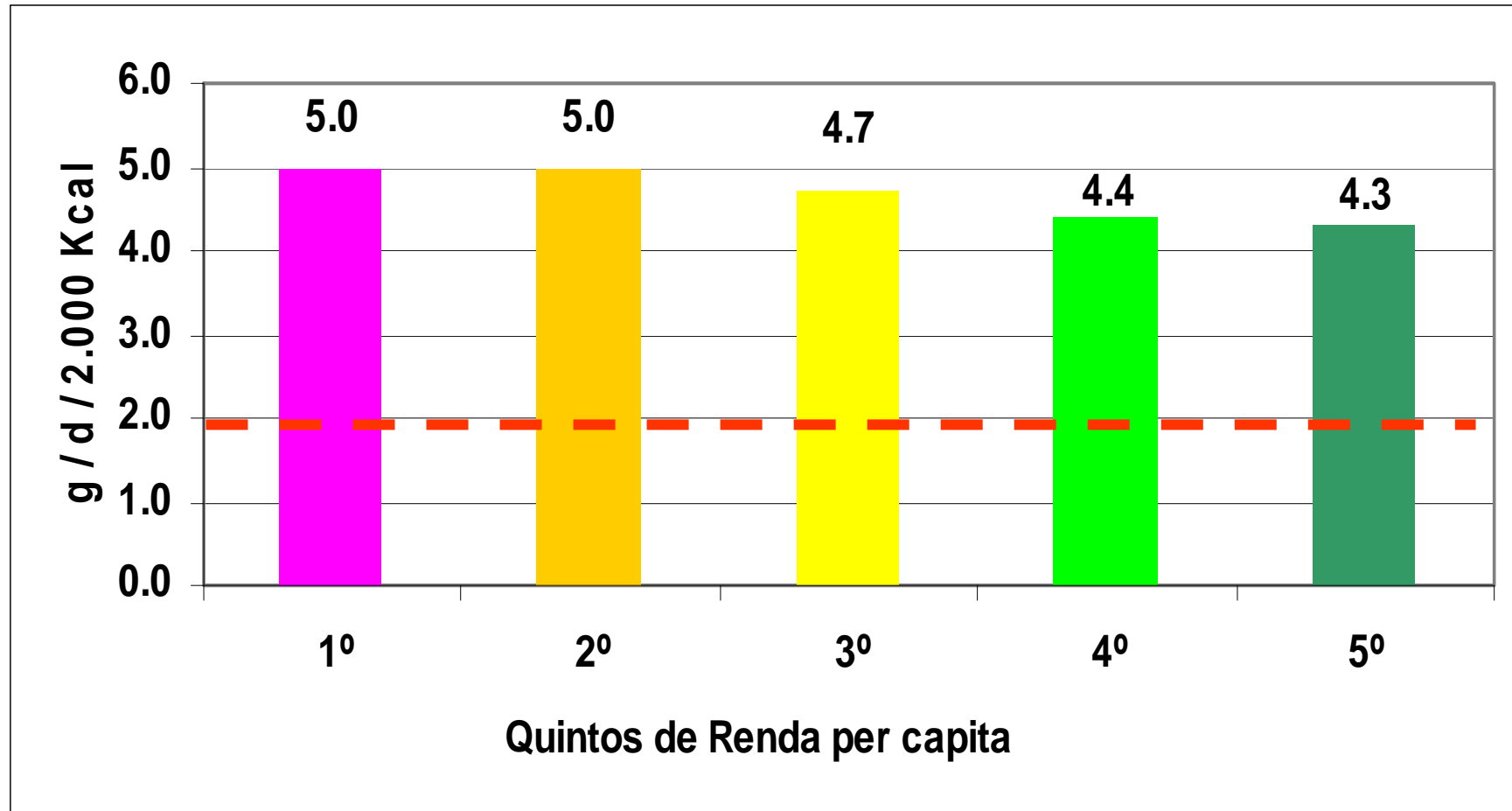
Vantagens

- Custo
 - Periodicidade = 5 anos
 - Qualidade do dado
 - Representatividade
 - Comparação com outros países
 - Estratificação geográfica e econômica
-

