

DISCIPLINA:

E
P
I
D
E
M
I
O
L
O
G
I
A
N
U
T
R
I
C
I
O
N
A
L

**HNT-217
(noturno)**

Prof. Responsável: - Carlos Augusto Monteiro

**Profa. Colaboradora: - Maria Helena D'Aquino Benicio
- Fernanda Rauber**

Monitora: - Desyree Pereira dos Santos Pelegrine

- 2020 -

Disciplina Epidemiologia Nutricional

Objetivos

Ao final da disciplina, o aluno deverá saber:

- ✓ focar os distúrbios da nutrição à luz do método epidemiológico, considerando frequência e distribuição, impacto, determinantes e estratégias alternativas de intervenção.
- ✓ identificar os principais distúrbios da nutrição que afetam a população brasileira, sua frequência e distribuição sociodemográfica, seu impacto, seus determinantes e as estratégias de intervenção com maior potencial de sucesso.

Disciplina Epidemiologia Nutricional

Programa

Epidemiologia da desnutrição na infância no Brasil - Prof. Carlos, Texto 1

Distribuição, tendência secular e causas da obesidade no Brasil - Prof. Maria Laura, Texto 2

Frequência, distribuição e determinantes da prática de aleitamento materno e alimentação complementar - Prof. Daniela, Texto 3

Epidemiologia das anemias nutricionais e deficiência de ferro - Prof. Rosângela Texto 4

Epidemiologia da atividade física e saúde - Prof. Leandro, Texto 5

Processamento de alimentos e qualidade nutricional da dieta - Prof. Fernanda, Texto 6

Processamento de alimentos e doenças crônicas não transmissíveis - Prof. Euridice, Texto 7

Trabalho Final

Epidemiologia nutricional: o que é?

“Epidemiologia é a disciplina científica que estuda a distribuição (populacional) e os determinantes de doenças ou eventos relacionados ao estado de saúde e aplica o conhecimento gerado com este estudo no controle dos problemas de saúde” *

“A epidemiologia nutricional estuda a distribuição (populacional) e os determinantes e consequências de doenças nutricionais ou eventos relacionados ao estado de nutrição e aplica o conhecimento gerado com este estudo no controle dos problemas de saúde” **

* Sklo & Javier Nieto. (2000). Epidemiology: beyond the basics. Maryland: Aspen Publication.

** Willett. (1998). Nutrition epidemiology. New York: Oxford University Press.

Usos da epidemiologia nutricional

- Identificação de problemas nutricionais prioritários.
- Identificação de grupos vulneráveis.
- Estudo da causalidade dos distúrbios nutricionais.
- Estudo das consequências dos distúrbios nutricionais
- Delineamento de intervenções nutricionais.
- Avaliação de intervenções e programas.

Epidemiologia da desnutrição na infância no Brasil

Carlos A. Monteiro
carlosam@usp.br

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde
Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo

Epidemiologia da desnutrição na infância no Brasil

- Definição e mensuração
- Frequência e distribuição
- Determinantes e estratégias de controle

Definindo (des)nutrição

Definindo (des)nutrição

- A **nutrição** é um processo complexo do qual dependem o crescimento, o desenvolvimento, o estado de saúde e a sobrevivência de todos os **seres vivos**.
- As etapas deste processo envolvem desde a **ingestão de alimentos** até a **utilização biológica final pelo organismo** da energia e dos nutrientes presentes na alimentação.
- O mau funcionamento de qualquer etapa deste processo origina **distúrbios da nutrição**.

Definindo desnutrição

- Distúrbios da nutrição podem ser devidos a ingestão inadequada de alimentos ou a fatores que comprometam a utilização biológica adequada da energia e dos nutrientes presentes na alimentação.
- Reserva-se o termo **desnutrição** para distúrbios determinados pela **ingestão insuficiente de alimentos** (em geral ou de grupos específicos de alimentos) ou por **doenças** que tornem insuficiente a ingestão de alimentos.

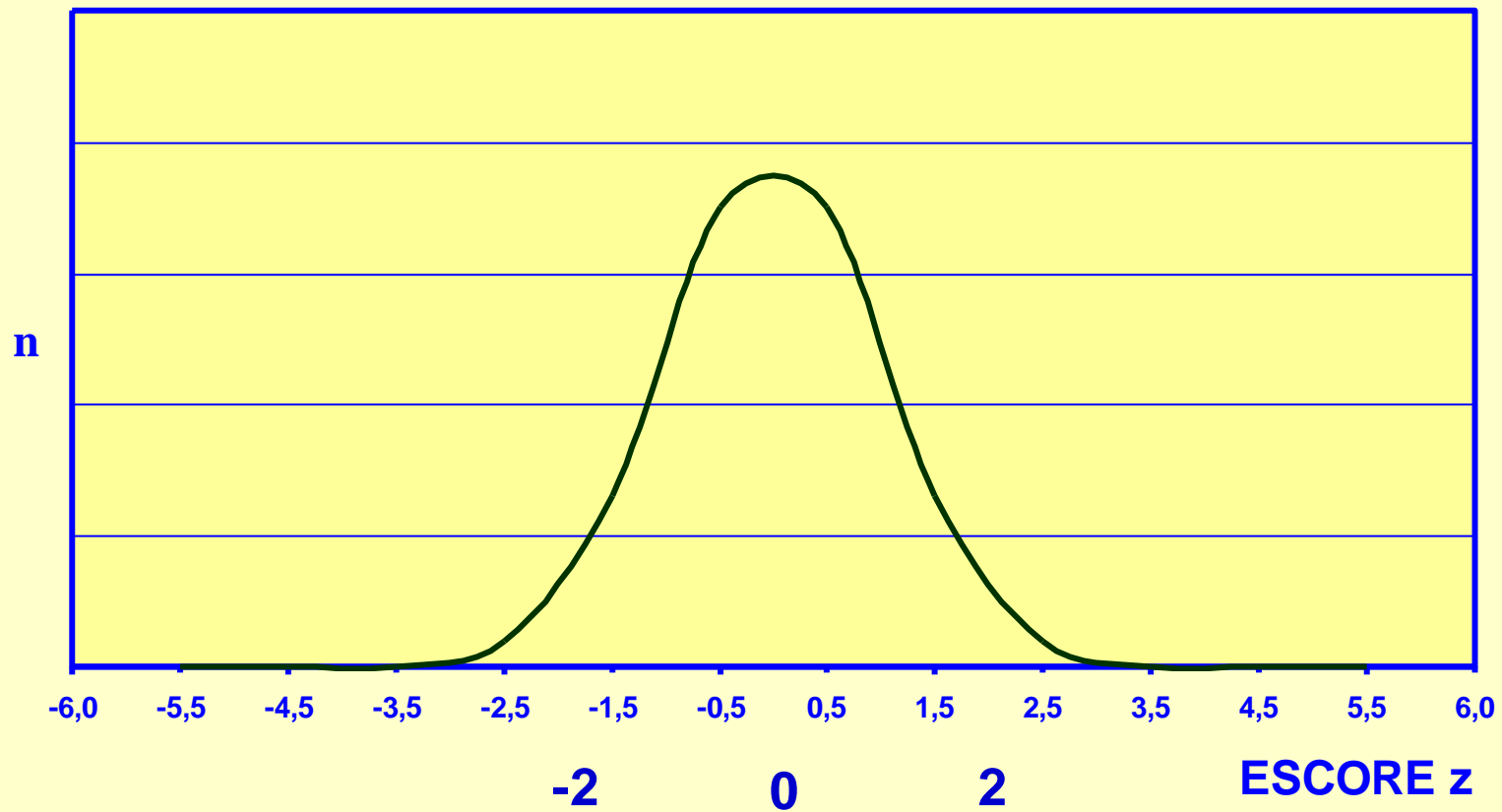
Medindo a desnutrição

Medindo a desnutrição

- O fato de o **crescimento linear nos primeiros anos de vida** exigir condições ótimas de nutrição (**ingestão de alimentos adequada em quantidade e qualidade e ausência de doenças**) oferece um poderoso indicador para se avaliar o estado nutricional de uma população: a distribuição da altura alcançada por suas crianças menores de 5 anos.

ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

— Padrão OMS

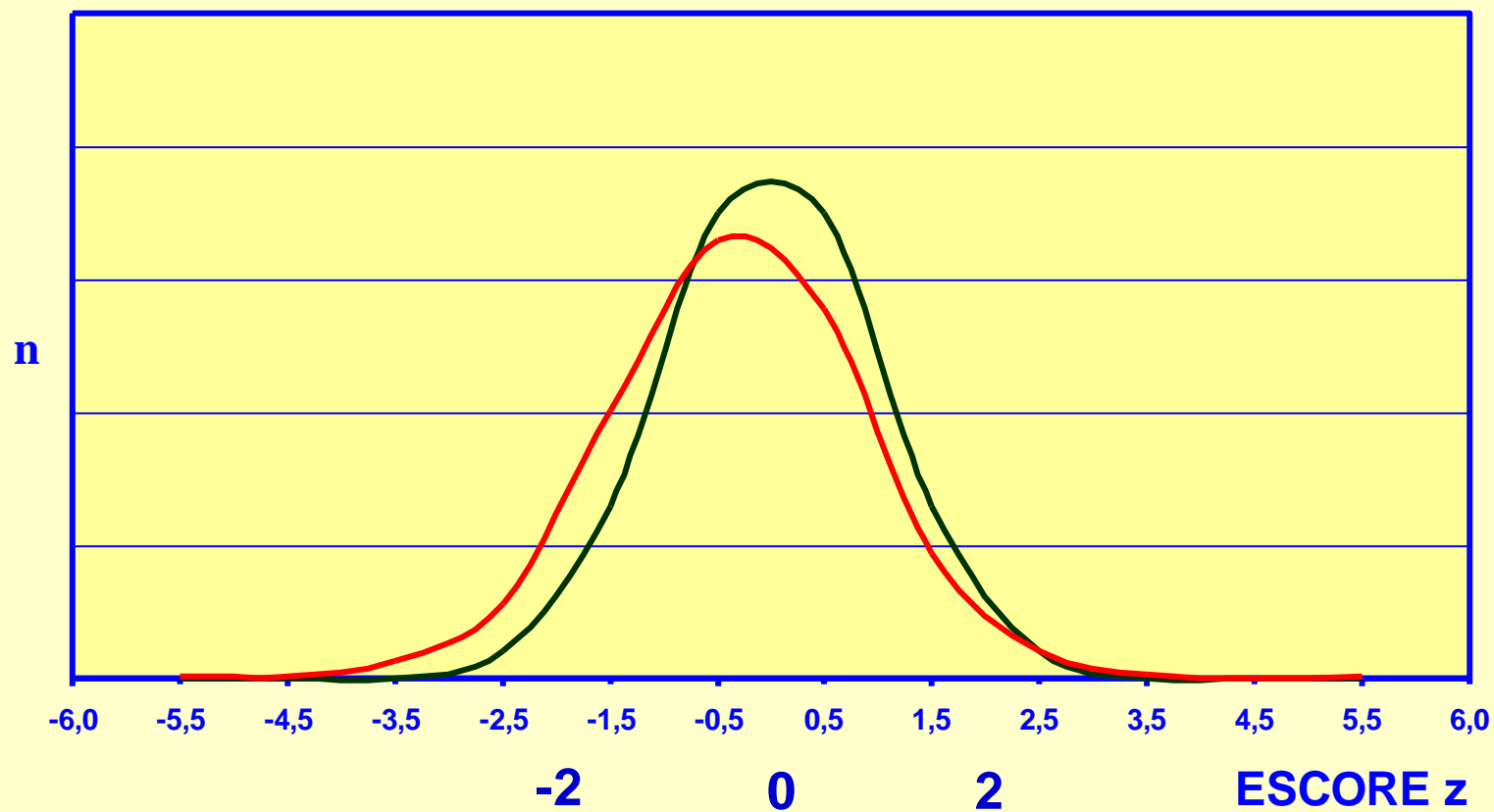


Epidemiologia da desnutrição na infância no Brasil

- Definição e mensuração
- Frequência e distribuição
- Determinantes e estratégias de controle

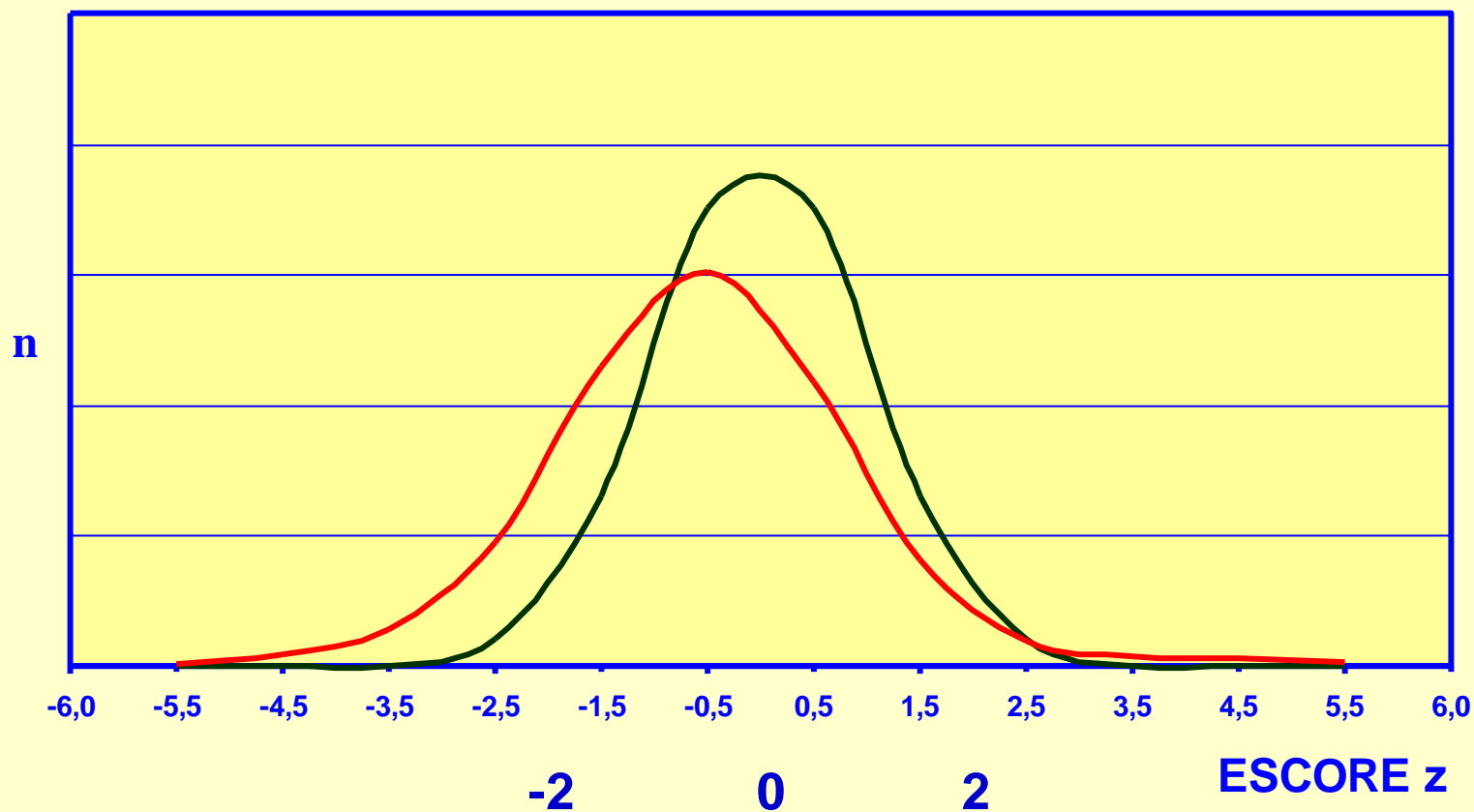
ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

