

Transição nutricional

Problemas de alimentação e nutrição de
importância em Saúde Pública

Como mensurar sua magnitude na população

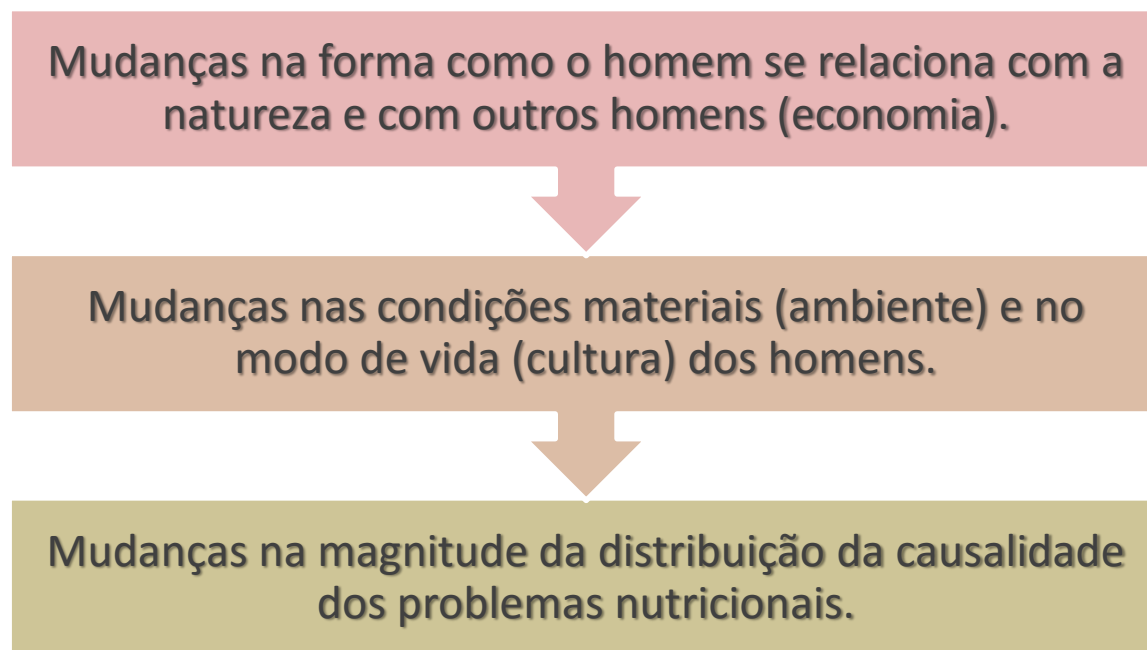
Thanise Sabrina Souza Santos – aluna de doutorado do
Programa de Pós Graduação em Nutrição em Saúde Pública

Objetivos da aula

- Conceituar e compreender o processo de transição nutricional.
- Conhecer a tendência e a magnitude dos problemas de alimentação e nutrição relacionados com a transição nutricional.
- Apresentar alguns dos desafios atuais para lidar com os efeitos da transição nutricional.

Conceituando a transição nutricional

- Processo no qual ocorre uma inversão nos padrões de distribuição dos problemas nutricionais de uma dada população no tempo. → Em geral uma passagem da desnutrição para a obesidade.



Conceituando a transição nutricional

- Cinco padrões nutricionais

1. Busca por alimentos

- Marcado pela caça aos alimentos
- Alimentação é rica em carboidratos e fibras
- Alimentação é pobre em gorduras, principalmente saturadas
- Pessoas são mais ativas, com reduzida ocorrência de excesso de peso

Baixa expectativa de vida

2. Escassez de alimentos - Fome

- Alimentação em menor quantidade e menos variada
- Períodos com escassez de alimentos
- Déficit nutricional e redução na estatura

3. Remissão da fome

- Consumo de frutas, vegetais e proteína animal prevalecia ao consumo de cereais
- Redução da fome
- Predomínio da inatividade e do lazer
- Predomínio de doenças carenciais

Redução lenta da mortalidade

Conceituando a transição nutricional

4. Nutrição relacionada com doenças não transmissíveis

- Alimentação é rica em gordura total, colesterol, açúcar e outros carboidratos refinados
- Alimentação é pobre em gordura poliinsaturada e fibras
- Aumento do sedentarismo
- Aumento da prevalência de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis

Aumento acelerado da expectativa de vida

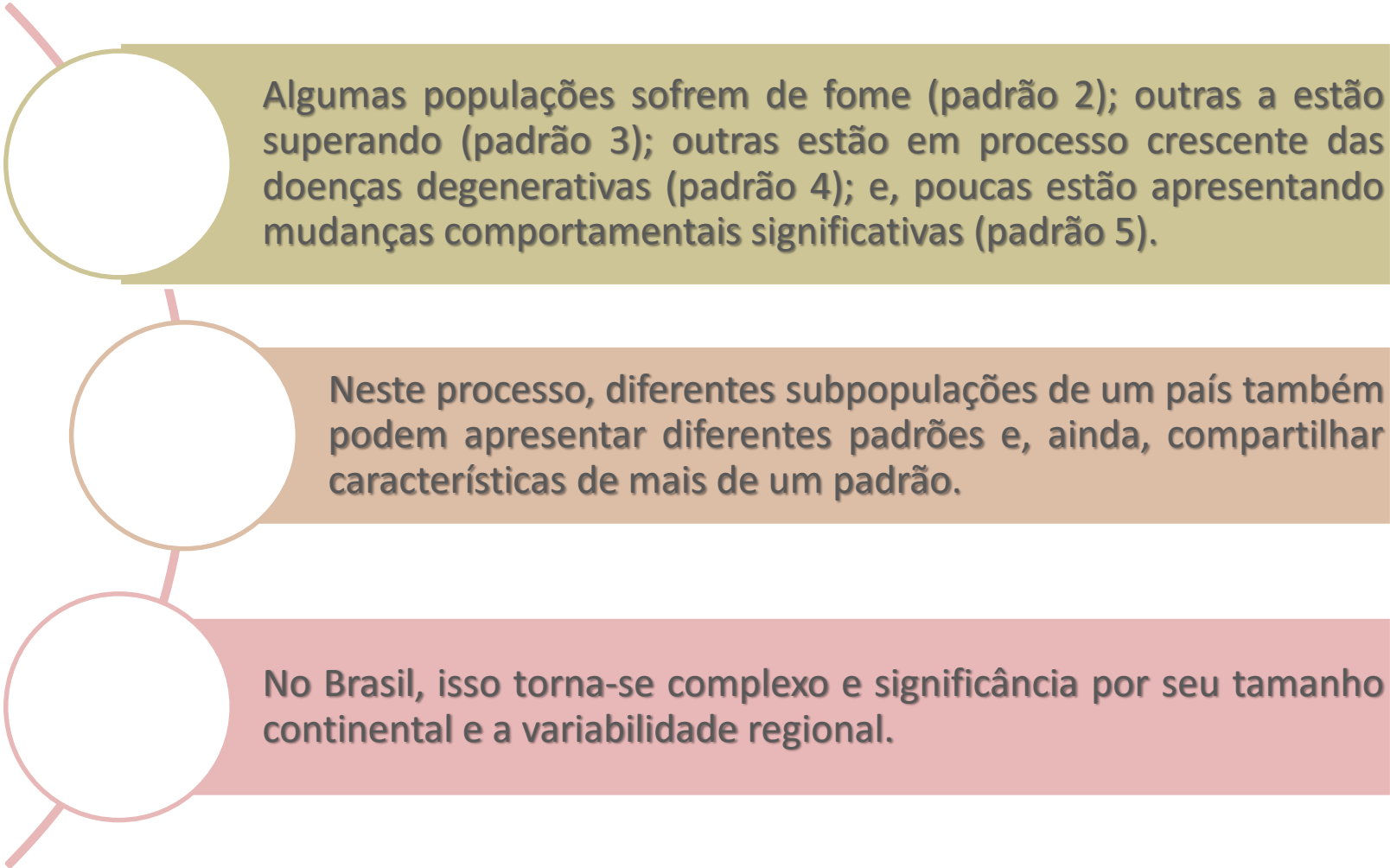
5. Mudança de comportamento

- Redução da prevalência de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis
- Substituição do sedentarismo por atividades programadas e de lazer

Envelhecimento saudável

Estes padrões variam no tempo e espaço.

Conceituando a transição nutricional



Algumas populações sofrem de fome (padrão 2); outras a estão superando (padrão 3); outras estão em processo crescente das doenças degenerativas (padrão 4); e, poucas estão apresentando mudanças comportamentais significativas (padrão 5).

Neste processo, diferentes subpopulações de um país também podem apresentar diferentes padrões e, ainda, compartilhar características de mais de um padrão.

No Brasil, isso torna-se complexo e significância por seu tamanho continental e a variabilidade regional.

Conceituando a transição nutricional

- Transição demográfica ↔ Transição epidemiológica ↔ Transição nutricional
- Transição demográfica:
 - ↓ fecundidade e mortalidade.
 - ↑ **envelhecimento** da população.
 - ↑ expectativa de vida.
- Transição epidemiológica:
 - ↓ doenças infecto contagiosas (cura ou morte).
 - ↑ **Doenças Crônicas não Transmissíveis** (passa-se anos convivendo com elas).

Conceituando a transição nutricional

Quanto mais se aprofunda no assunto das transições demográfica, epidemiológica e nutricional, torna-se evidente a correlação entre elas, já que o aumento da obesidade é um dos determinantes das DCNT, as quais têm raízes no envelhecimento.

Conceituando a transição nutricional

- Em países em desenvolvimento...
 - Processo de transição se iniciou após os países desenvolvidos e ocorreu em maior ritmo do que nos países desenvolvidos.
 - A passagem do padrão 3 para o 4 ocorreu de forma muito rápida.
 - Os primeiros atingidos pela oferta dos alimentos relacionados com o excesso de peso e doenças crônicas e pelos bens de consumo (→ sedentarismo) são os mais ricos.
 - Com o tempo, estes se informam sobre a necessidade de ter hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis e começam a mudar.
 - Paralelamente, aqueles alimentos e bens de consumo tornam-se mais acessíveis aos estratos mais pobres.

Conceituando a transição nutricional

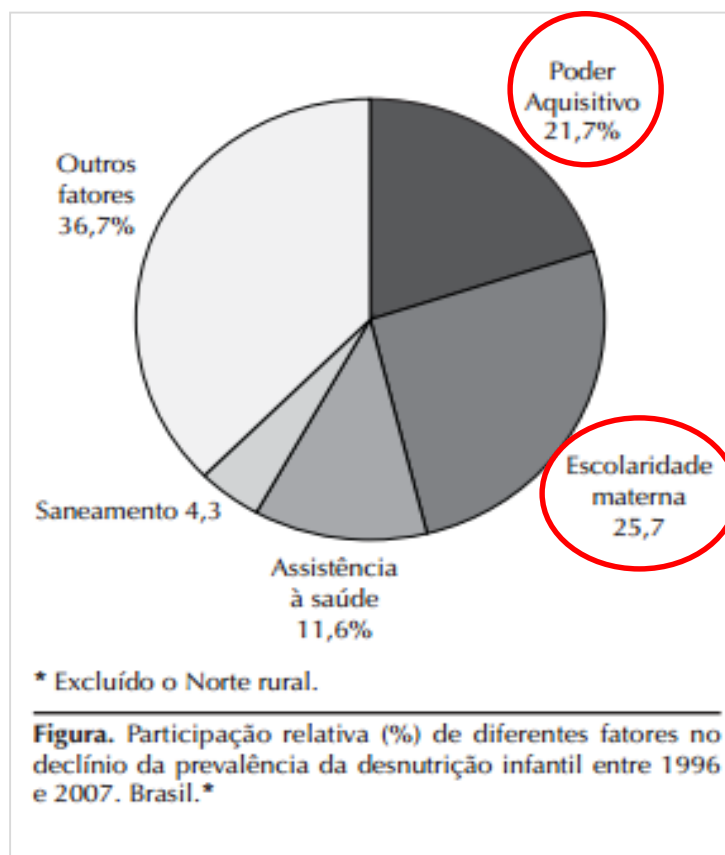
- Em países em desenvolvimento...
 - Tais estratos passam a apresentar maiores taxas de excesso de peso e doenças crônicas associadas.
 - O rápido crescimento das prevalências de excesso de peso e doenças crônicas associadas coexiste com problemas relacionados com doenças infecciosas e desnutrição (Dupla carga de doenças).
 - Maior impacto nos setores da saúde e economia.
 - Populações biologicamente mais vulneráveis e o governos não preparados para enfrentar estas mudanças.
 - Em pouco tempo, países em desenvolvimento atingiram taxas de sobrepeso e obesidade equivalentes às dos EUA e da Europa Ocidental.