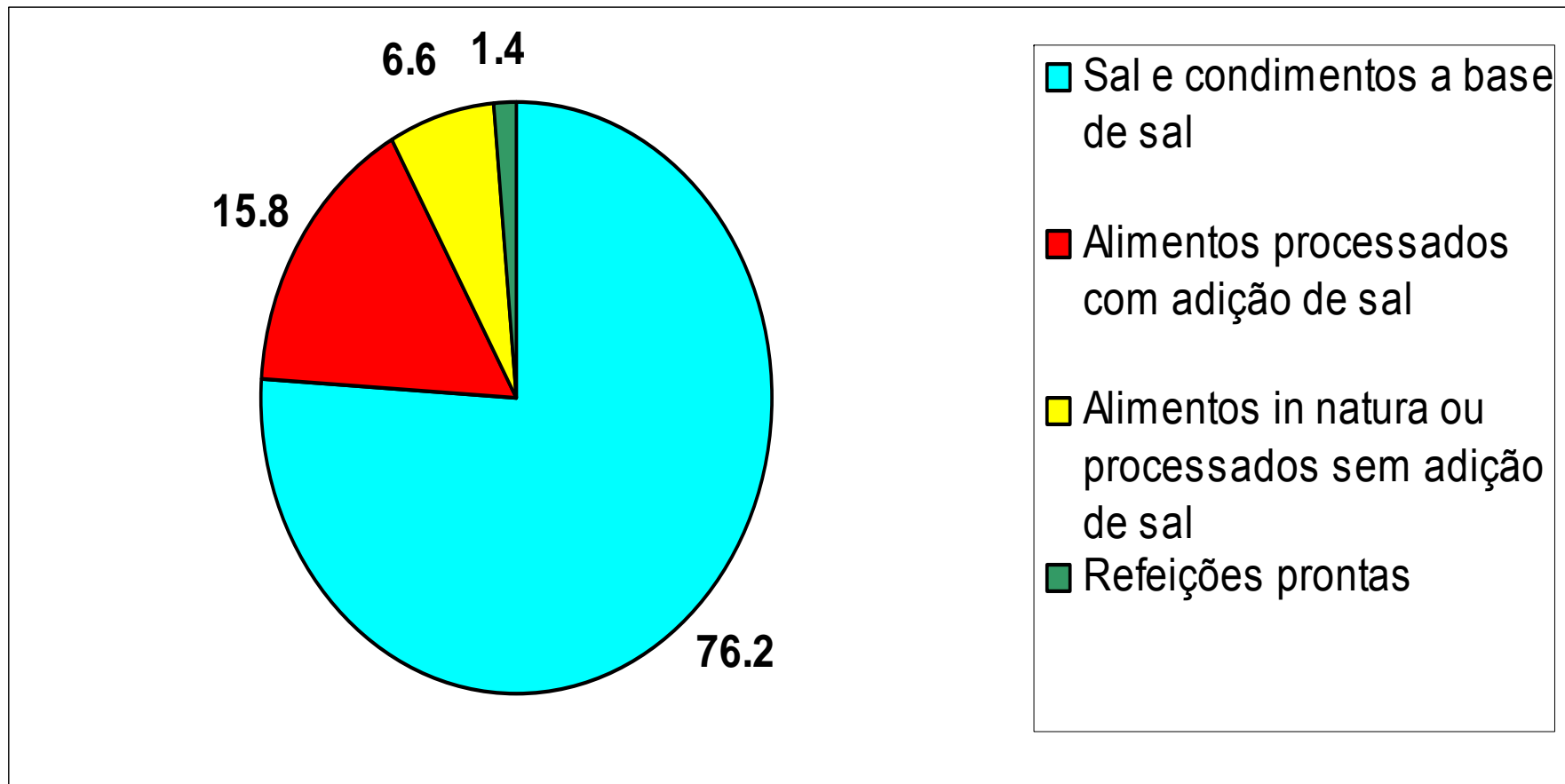
Disponibilidade domiciliar de sódio, decorrente da aquisição de alimentos, segundo situação urbana ou rural do domicílio. Brasil, 2002/03.