— Padrão OMS — Brasil 2007



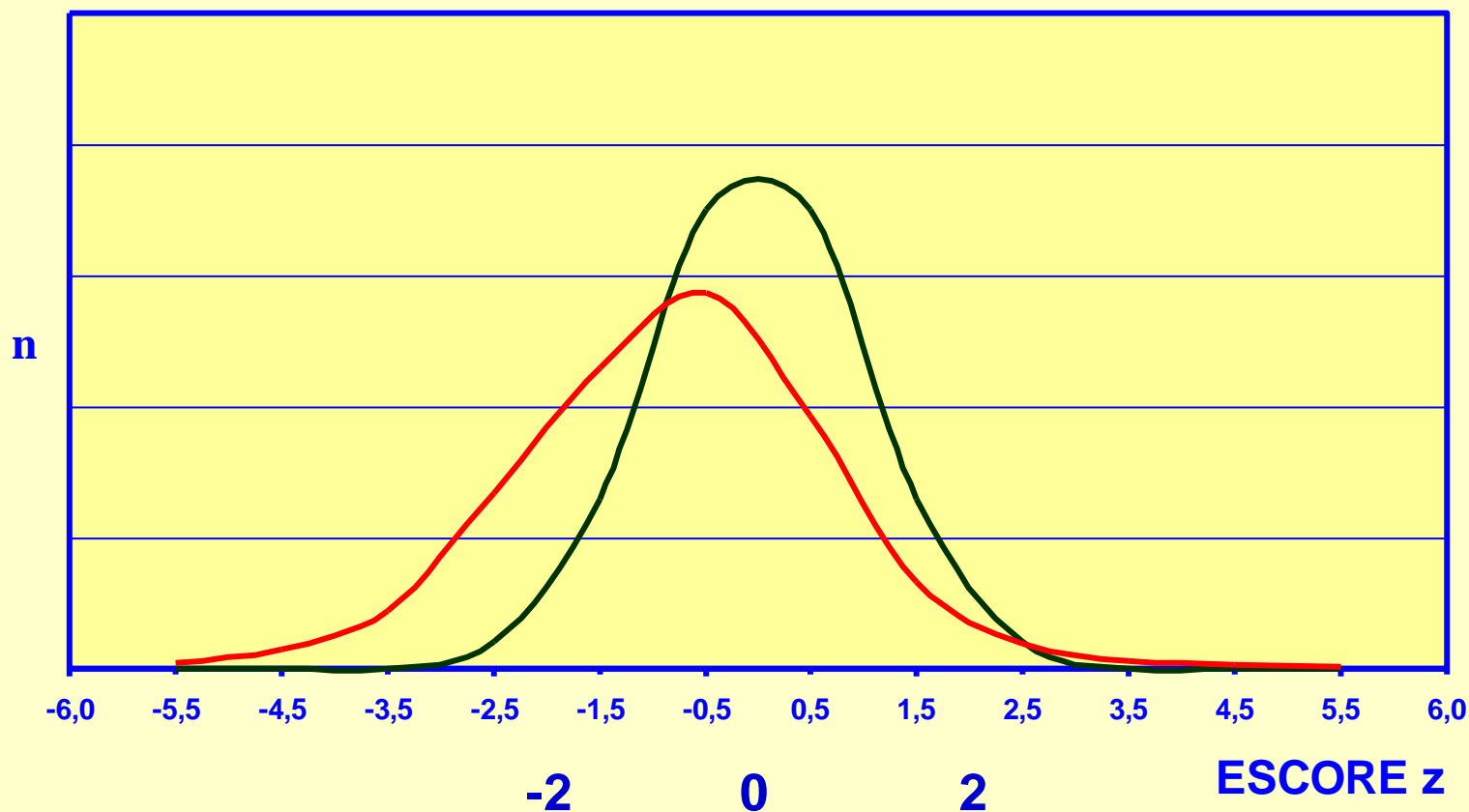
ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

— Padrão OMS — Brasil 1996



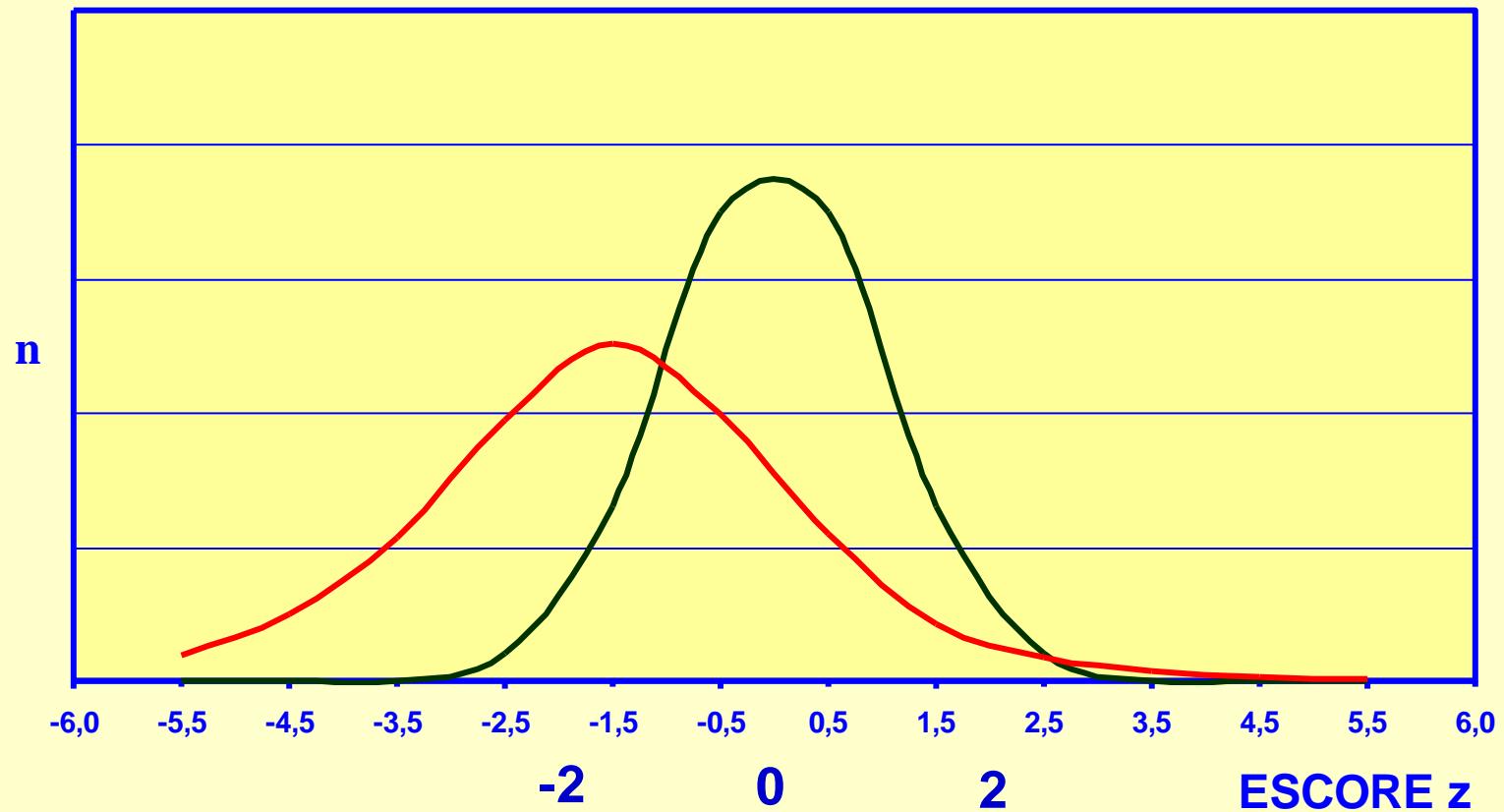
ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