Conceituando a transição nutricional

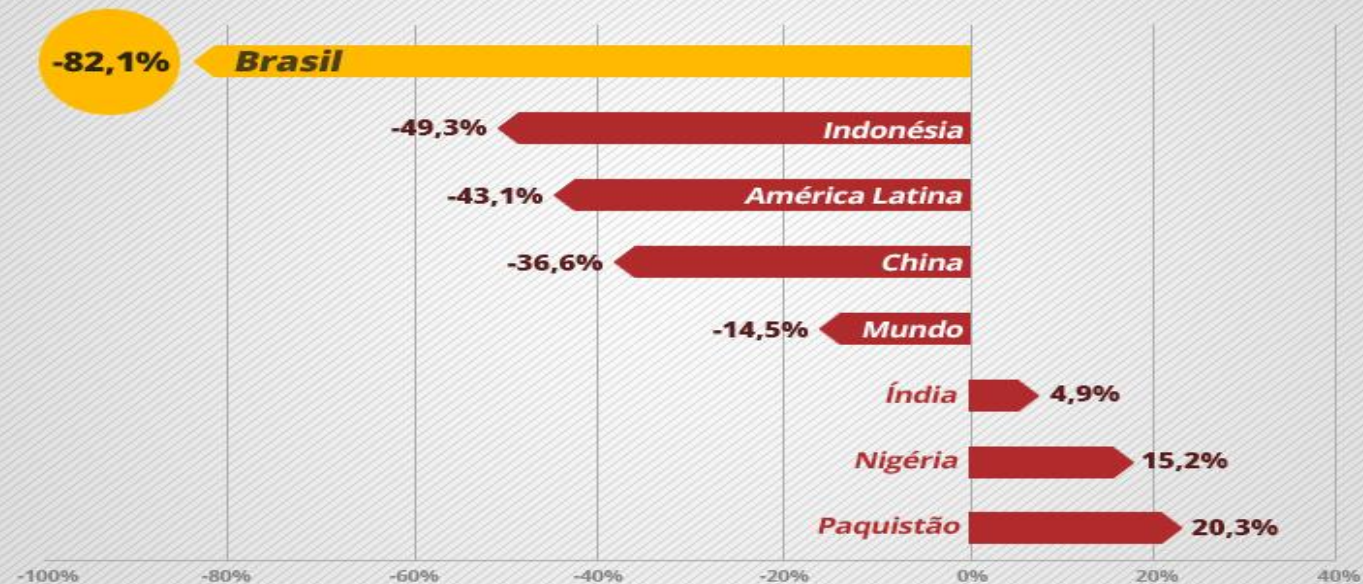
- Determinada por uma série de variações econômicas, demográficas, ambientais e socioculturais → alteram o perfil de saúde dos indivíduos.
- Contribuem para redução da desnutrição: melhoria das condições de vida, maior acesso a serviços de saúde e melhoria no saneamento básico.

Conceituando a transição nutricional

- Fatores associados à desnutrição em crianças menores de 5 anos entre 1996 e 2007 no Brasil.



Redução da fome entre 2002 e 2014



Fonte: ONU

PLANALTO.GOV.BR

Em 2014, o Brasil saiu do mapa mundial da fome ao alcançar a meta de menos de 5% de pessoas subalimentadas.

COMO O BRASIL SAIU DO MAPA DA FOME DA ONU

AUMENTO DA OFERTA DE ALIMENTOS:

em 10 anos, a disponibilidade de calorias para a população cresceu **10%**.

AUMENTO DA RENDA DOS MAIS POBRES:

crescimento real de **71,5%** do salário mínimo e geração de **21 milhões** de empregos.

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA:

14 milhões de famílias atendidas.

MERENDA ESCOLAR:

43 milhões de crianças e jovens com refeições

Governança, transparência e participação da sociedade, com a recriação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea).



98,3%

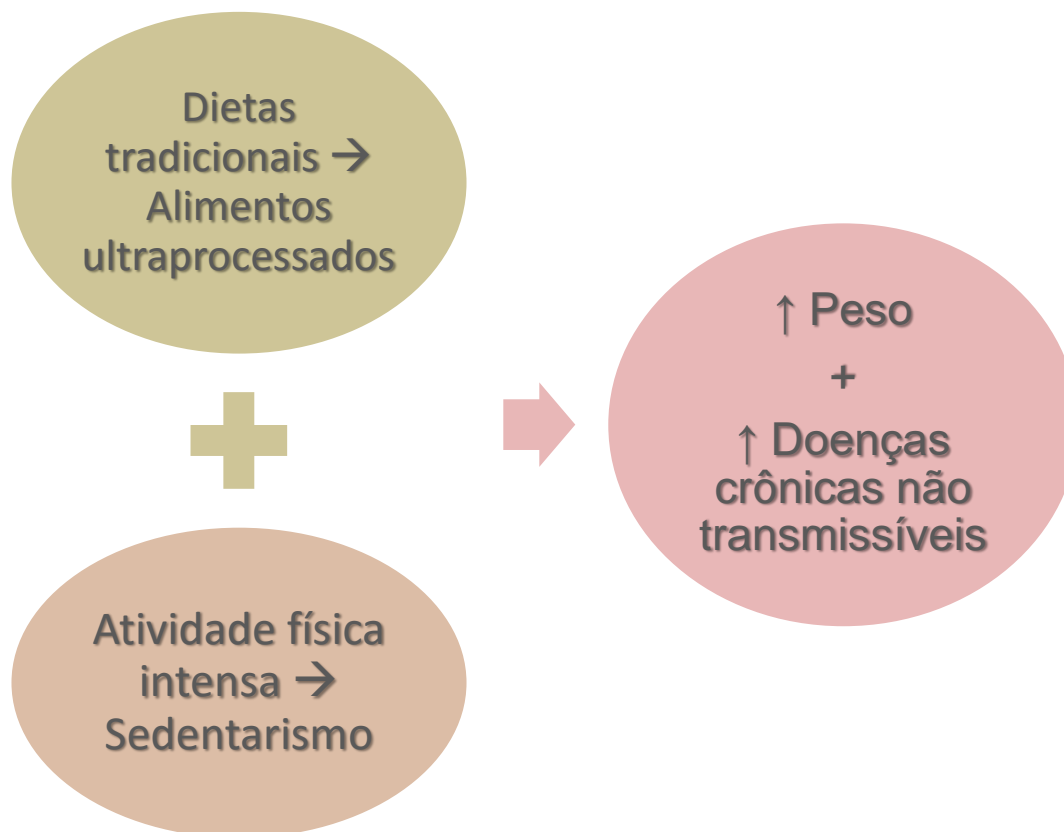
da população brasileira tem acesso a alimentos e tem segurança alimentar

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

PLANALTO.GOV.BR

Conceituando a transição nutricional

- Contribuem para o aumento do excesso de peso: urbanização, renda, escolaridade, paridade, história familiar, fatores psicossociais, alimentação, atividade física...



Conceituando a transição nutricional

- Influenciam mudanças no consumo alimentar:
 - Maior oferta (quantidade e variedade) de alimentos, principalmente os ultraprocessados.
 - Produtos com maior validade (conservação) x produtos frescos e perecíveis.
 - Menor compatibilidade entre trabalho e preparação das refeições em domicílio → refeições rápidas, prontas para comer ou assar.
 - Maior poder de compra.
 - Maior influência da mídia.
 - Ambiente alimentar.
 - Maior utilização de bens de consumo que propiciam o sedentarismo, inclusive para preparo dos alimentos.

Como mensurar?

- Índices nutricionais obtidos por medidas antropométricas:

Crianças

- Peso/Idade
- Comprimento ou Altura/Idade
- Peso/Altura

Adolescentes

- Altura/Idade
- Índice de Massa Corporal/Idade

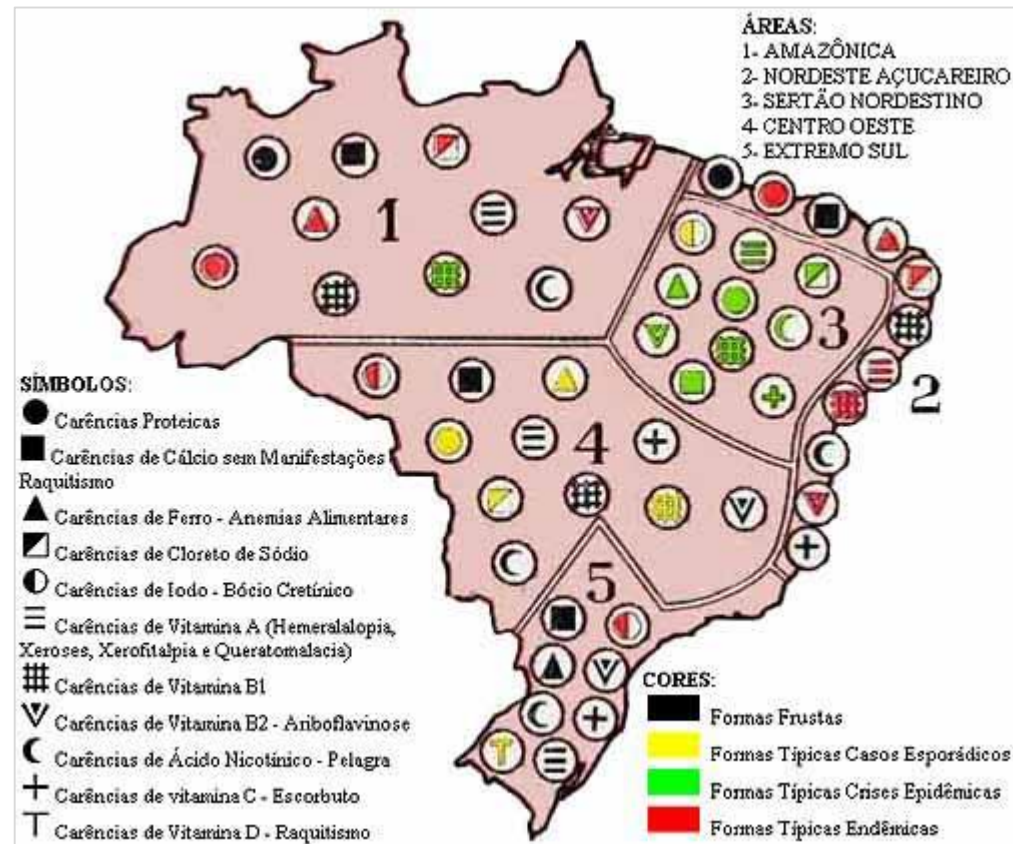
Adultos e idosos

- Índice de Massa Corporal

A avaliação destes índices deve seguir os pontos de corte recomendados para a faixa etária.

Como mensurar?

- Geografia da fome, de Josué de Castro (1946): pioneiro na consolidação e sistematização de informações sobre a situação alimentar e nutricional do Brasil.



Como mensurar?

- Estudos populacionais: conhecer problema no período e analisar a sua evolução.
 - Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF): 1974-75.
 - Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs): 1996; 2002-03 e 2008-09.
 - Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN): 1989
 - Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS): 1986, 1996 e 2006.
 - Pesquisa Nacional de Saúde (PNS): 2013.
 - Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL): anual.
 - Estudos locais, regionais e/ou estaduais.
- Coleta sistemática e contínua dos serviços de saúde.
 - Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

Como mensurar?

- Em todo o mundo...

Idade	Estado nutricional	1990	2010
Pré-escolares	Déficit de Peso/Idade	25,4%	16,2%
	Excesso de peso	4,2%	6,7%
Adultos	Excesso de peso	♂ 5% ♀ 8%	♂ 10% ♀ 14%



Gigante & Olinto, 2014

- No Brasil, dados do Vigitel (2014) indicam...
 - 52,5% dos brasileiros estão com excesso de peso e 17,9% com obesidade.
 - Em 2006, 43% tinham excesso de peso.