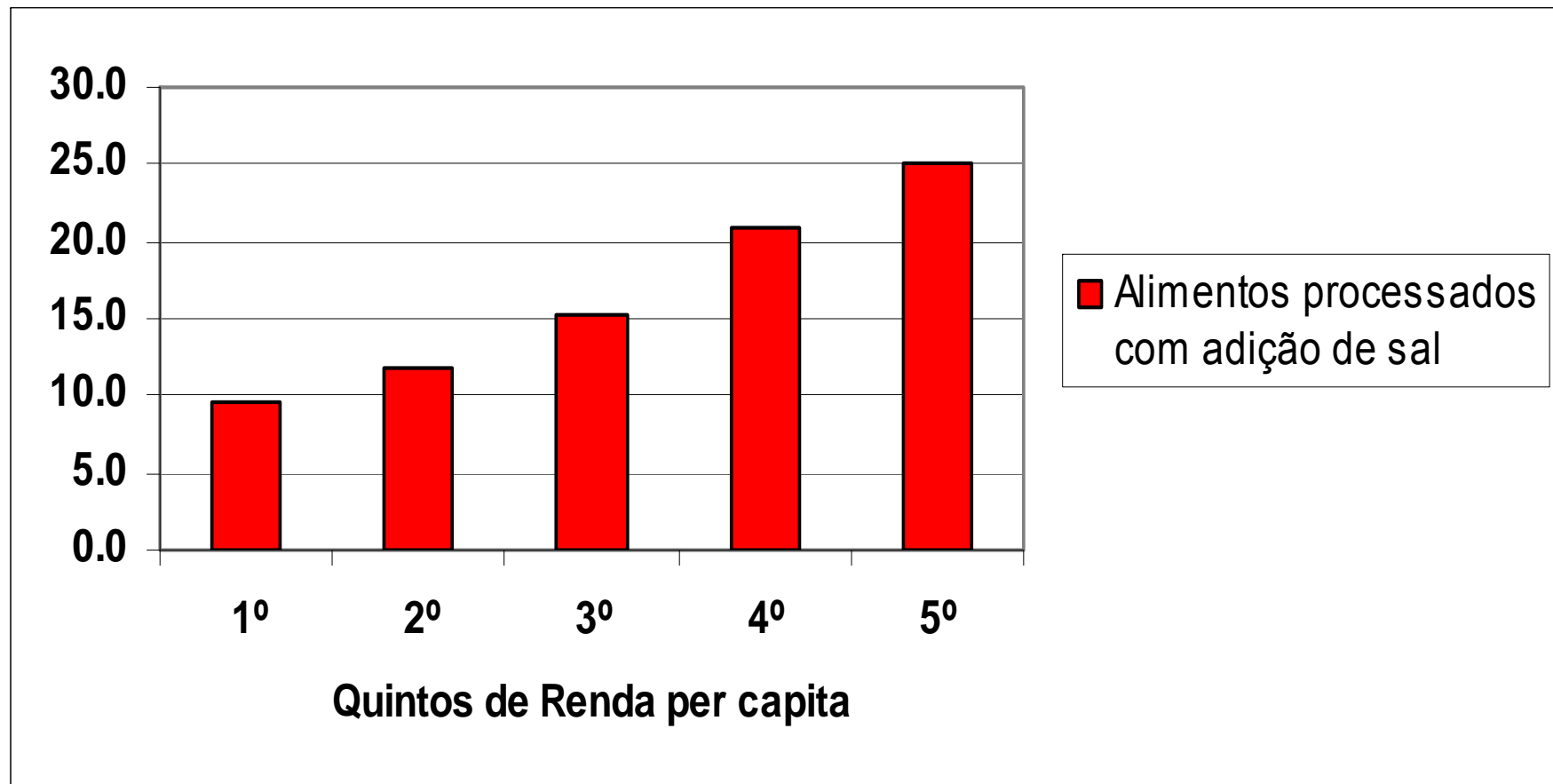
Disponibilidade domiciliar de sódio, decorrente da aquisição de alimentos, segundo quintos crescentes da distribuição de renda domiciliar *per capita*. Brasil, 2002/03.



Distribuição (%) da disponibilidade domiciliar de sódio, decorrente da aquisição de alimentos, em quintos crescentes distribuição da renda domiciliar *per capita*, segundo fontes de alimentos. Brasil, 2002/03.