— Padrão OMS — Brasil 1989



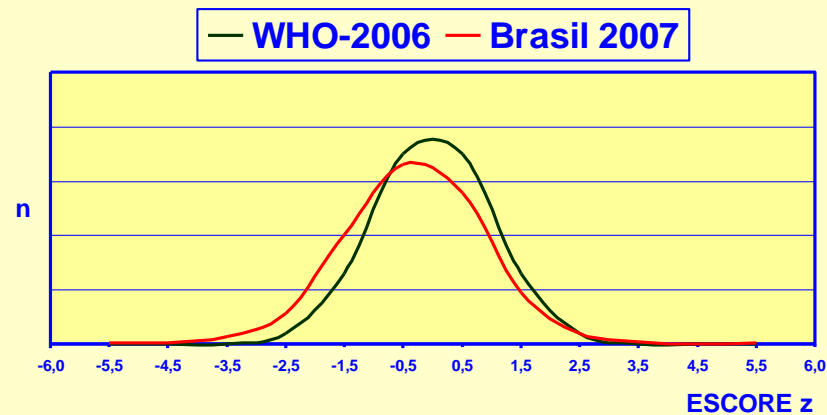
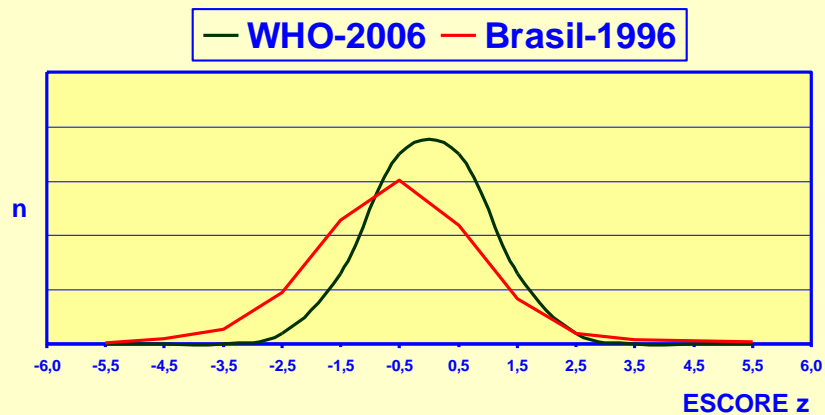
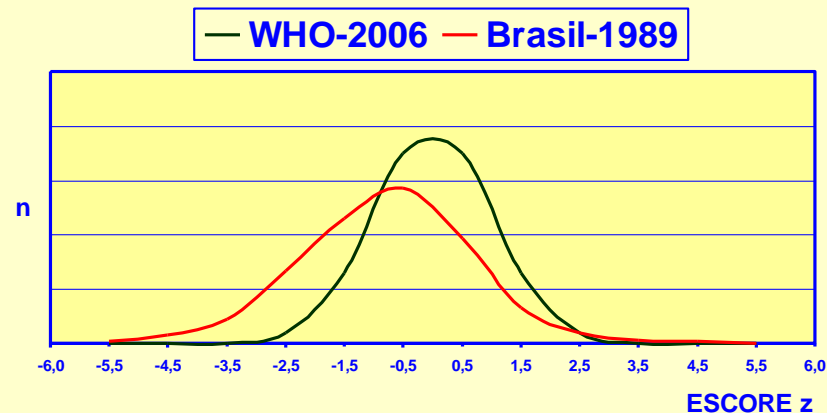
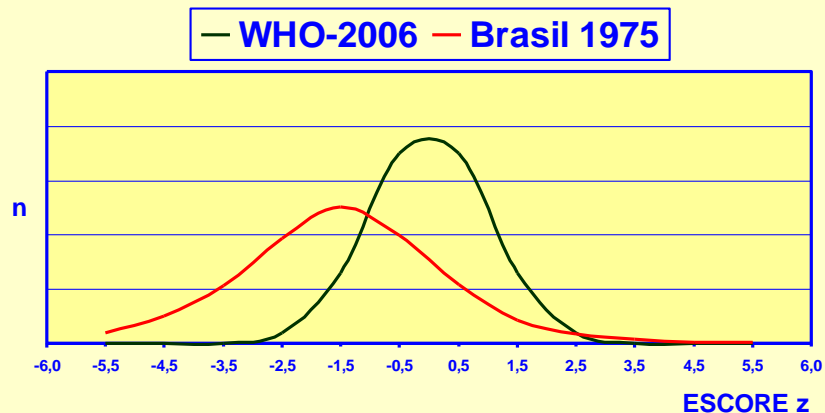
ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

— Padrão OMS — Brasil 1975



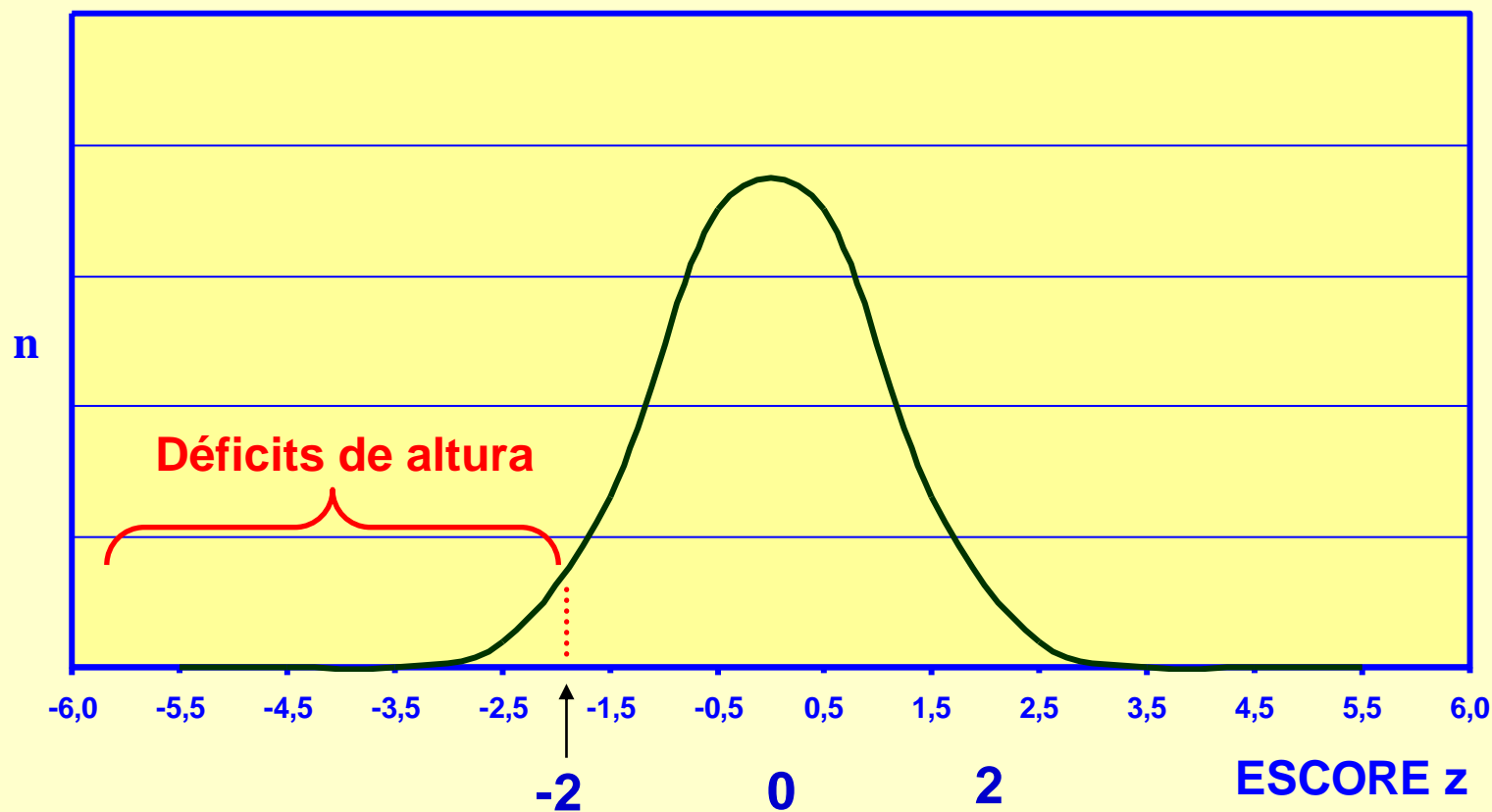
ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