Excesso de peso comparado a outros países



Brasil

52,5%



Rússia

59,8%



China

25,4%



Índia

11%



África do Sul

65,4%



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

VIGITEL, 2014

Obesidade comparada a outros países



Ministério da
Saúde



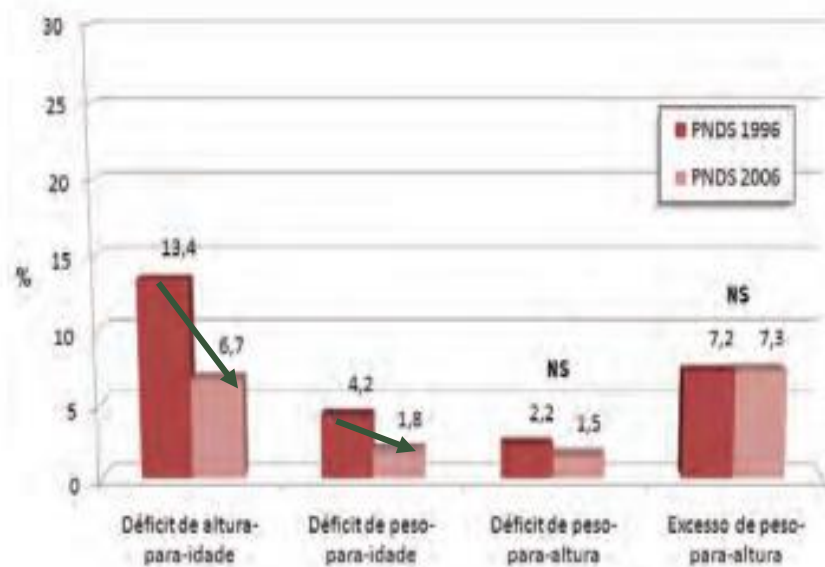
VIGITEL, 2014

Como mensurar?

- Análise evolutiva...
 - Redução do déficit estatural: representa a redução do efeito acumulativo da carência nutricional. Concomitantemente, observa-se aumento do excesso de peso. → Característica do processo de transição nutricional do país.
 - Aumento nas causas externas.

Brasil: Tripla carga de doenças

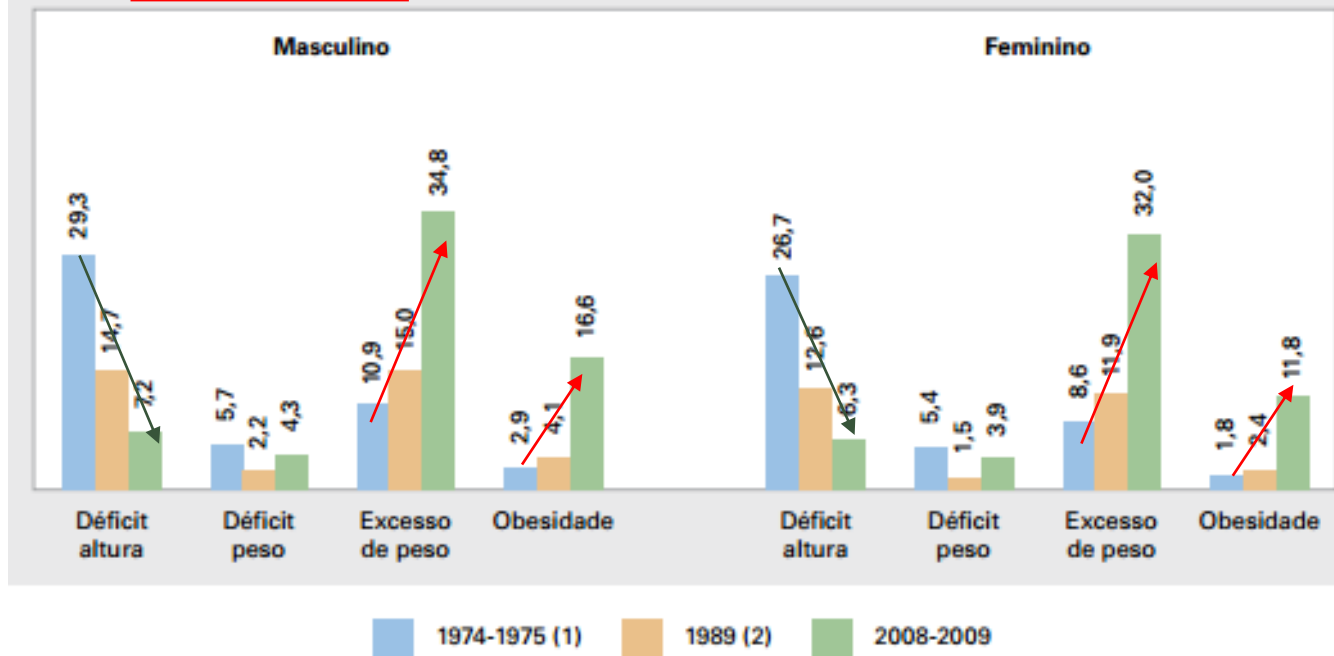
Figura 1 - Evolução de indicadores antropométricos do estado nutricional de crianças entre 0 e 59 meses de idade. Brasil, PNDS 1996 e 2006.



NS: variação estatisticamente não significativa.

Redução substancial no risco de desnutrição infantil, sem evidência para risco de obesidade.

Gráfico 10 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo - Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

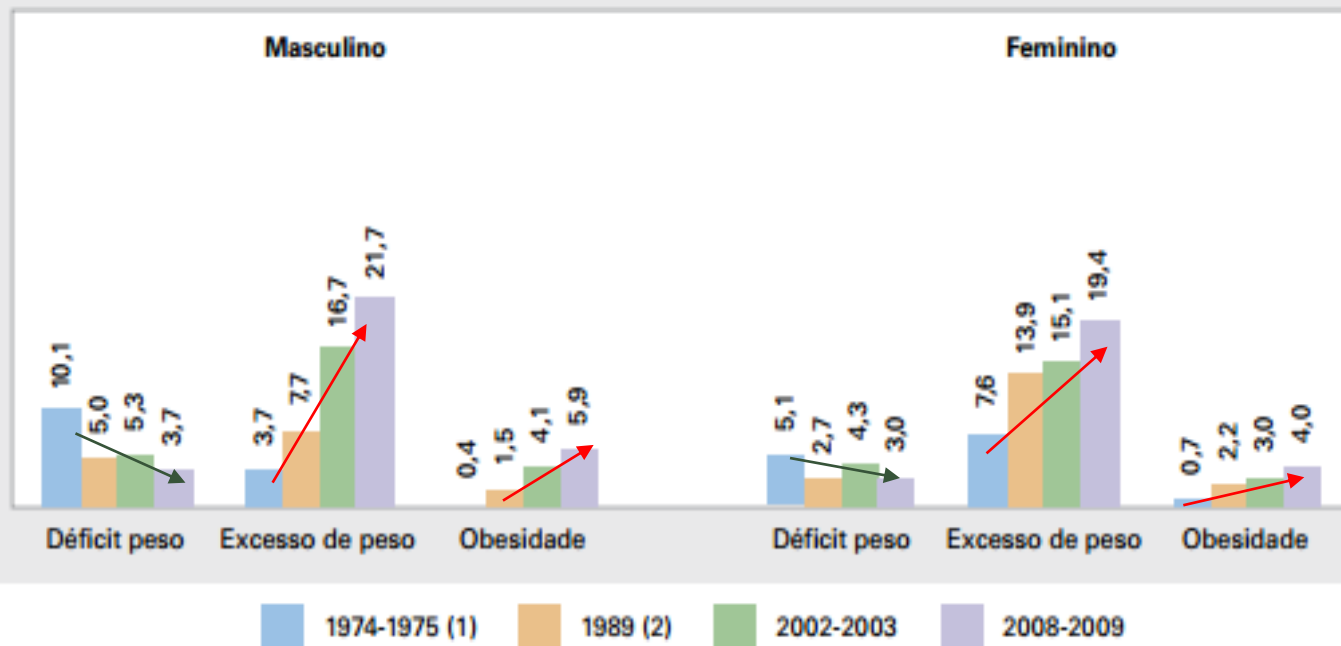


Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

Crianças obesas → Adolescentes obesos → Adultos obesos.

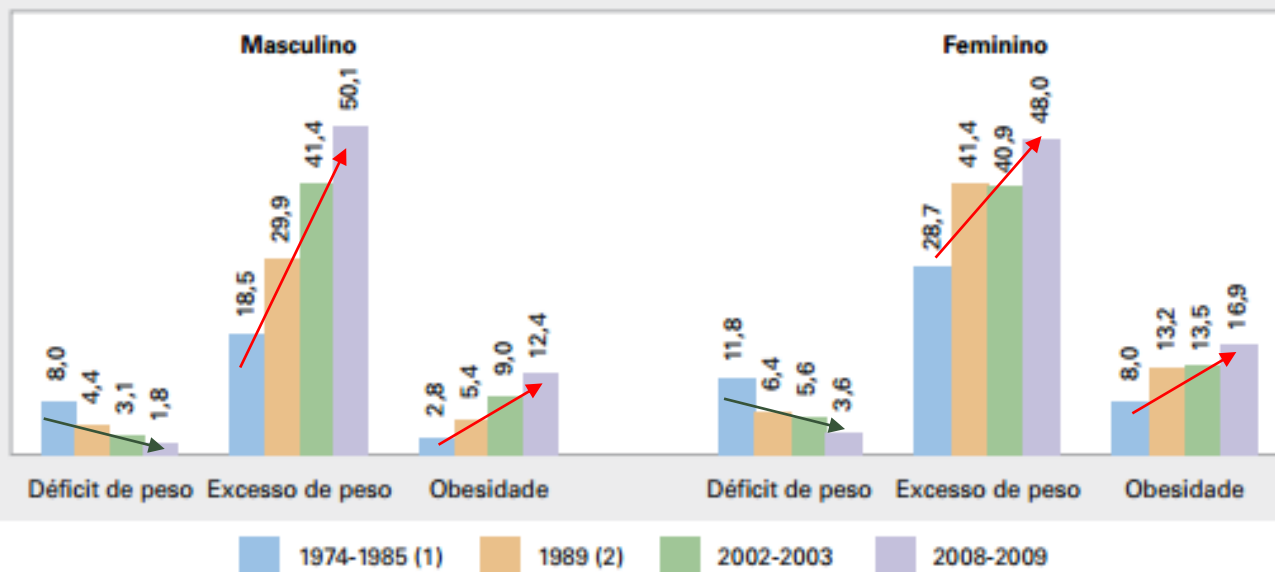
Gráfico 13 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo
Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2002-2003 e 2008-2009



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

**Gráfico 16 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo
Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2002-2003 e 2008-2009**



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

Nota: Prevalência padronizada segundo a distribuição etária, em cada sexo, da população adulta brasileira em 2008-2009.

(1) Exclusiva as áreas rurais das Regiões Norte e Centro Oeste. (2) Exclusiva a área rural da Região Norte.

Como mensurar?

- **Análise evolutiva...**
 - Manutenção das carências nutricionais – PNDS 2006
 - No Nordeste, 50% das crianças com idade entre 6 e 59 meses receberam indicação para suplementação de vitamina A.
 - 31,5% das mães afirmaram administrar medicamentos com ferro para crianças, sendo 39,6% com idade entre 6 e 11 meses.

Programa Nacional de Suplementação de Ferro:
suplementação para crianças de 6 a 18 meses de idade!

Baixa cobertura: cerca de 40% em ambos!

Como mensurar?

- Análise evolutiva por nível socioeconômico...
 - Redução do déficit de peso mais intensa entre mais pobres.
 - Excesso de peso entre diferentes classes de renda → antes mais prevalente entre ricos; hoje aumento da ocorrência entre mais pobres e redução entre mais ricos.
 - Masculino x Feminino

Batista Filho & Rissin, 2003

Figura 4 - Evolução da prevalência (%) de déficits de altura-para-idade e de peso-para-idade em crianças entre 0 e 59 meses de idade segundo quintos crescentes do poder aquisitivo familiar. Brasil, PNDS 1996 e 2006.