Distribuição (%) da disponibilidade domiciliar de sódio, decorrente da aquisição de alimentos, em quintos crescentes distribuição da renda domiciliar *per capita*, segundo fontes de alimentos. Brasil, 2002/03.



Conclusões

- O consumo de sódio no Brasil excede largamente a recomendação máxima para esse nutriente em todas as macrorregiões brasileiras e em todas as classes de renda.
- A forte relação positiva entre a renda domiciliar e a fração de sódio proveniente de alimentos processados
+
rápida e intensa expansão que vem caracterizando o consumo desses alimentos no Brasil*
=
Apontam para uma tendência crescente da importância dos alimentos processados para o consumo de sódio no País

*Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005; 39 (4): 530-40.



Estratégias para redução do consumo de sódio

- Visão Geral
- Experiência Internacional
- Recomendações (IOM)



Estratégias para redução do consumo de sódio

- Intervenções de saúde pública populacionais efetivas em promover a redução de sódio
- Revisão da literatura das estratégias de redução de sódio (1980 a 2008)

Sailesh Mohan, Norm R.C. Campbell, Kevin Willis. Effective population-wide public health interventions to promote sodium reduction. CMAJ. 2009. DOI:10.1503/cmaj.090361

- Estratégias para redução do consumo de sódio nos EUA
- Relatório do Institute of Medicine

Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States. Jane E. Henney, Christine L. Taylor, and Caitlin S. Boon, Editors; Committee on Strategies to Reduce Sodium Intake; Institute of Medicine. ISBN: 978-0-309-14805-4, 480 pages, 6 x 9, paperback (2010)



Estratégias

- Políticas Públicas – Indústria de alimentos
 - Regulação (GRAS)
 - Rotulagem
 - Definição de parâmetros para compra de alimentos
 - Incentivos econômicos
- Políticas Públicas – Consumidor
 - Informação e Educação população
 - Formação e capacitação profissionais de saúde
 - Incentivos fiscais
- Iniciativas da indústria de alimentos
 - Reformulação de produtos
 - Auto-regulação: níveis máximos, rotulagem e alegações
 - Informação ao consumidor



Políticas Públicas – Indústria de alimentos

- Regulação da indústria de alimentos
 - Finlândia. Década 70. Regulação + Parceria + Educação consumidor = ↓ 40% consumo de sódio
- Rotulagem
 - Porcentagens baseada nos Valores Diário de Referência (VDR)
 - *Traffic lights* (cores)
 - Alegações / Advertências / Recomendações
 - “Este alimento tem conteúdo excessivo de sódio”



Políticas Públicas – Consumidor

○ Campanhas

- ↑ da consciência
- Melhores escolhas
- Mudança de comportamento
- ↑ da demanda



Iniciativas – Indústria de Alimentos

- Reformulação de produtos
 - Novos métodos
 - Sabor
 - propriedades físicas
 - segurança
 - Inglaterra – ↓ 30%
 - França – indústria da panificação
 - Canadá – sopas e pães



Conclusões

- Consumo excessivo de sódio = prioridade de saúde pública
- Governo
 - Liderança, sustentação e forte comprometimento
 - coordenação de todos atores interessados
- Cooperação: outras agências do governo e outras entidades
- Envolver todo sistema alimentar
 - condições de concorrência equitativa (*level playing field*)

Table 1. Comparison and evaluation of sodium reduction strategies in selected countries

Country	Regulation of food industry	Food labelling	Collaboration with food industry	Voluntary action by food industry	Product reformulation	Public education	Comments on strategies and changes in population sodium intake
Finland	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Government regulation and implementation of food labeling with high sodium content warning • Replacement of usual salt with potassium-enriched Pansalt • Strong media campaigns to increase public awareness • Sodium intake decreased from 5600 mg in 1972 to 3200 mg in 2002
United States	No	Yes	No	Yes	No	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Consistent advice from all health care bodies since the 1980s and call for sodium reduction by the American Medical Association in 2007 • No reduction has taken place • Sodium intake increased from 3329 mg in 2001/02 to 3436 mg in 2005/06



Obrigado!