1975-2007

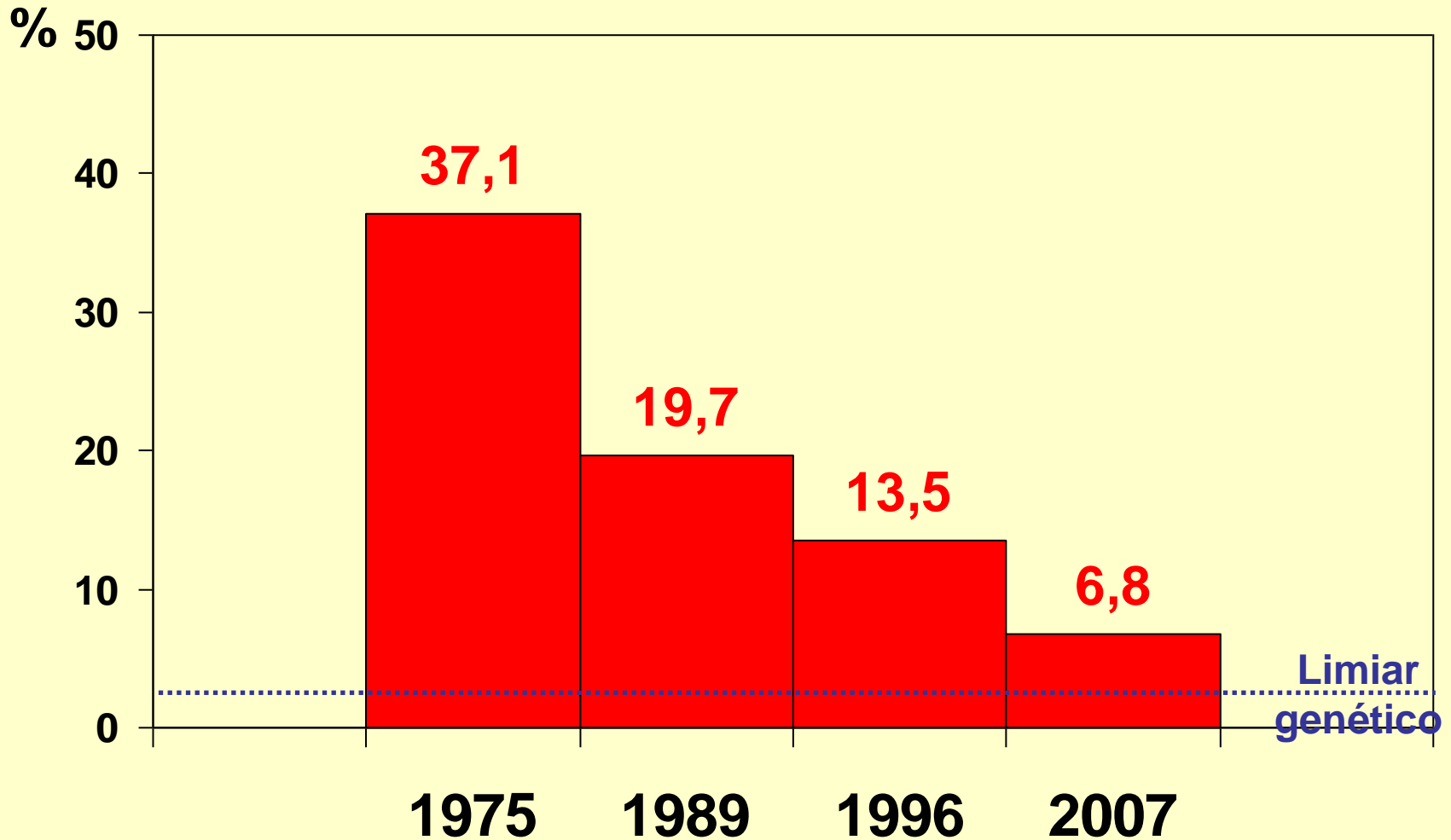


ALTURA-PARA-IDADE EM < 5 ANOS

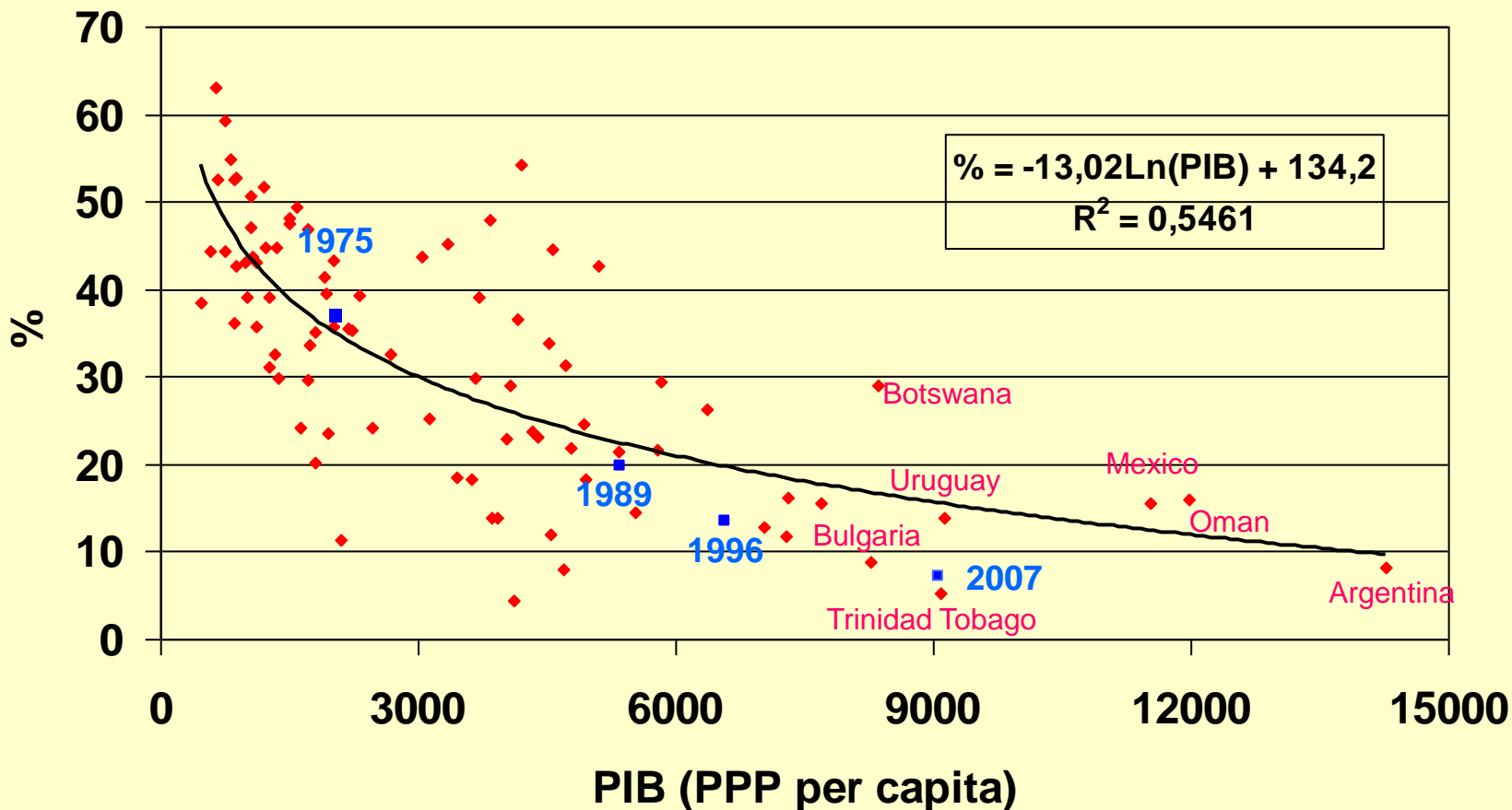
— Padrão OMS



Prevalência (%) de déficits de altura-para-idade em < de 5 anos no Brasil: 1975-2007