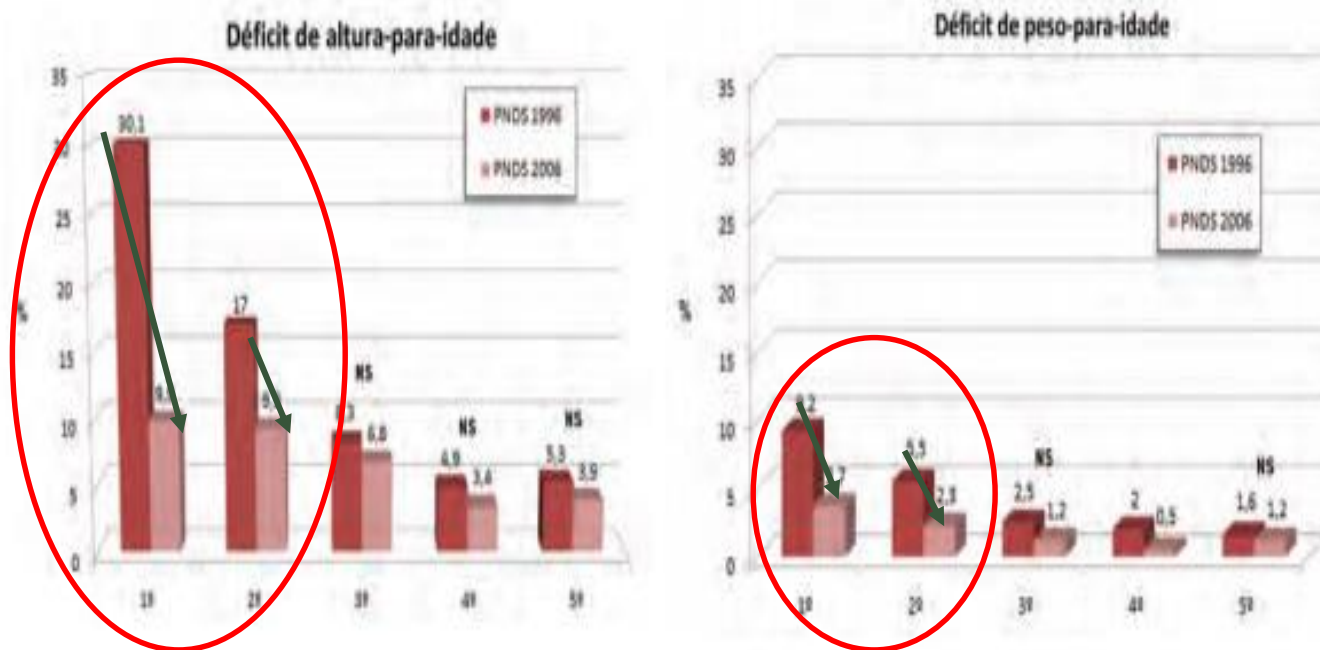


Gráfico 12 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(continua)

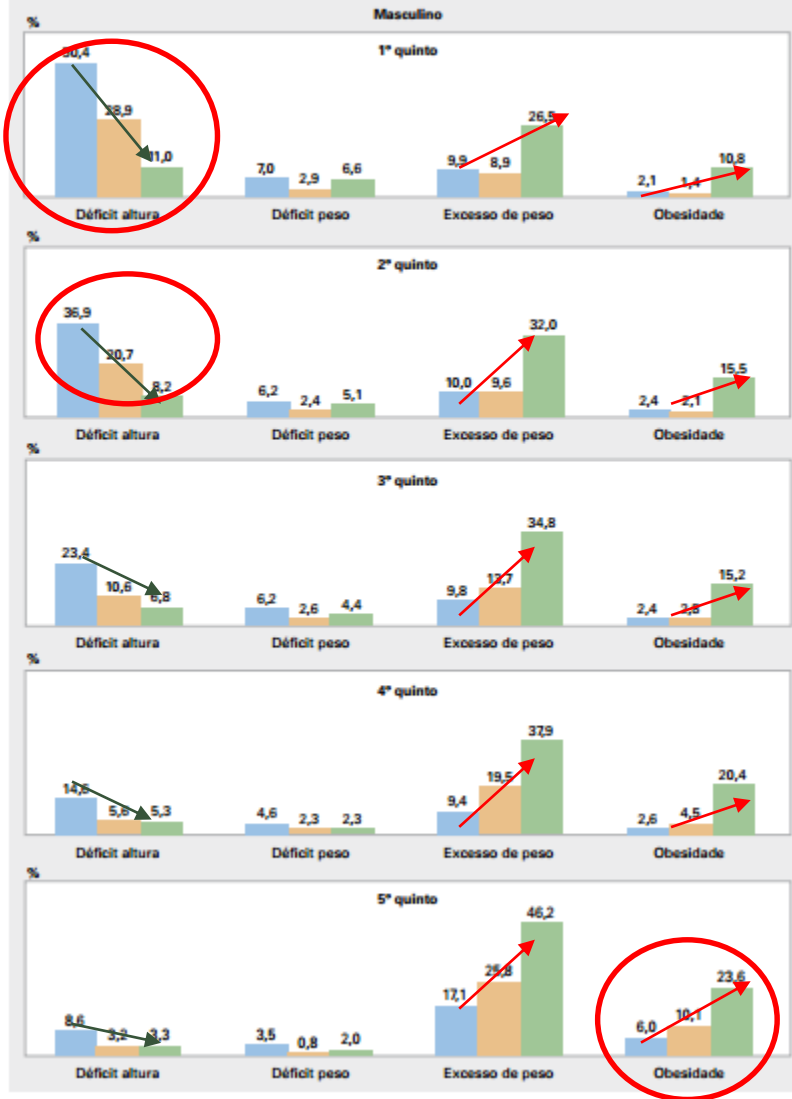
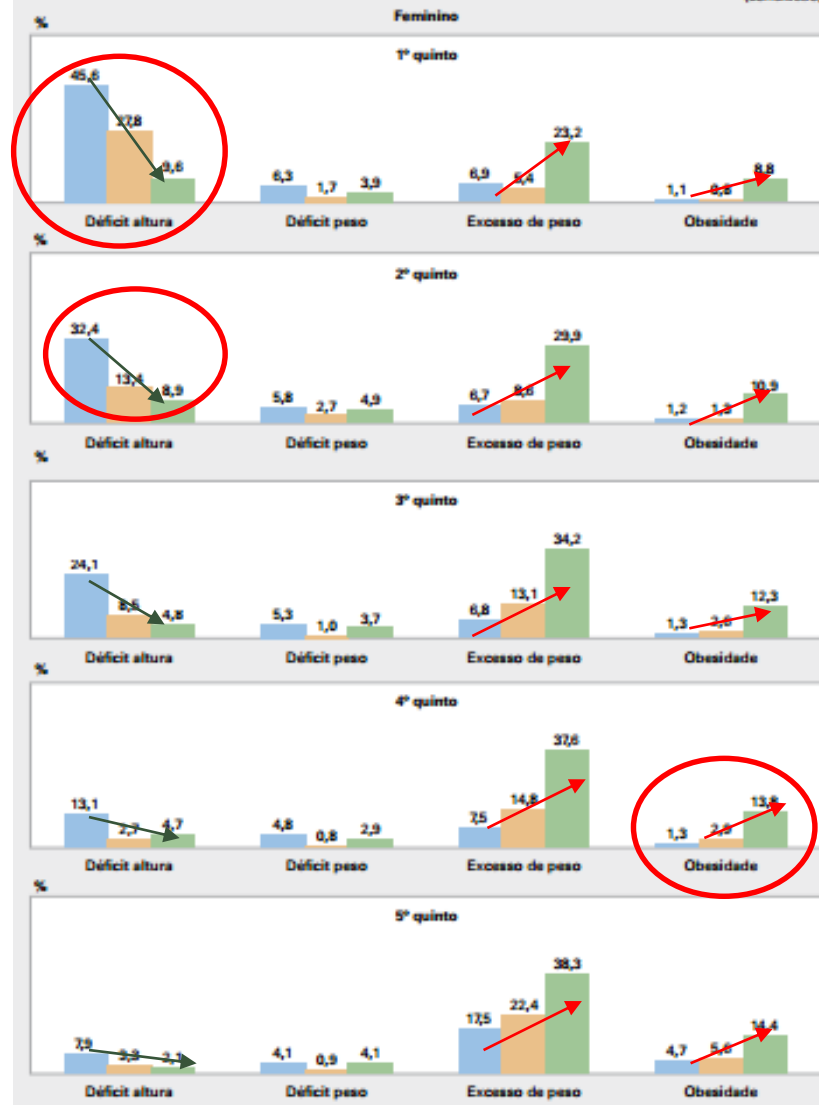


Gráfico 12 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(conclusão)



■ 1974-1975 (1) ■ 1989 (2) ■ 2008-2009

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclusivo as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclusivo a área rural da Região Norte.

Gráfico 18 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar per capita Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(continua)

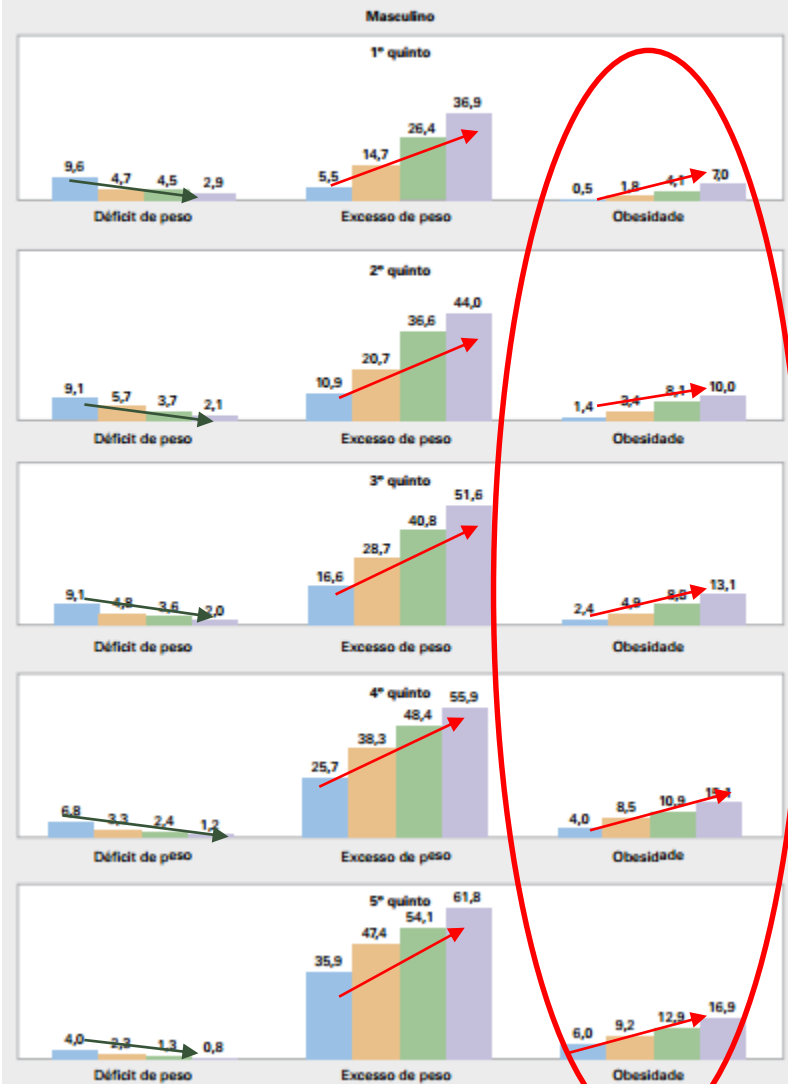
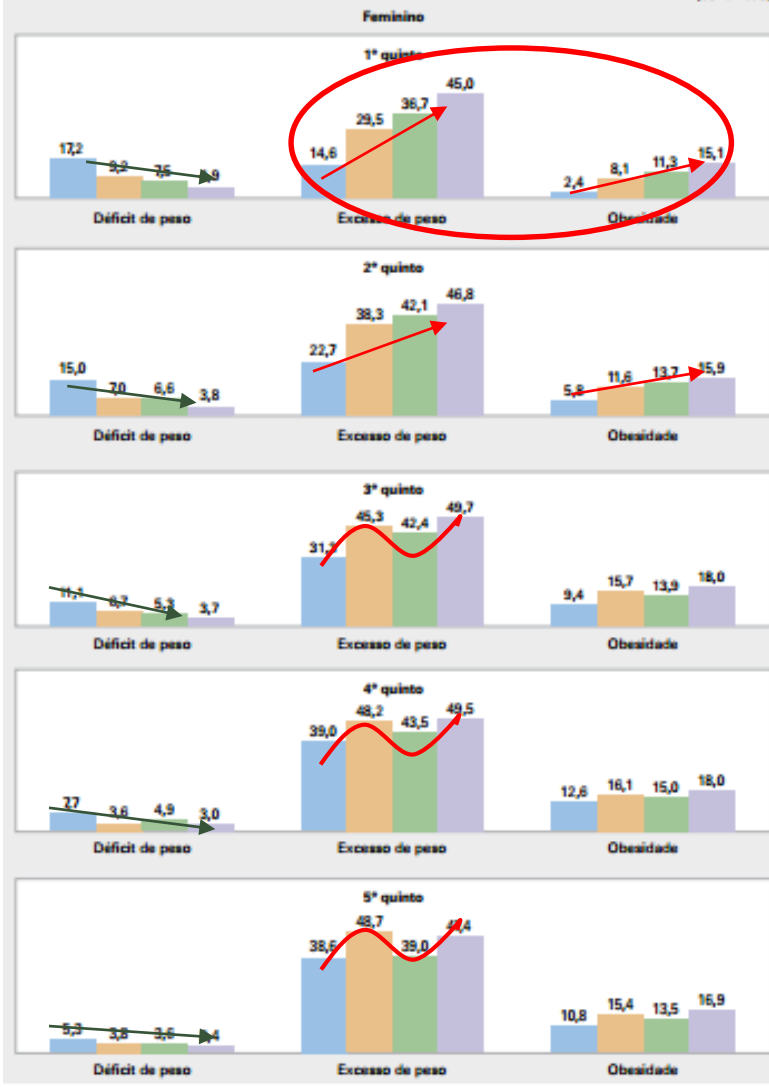