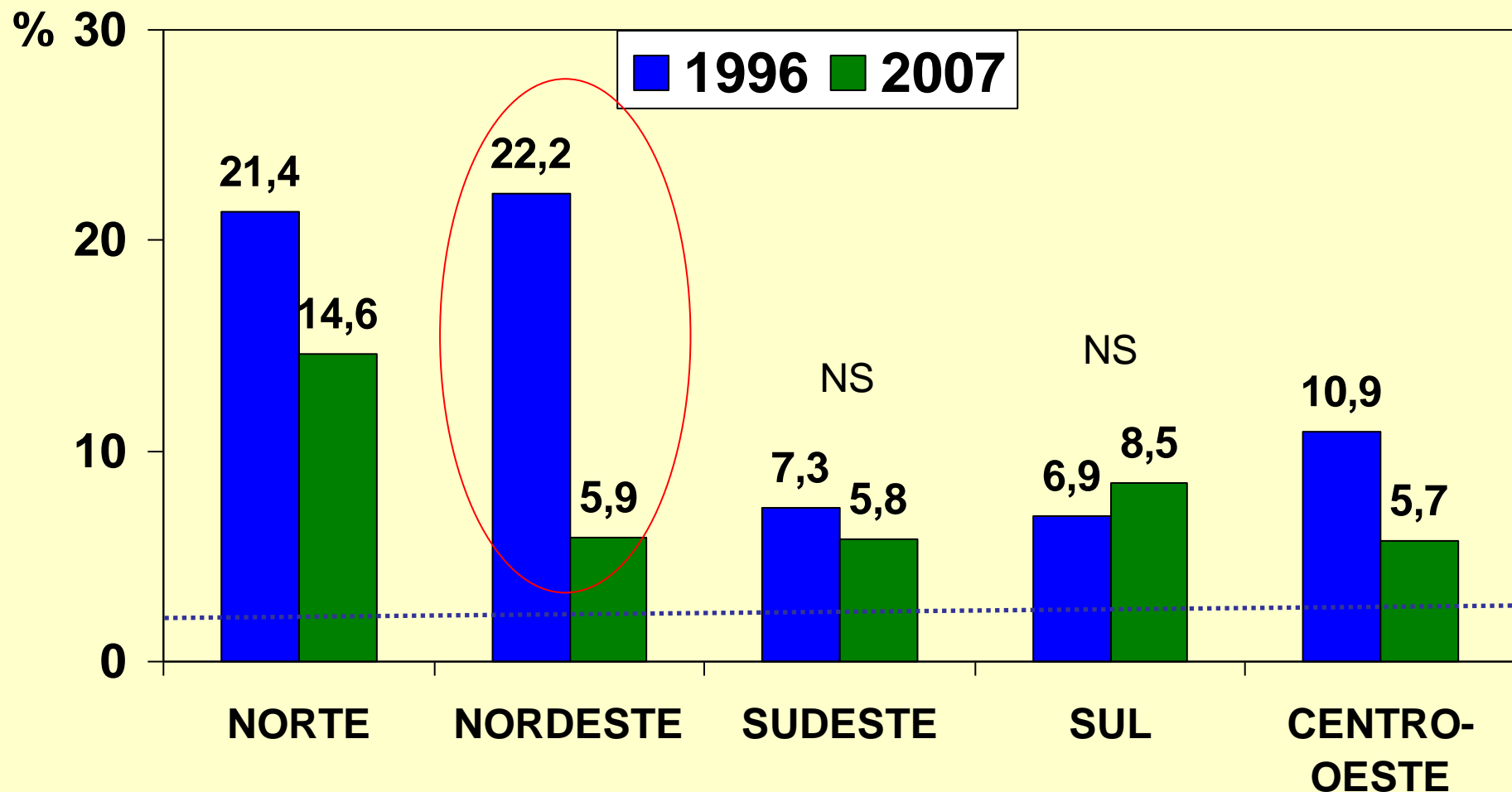
Modelo de regressão entre prevalência (%) de déficits de altura em < 5 anos e PIB per capita em 87 países em desenvolvimento (1989-2007).



Sources: WHO Global Data Base on Child Growth and Malnutrition for stunting and World Bank for GDP figures.

Evolução de desigualdades
regionais e econômicas na
prevalência de déficits de altura
em menores de 5 anos

Evolução da prevalência (%) de déficit de altura-para-idade em < 5 anos segundo região.