Gráfico 18 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar per capita Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(conclusão)



1974-1975 (1) 1989 (2) 2002-2003 2008-2009

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisas de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

Nota: Prevalência padronizada em cada quintil, segundo a distribuição etária da população em 2008-2009.

(1) Exclusivo as áreas rurais das Regiões Norte e Centro Oeste. (2) Exclusivo a área rural da Região Norte.

Como mensurar?

Ambiente urbanizado + estilo de vida + disponibilidade e acesso desigual + desnutrição no início da vida



Podem determinar consumo de alimentos baratos, com alta densidade energética e pobres em nutrientes



Excesso de peso

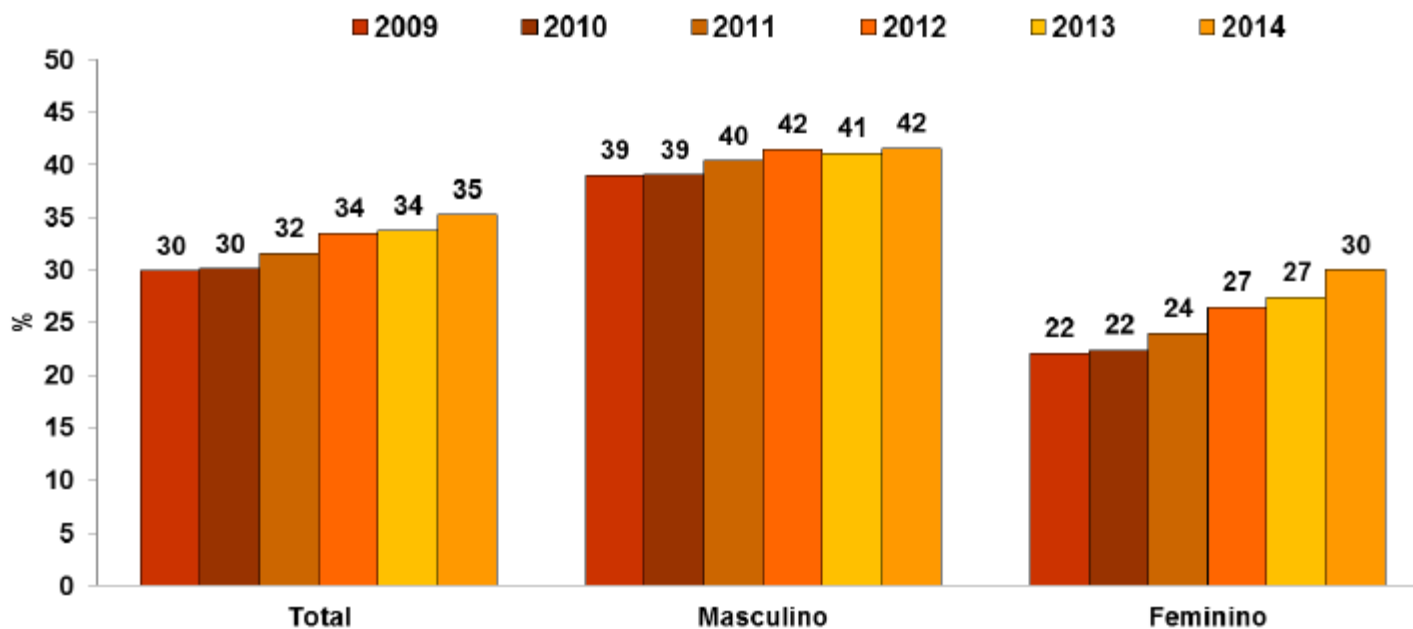
46% dos adultos brasileiros são insuficientemente ativos → não praticaram atividade física ou praticaram por menos do que 150 minutos por semana considerando os três domínios: lazer; trabalho e deslocamento para o trabalho (PNS, 2013).

28,9% da população adulta relata assistir televisão por 3 ou mais horas diárias (PNS, 2013).

Frequência de adultos que praticam atividade física no tempo livre



Aumento de 18% nos últimos seis anos



*Aumento significativo em todos os estratos (2009-2014) → $p < 0,01$

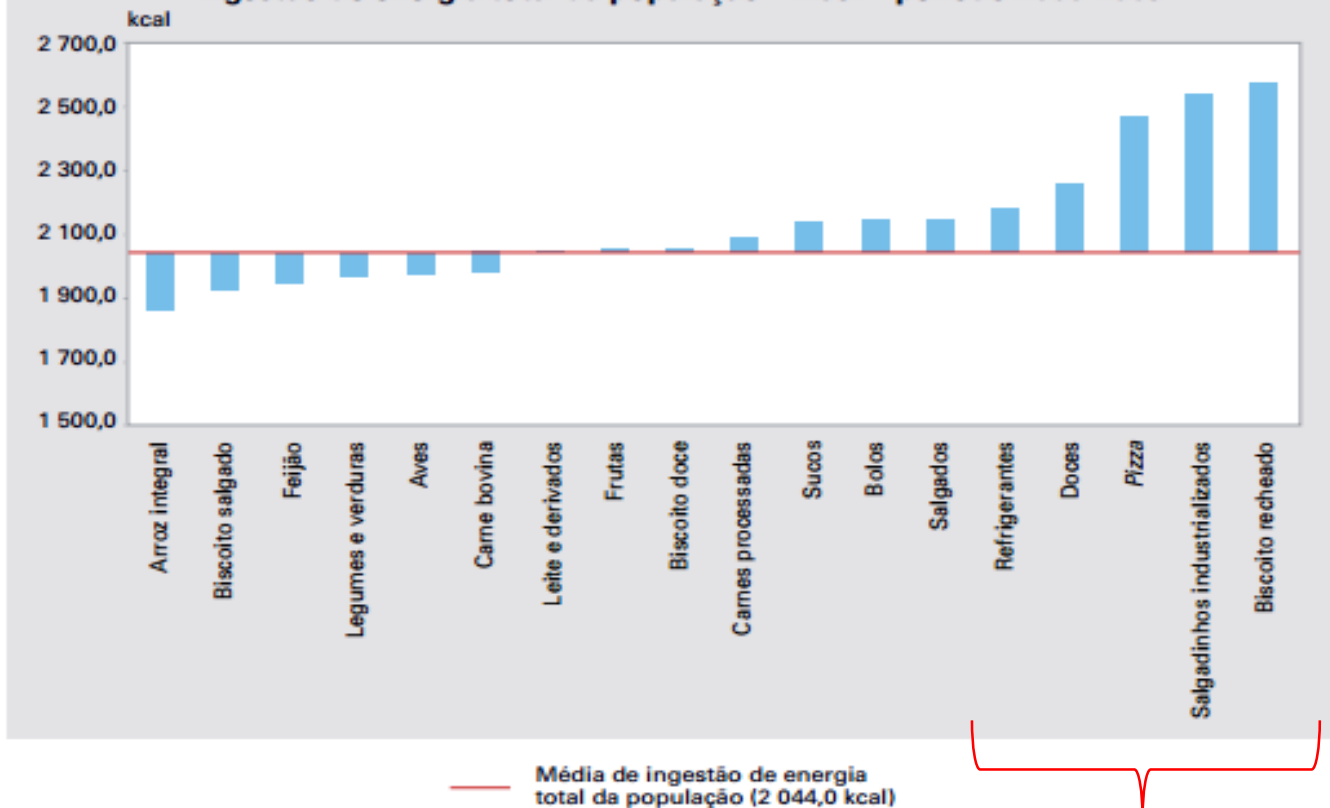


Ministério da Saúde



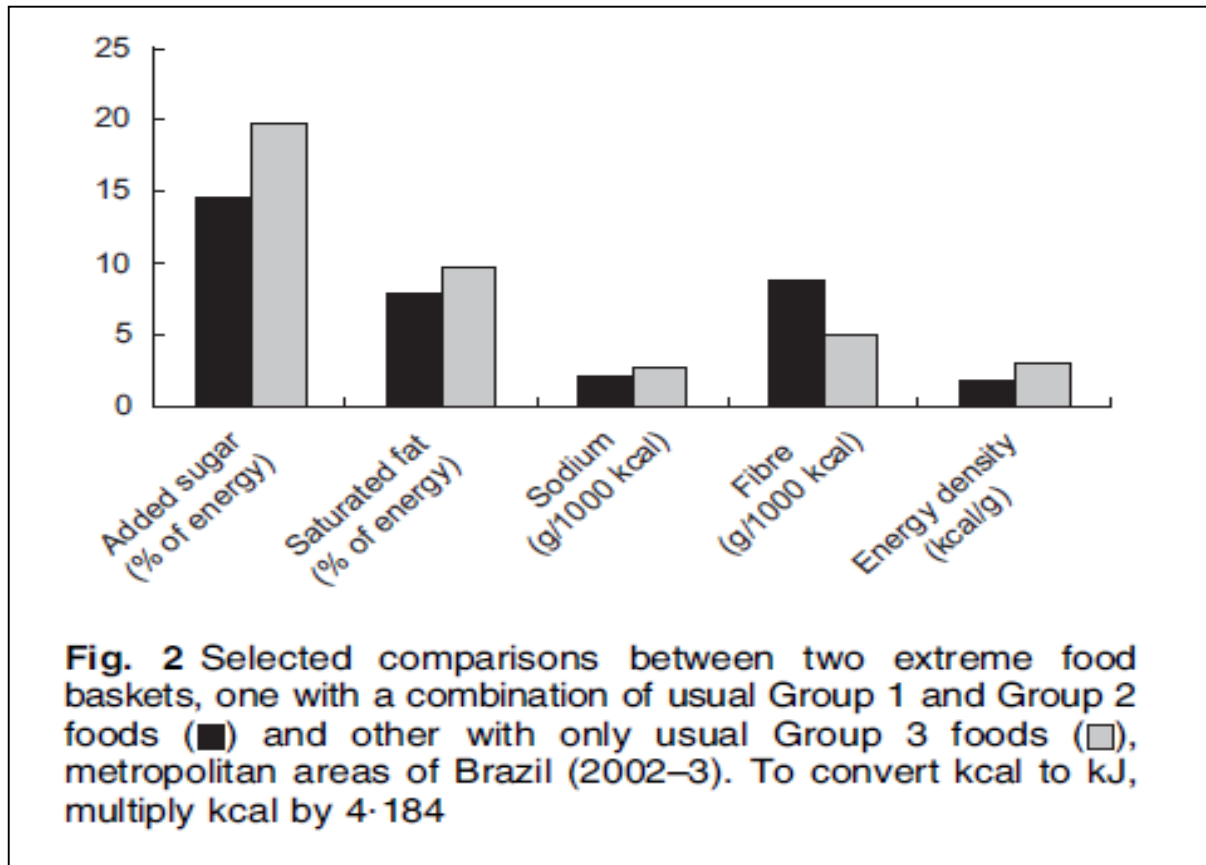
VIGITEL, 2014

Gráfico 3.1 - Média de ingestão de energia total, nos grupos de pessoas que consomem os alimentos selecionados, em comparação com a média de ingestão de energia total da população - Brasil - período 2008-2009