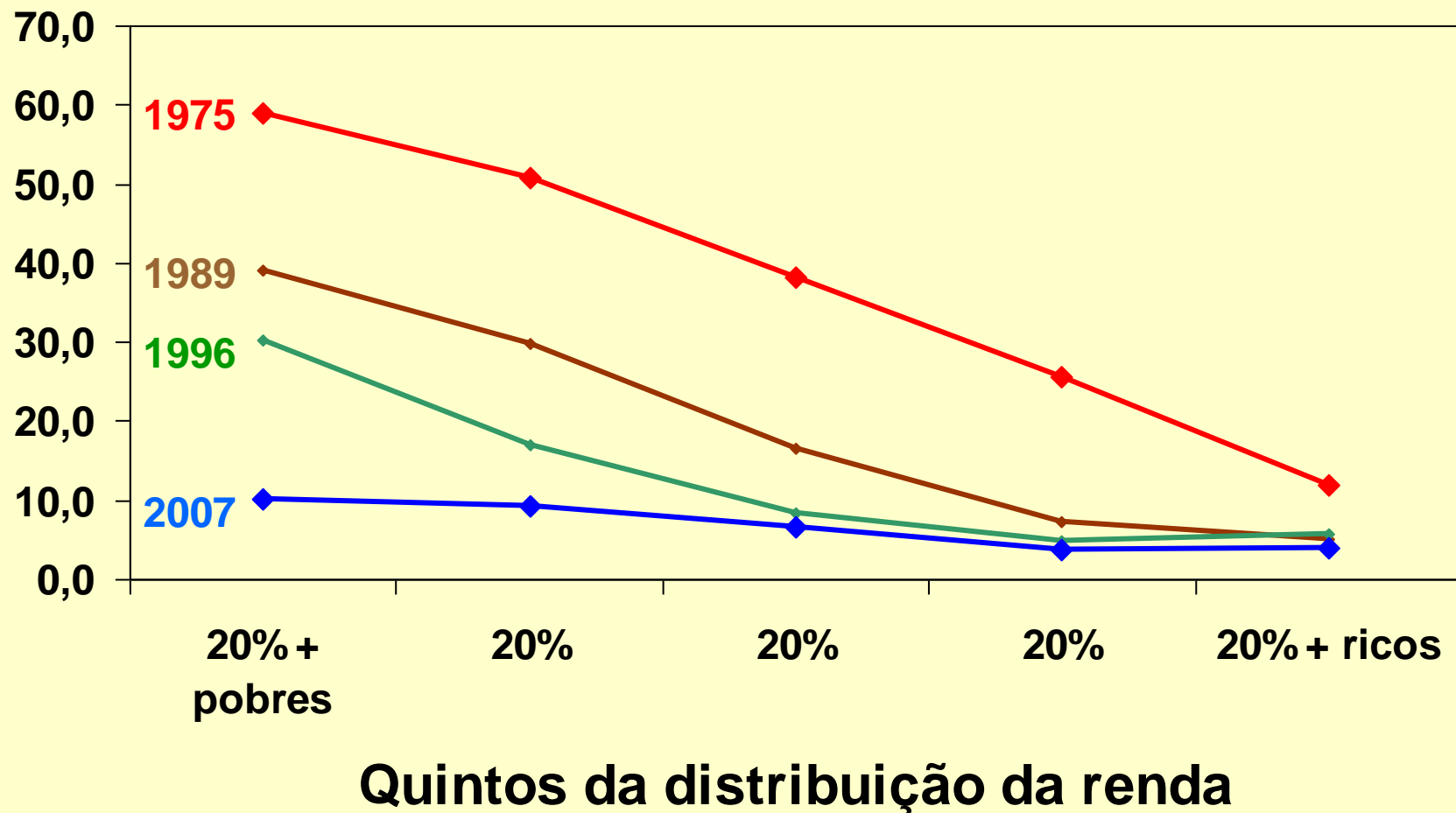


FONTES: PNDS 1996 e 2006/7

NS: Variação estatisticamente não significante

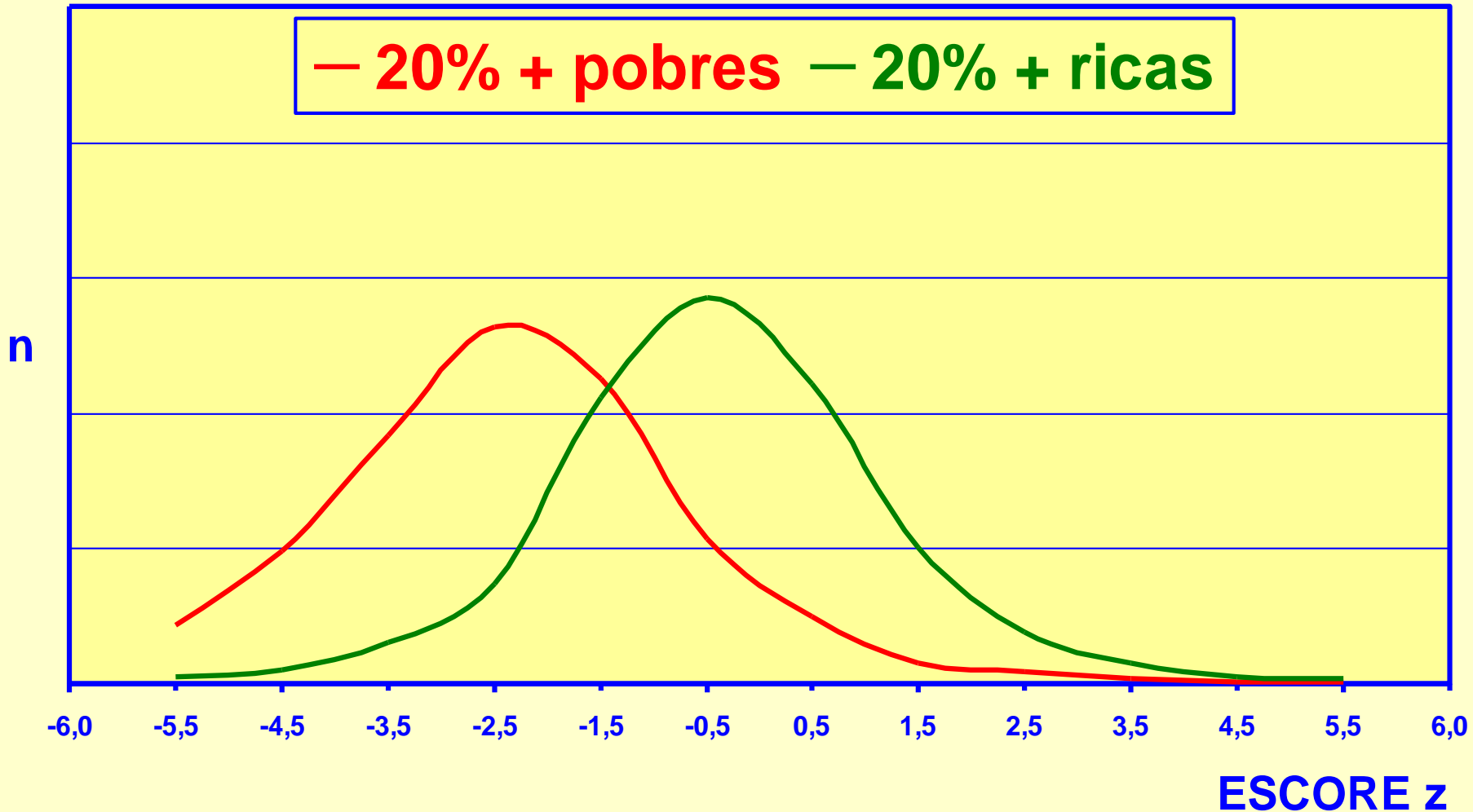
NUPENS/USP

Evolução de desigualdades sociais na prevalência de déficits de altura em crianças menores de 5 anos : 1975-2007