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

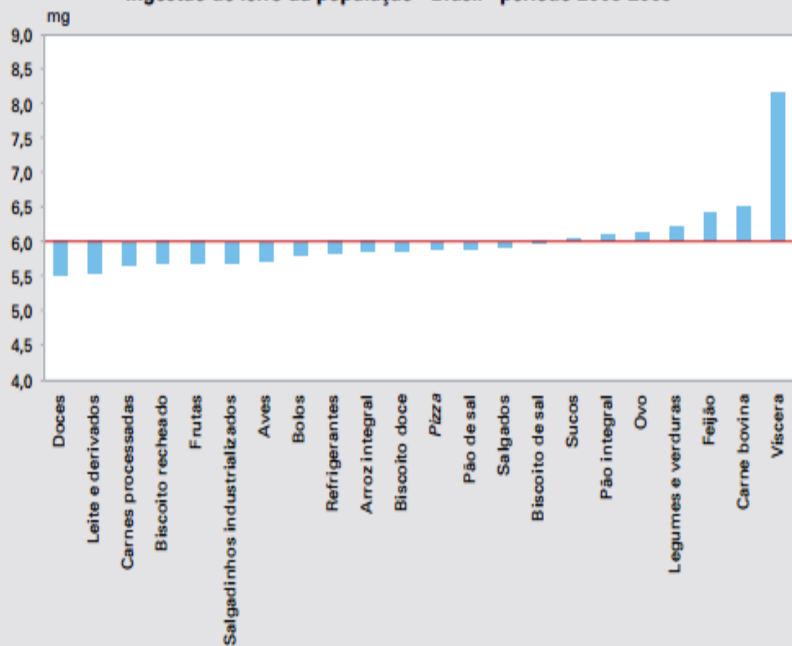
Maiores médias de consumo de energia quando comparadas com média populacional.



Monteiro et al, 2010

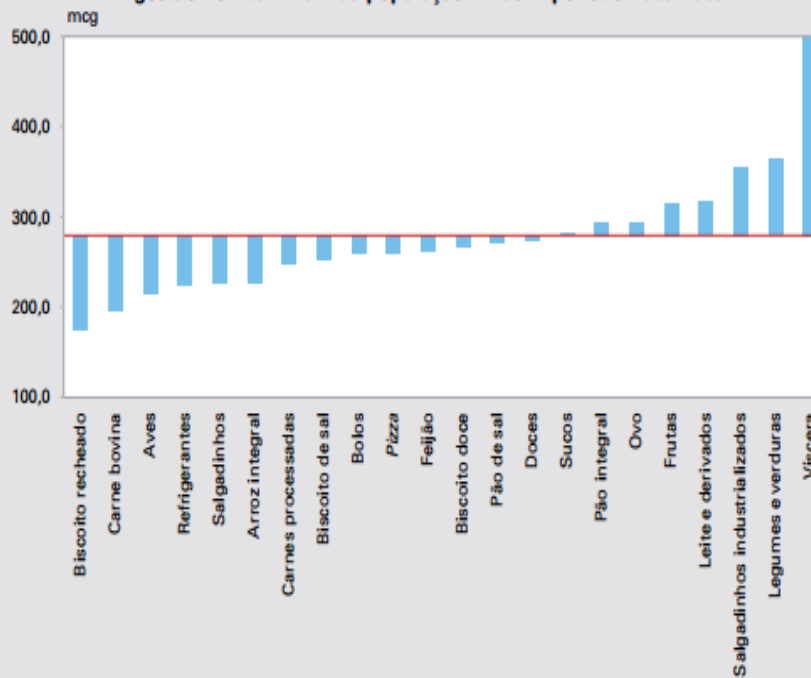
Alimentos ultraprocessados têm mais açúcar, gordura saturada e sódio, têm menos fibras e são mais densamente energéticos!

Gráfico 3.7 - Média de ingestão de ferro, nos grupos de pessoas que consomem os alimentos selecionados, em comparação com a média de ingestão de ferro da população - Brasil - período 2008-2009



— Média de ingestão de ferro da população (6,0 mg)

Gráfico 3.8 - Média de ingestão de vitamina A, nos grupos de pessoas que consomem os alimentos selecionados, em comparação com a média de ingestão de vitamina A da população - Brasil - período 2008-2009



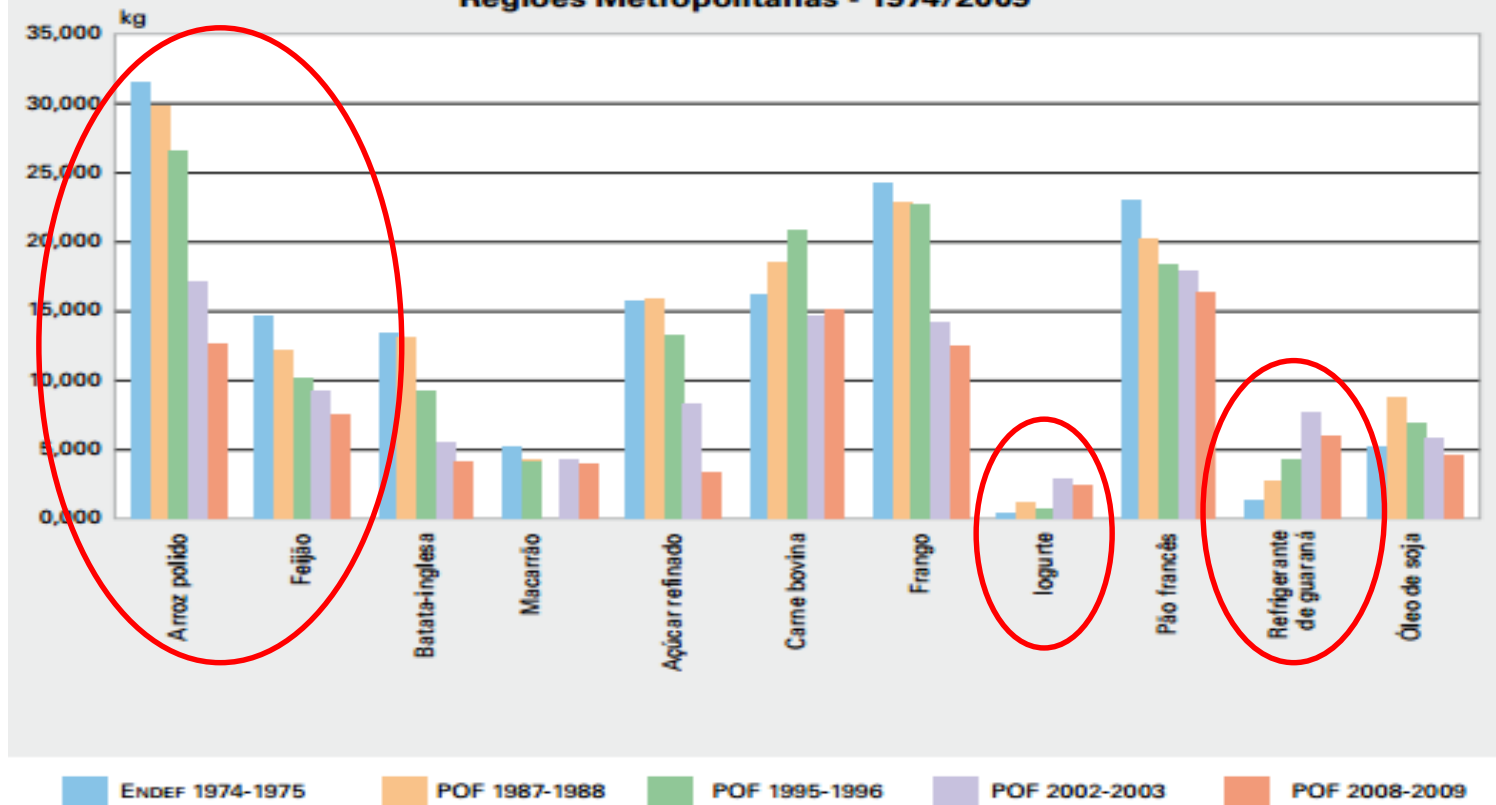
— Média de ingestão de vitamina A da população (279,3 mcg)

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Alimentos ultraprocessados têm menos micronutrientes como ferro e vitamina A!

**Gráfico 4 - Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual, por meio de despesas monetárias, no ENDEF e nas POFs, segundo os produtos selecionados
Regiões Metropolitanas - 1974/2009**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 1987-1988/2008-2009.

Problemas relacionados com transição

Déficits de crescimento: maior mortalidade, aumento de doenças infecciosas, prejuízo ao desenvolvimento psicomotor, menor aproveitamento escolar e menor capacidade produtiva na vida adulta.



Sua persistência é fruto da desigualdade social e pobreza do país.

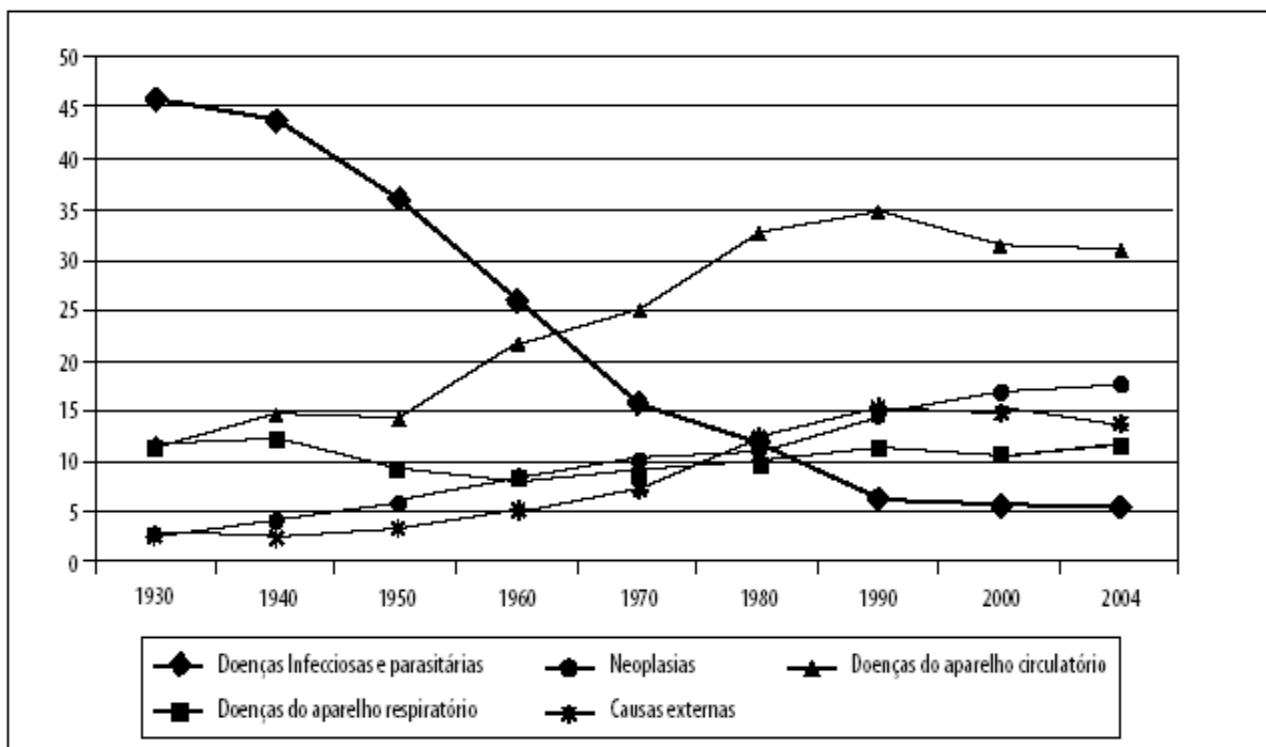
Problemas relacionados com transição

Revisão sistemática de 5 coortes (África do Sul, Brasil, Filipinas, Guatemala e Índia): menor peso ao nascer e desnutrição na infância → fatores de risco para maiores glicemia e pressão arterial e pior perfil lipídico (Gigante, Olinto, 2014).



Efeitos a longo prazo reforçam prioridade na prevenção!

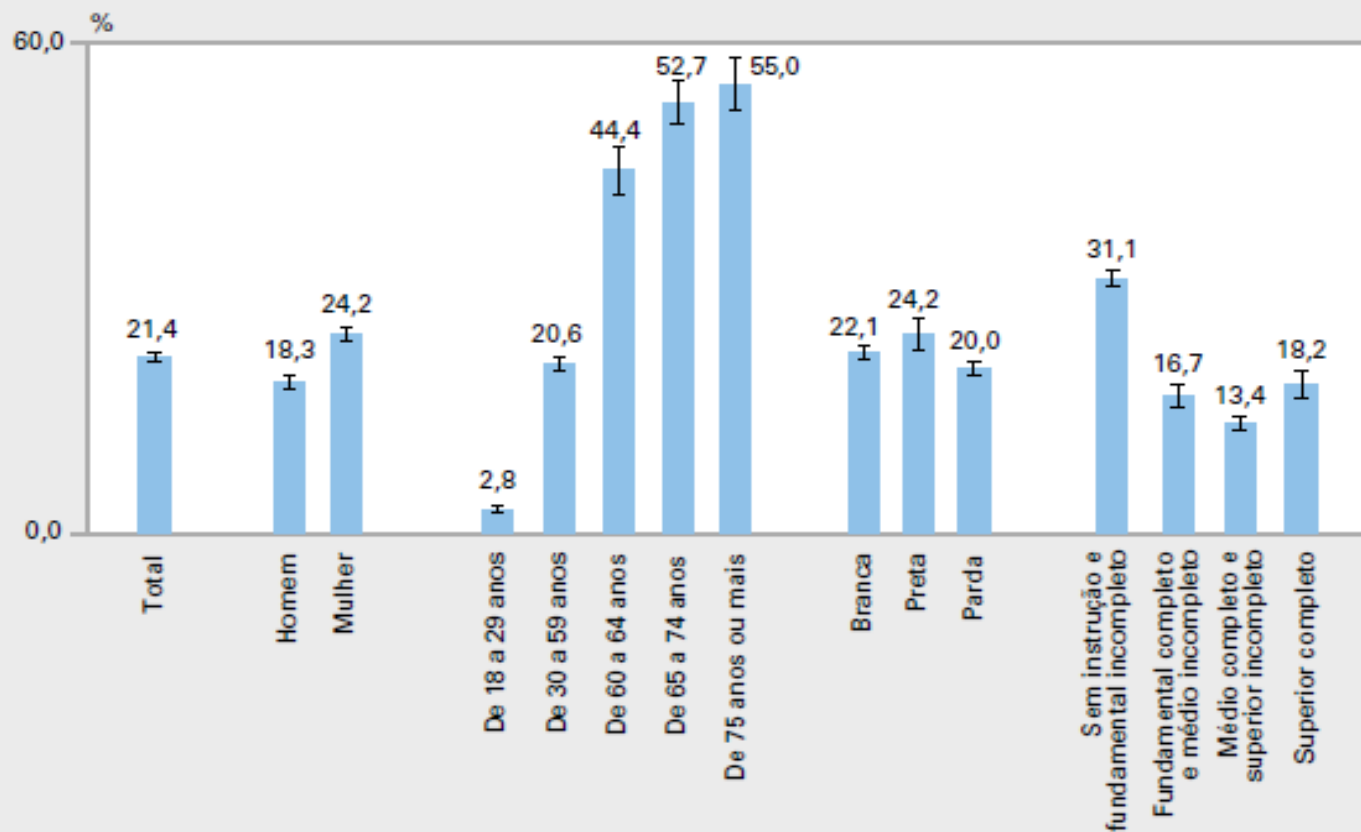
- O excesso de peso é um dos fatores de risco altamente prevalentes para as doenças crônicas não transmissíveis.
 - Respondem por 72% das causas de mortes no Brasil (Vigitel, 2014).
 - Problemas cardiovasculares
 - Câncer
 - Diabetes
 - Hipertensão



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações de Mortalidade, 1930 a 1970; Radis 1930 a 1970

Figura 1 - Mortalidade proporcional segundo causas, para capitais de Estados. Brasil, 1930 a 2004

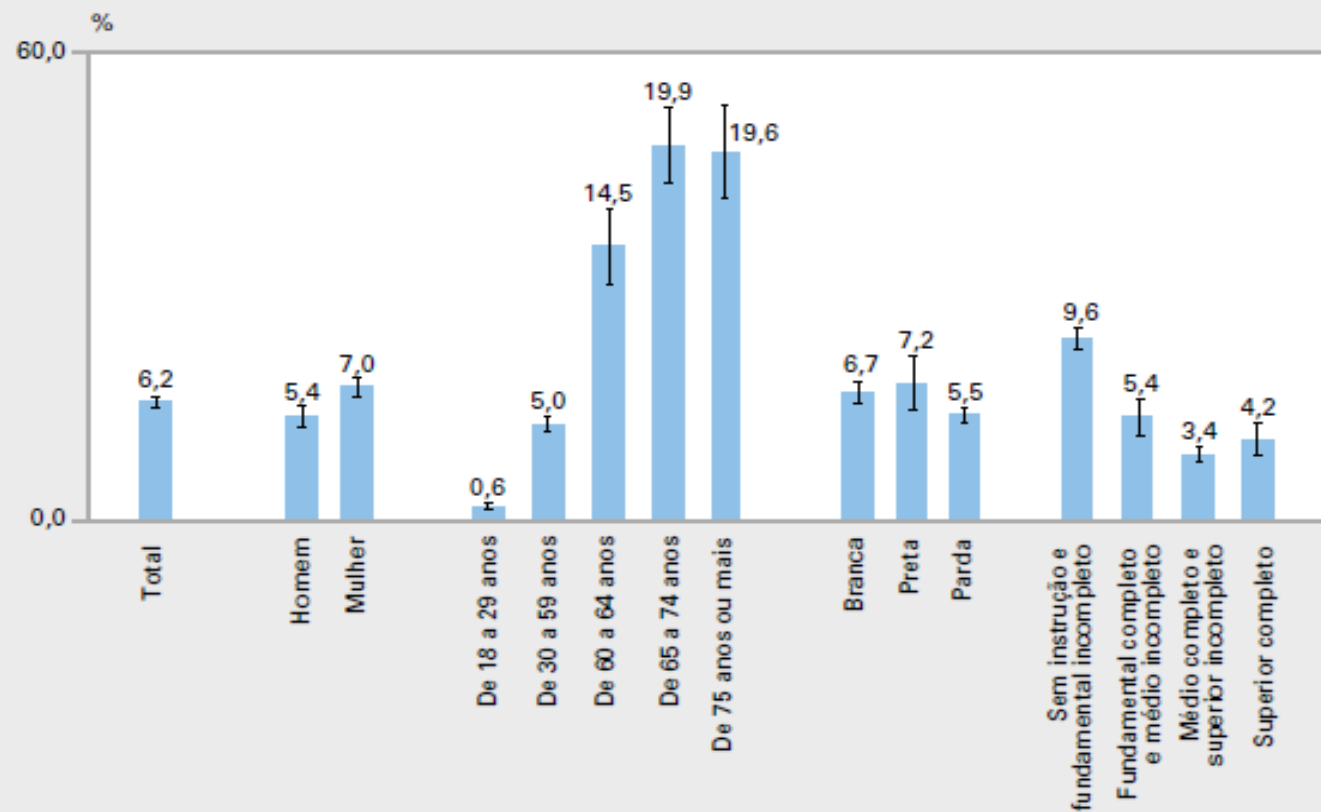
**Gráfico 19 - Proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo o sexo, os grupos de idade, a cor ou raça e o nível de instrução
Brasil - 2013**



┆ Intervalo de confiança

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Gráfico 25 - Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de diabetes, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo o sexo, os grupos de idade, a cor ou raça e o nível de instrução Brasil - 2013

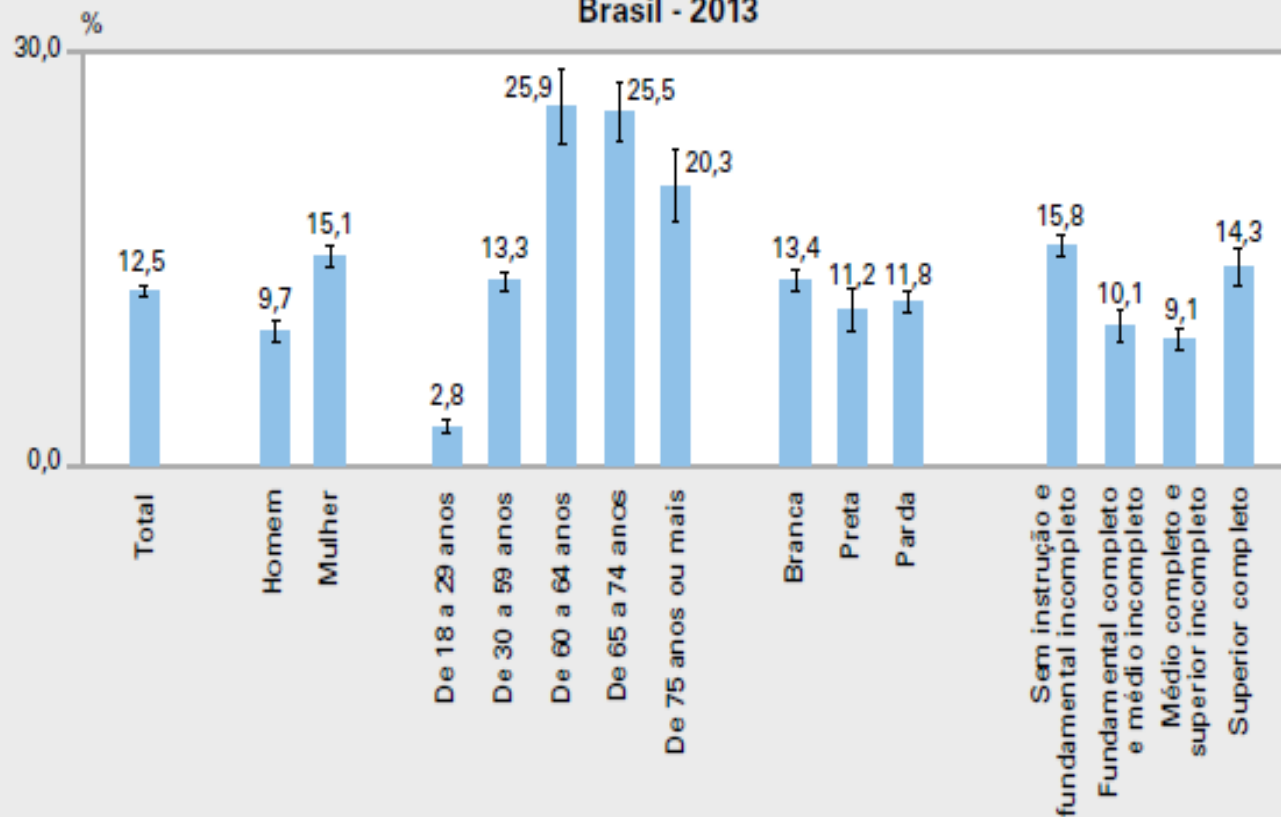


⊞ Intervalo de confiança

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Gráfico 30 - Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico médico de colesterol alto, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo o sexo, os grupos de idade, a cor ou raça e o nível de instrução

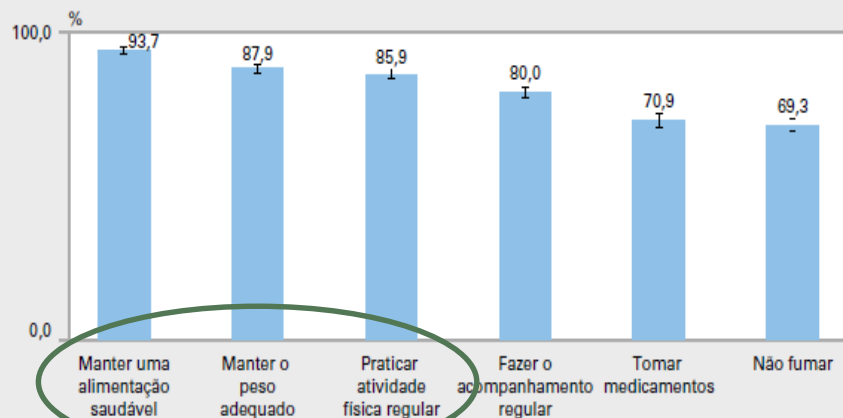
Brasil - 2013



┆ Intervalo de confiança

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

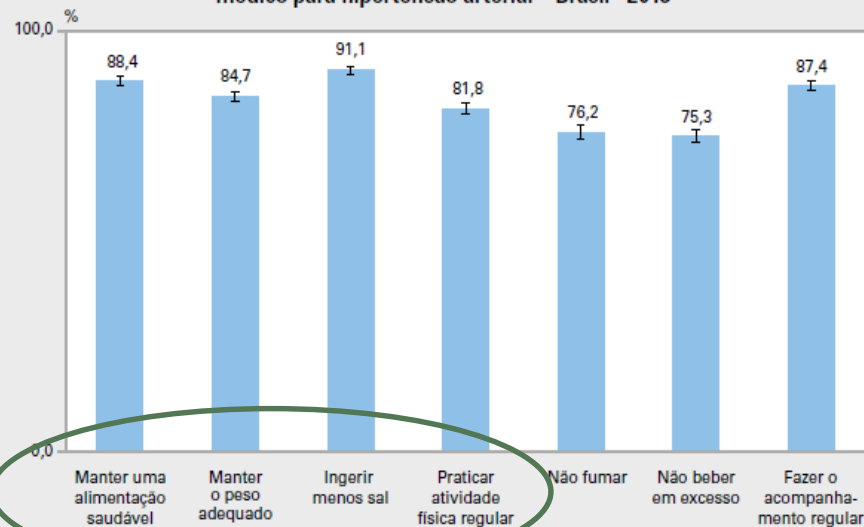
Gráfico 31 - Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de colesterol alto, segundo as recomendações feitas por médico ou profissional de saúde, com indicação do intervalo de confiança de 95% - Brasil - 2013



Intervalo de confiança

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

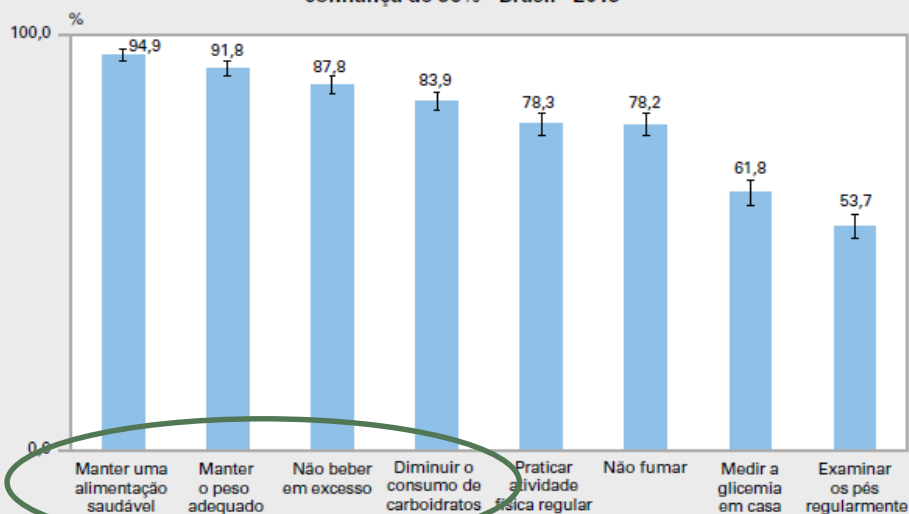
Gráfico 22 - Proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo as recomendações feitas em atendimento médico para hipertensão arterial - Brasil - 2013



Intervalo de confiança

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

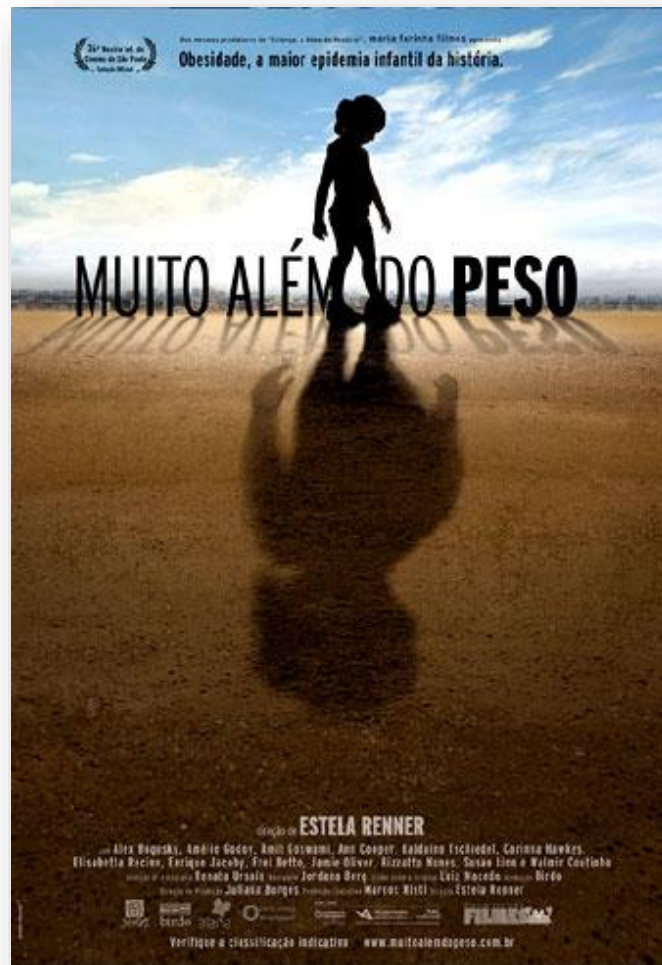
Gráfico 26 - Proporção de indivíduos de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de diabetes segundo as recomendações feitas em atendimento médico para diabetes, com indicação do intervalo de confiança de 95% - Brasil - 2013



Intervalo de confiança

Problemas relacionados com transição

- Resumo do documentário 'Muito além do peso'.



Problemas relacionados com transição

- Relatos e identificações com o documentário...

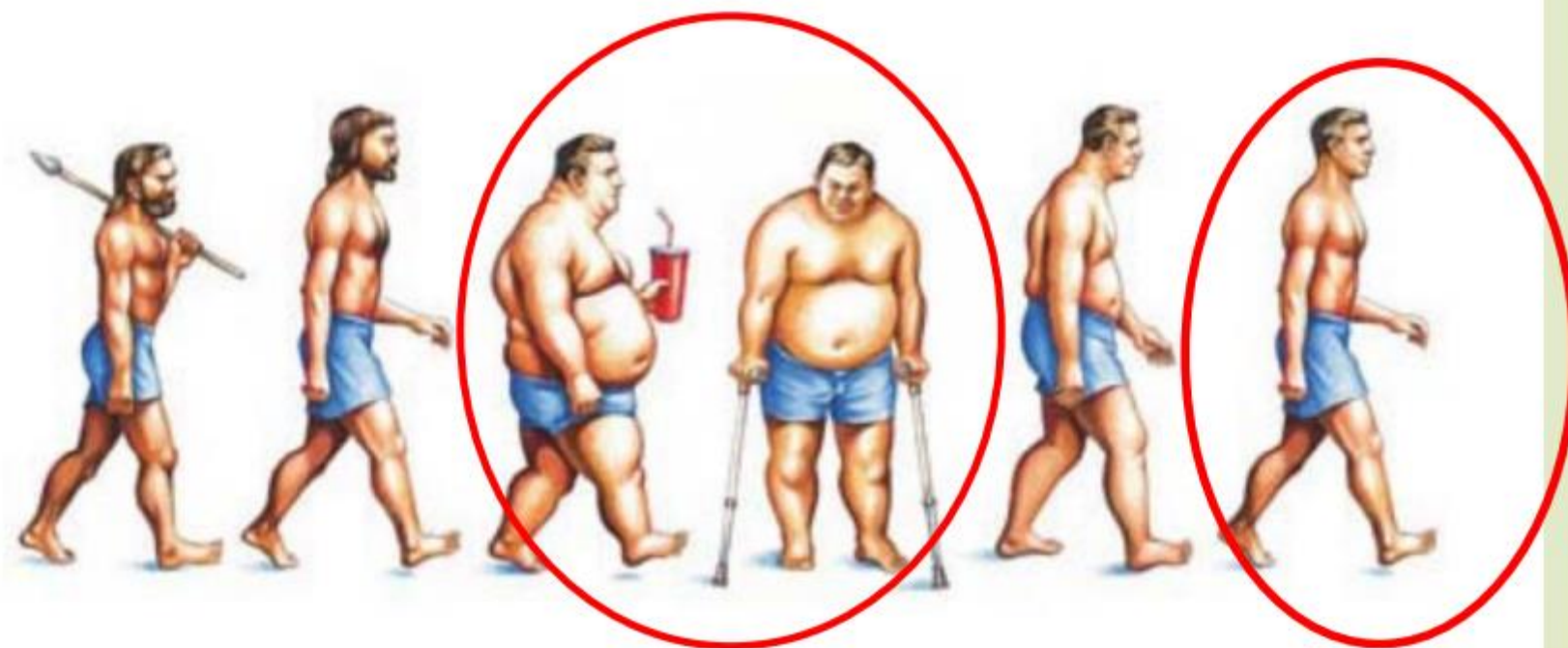
Problemas relacionados com a transição

- Excesso de peso representa um importante gasto para o sistema de saúde.

Aproximadamente, 7,5 bilhões de reais são gastos com internações hospitalares e consultas médicas para tratamento das doenças crônicas a cada ano no SUS.

Malta, 2006

Problemas relacionados com a transição



Desafios atuais

São necessários esforços para a implementação de políticas intersetoriais que estimulem, apoiem e protejam padrões de alimentação saudável e a prática regular de atividade física.





Qual(is) concepção(ões) de saúde melhor responde(m) aos desafios decorrentes da transição nutricional?

Diante desta epidemia evidente de excesso de peso e DCNT, quais ações de saúde pública devem ser adotadas: cura, reabilitação, prevenção ou promoção?

Qual é a importância dos indicadores de saúde frente aos problemas de alimentação e nutrição?

Referências

- Batista-Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad Saúde Pública**. 2003; 19(supl. 1):S181-S191.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006**: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: MS, 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** . Brasília: MS, 2014.
- Gigante DP, Olinto MTA. Epidemiologia da desnutrição à obesidade. In: Cardoso MA. **Nutrição em Saúde Coletiva**. São Paulo: Editora Atheneu , 2014. Cap. 10, p.123-132.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: Aquisição alimentar domiciliar *per capita*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. IBGE: Rio de Janeiro, 2013.

Referências

- Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad Saúde Pública**. 2003; 19(supl 1): S4-S5.
- Leal MC, Bittencourt SA. Informações nutricionais: o que se tem no país? **Cad Saúde Pública**. 1997; 13(3): 551-555.
- Malta DC, Cezário AC, Moura L, Moraes Neto OL, Silva Junior JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**. 2006; 15(1): 47-65.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. **Cien Saúde Colet**. 2010; 15(5): 2297-2305.
- Monteiro et al. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2009; 43(1): 35-43.
- Monteiro et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr**. 2010; 14(1): 5-13.
- Popkin BM. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. **Public Health Nutr**. 1998; 1(1): 5-21.
- Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. **Public Health Nutr**. 2002; 5(1A): 93-103.