Diferenças de altura entre crianças pobres e ricas

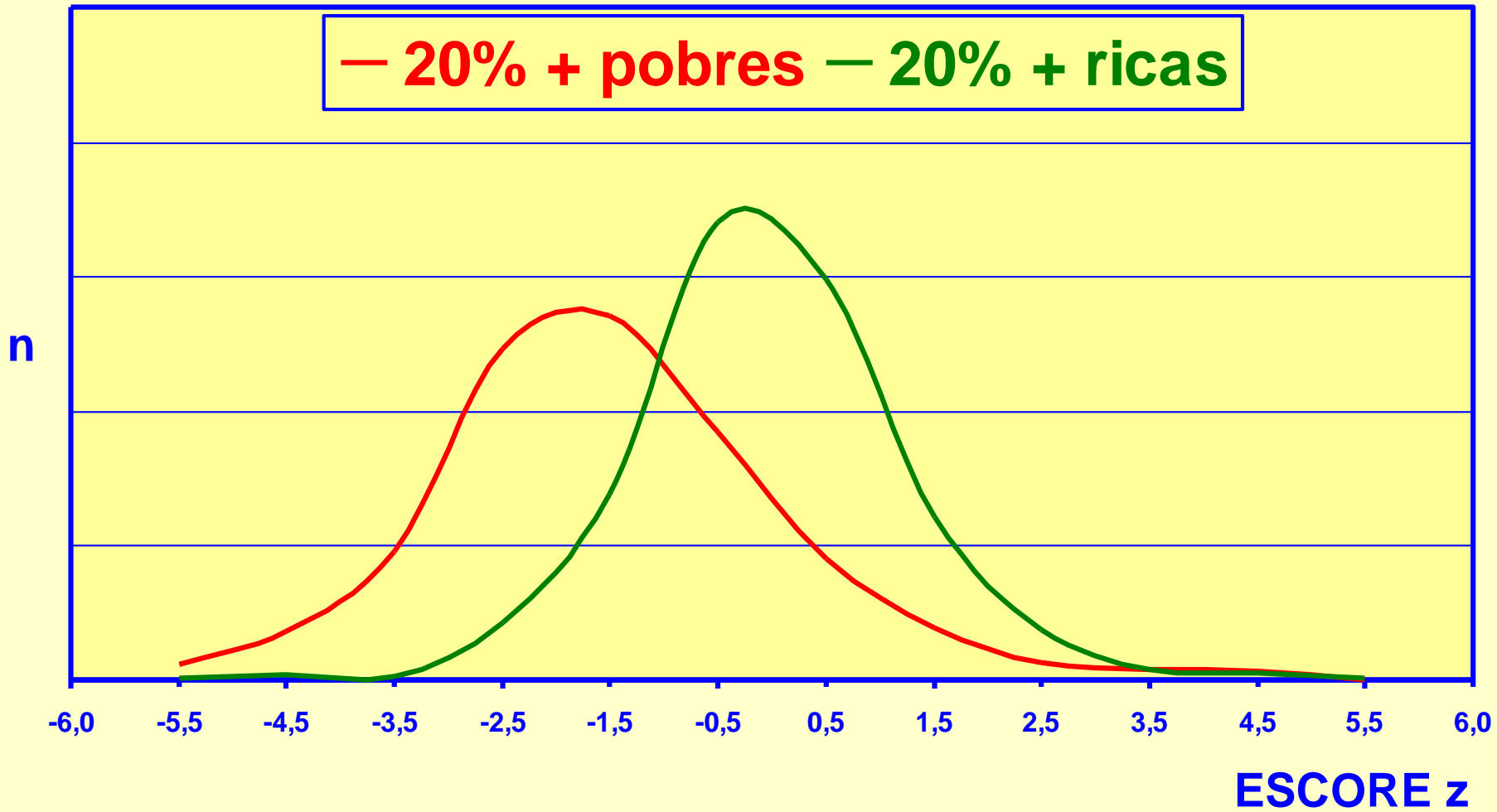
Brasil 1975



Fonte: Monteiro, Benicio, Konno, Conde e Victora WHO Bulletin 2010

Diferenças de altura entre crianças pobres e ricas

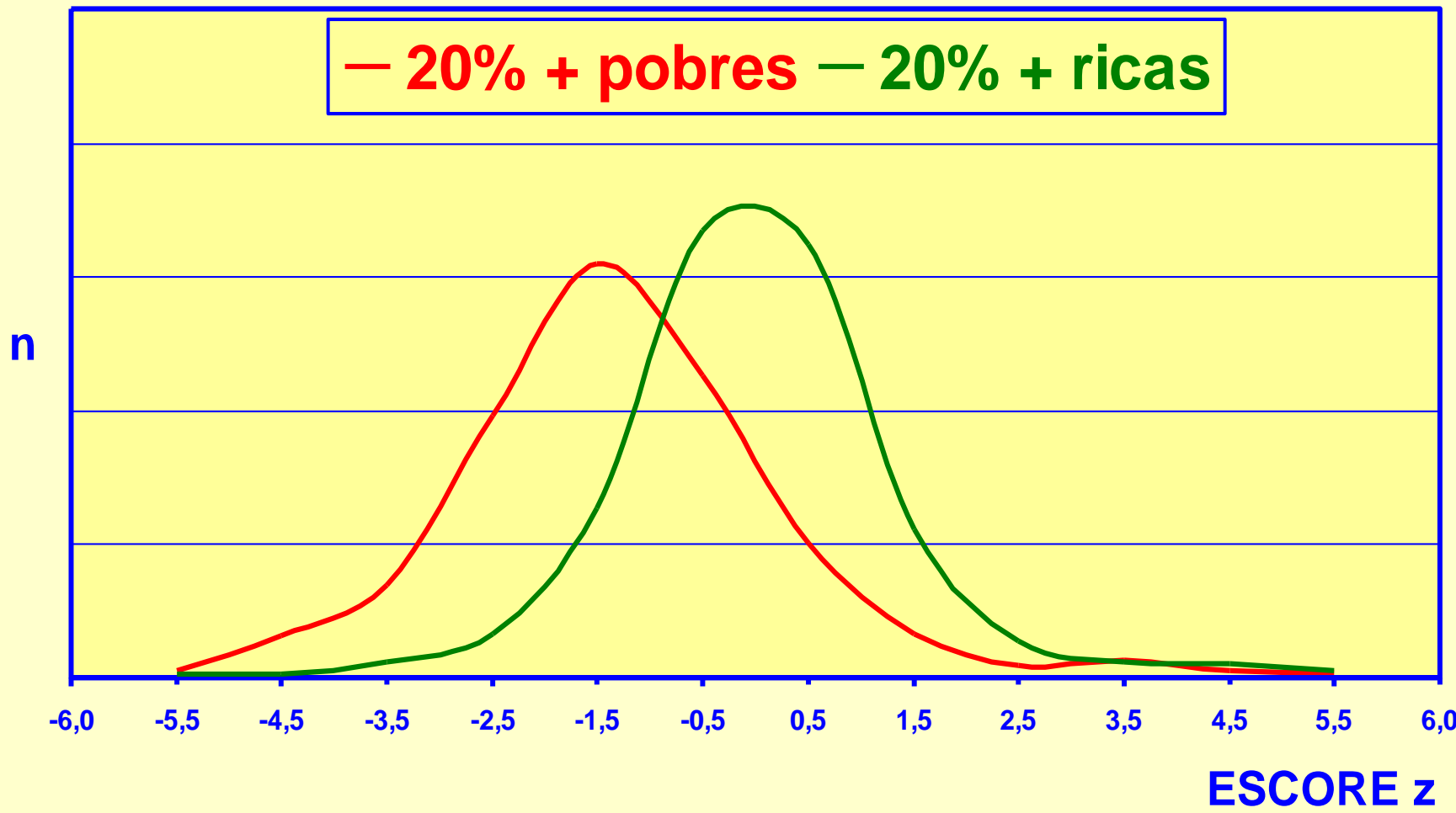
Brasil 1989



Fonte: Monteiro, Benicio, Konno, Conde e Victora WHO Bulletin 2010

Diferenças de altura entre crianças pobres e ricas

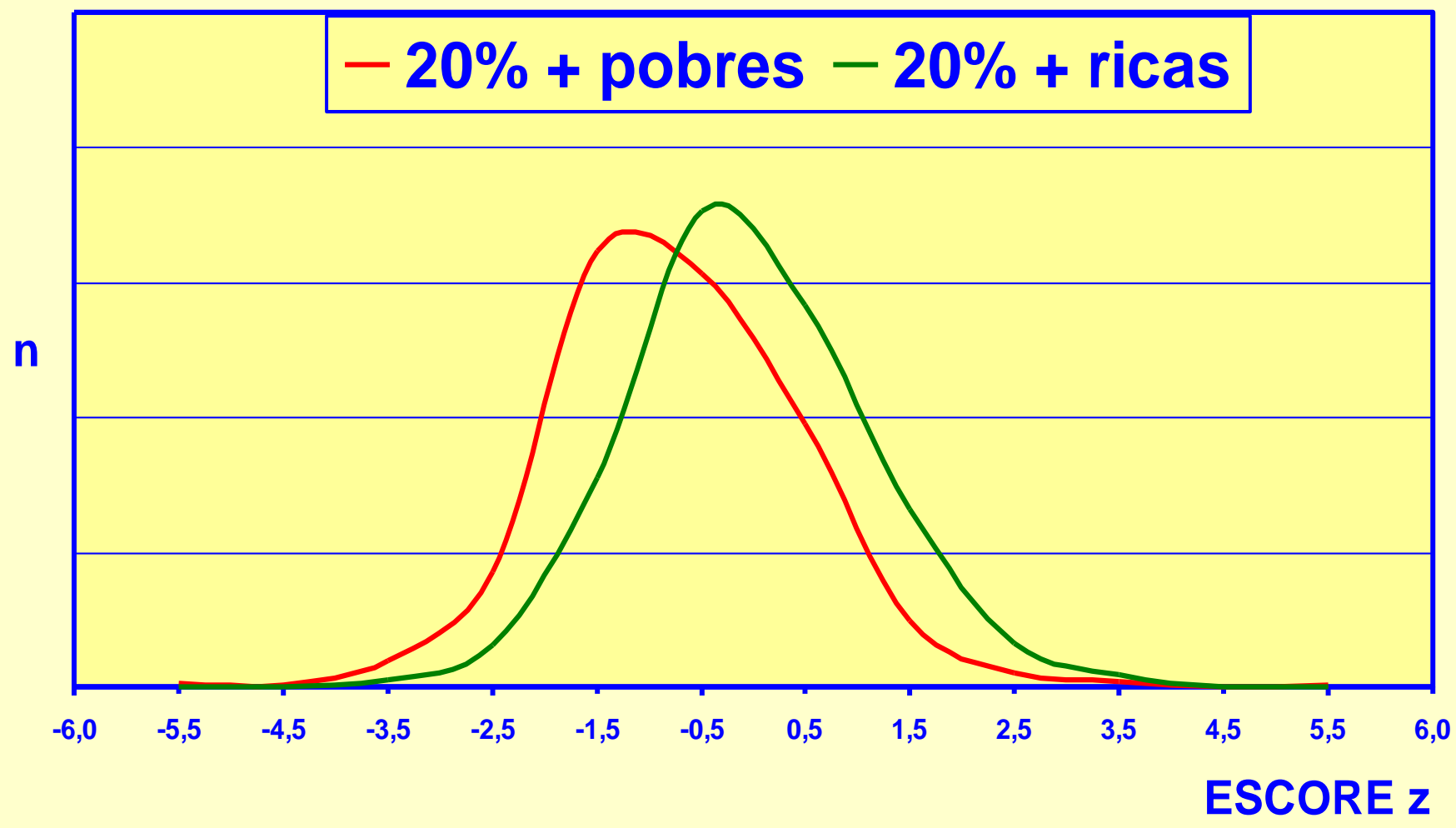
Brasil 1996



Fonte: Monteiro, Benicio, Konno, Conde e Victora WHO Bulletin 2010

Diferenças de altura entre crianças pobres e ricas

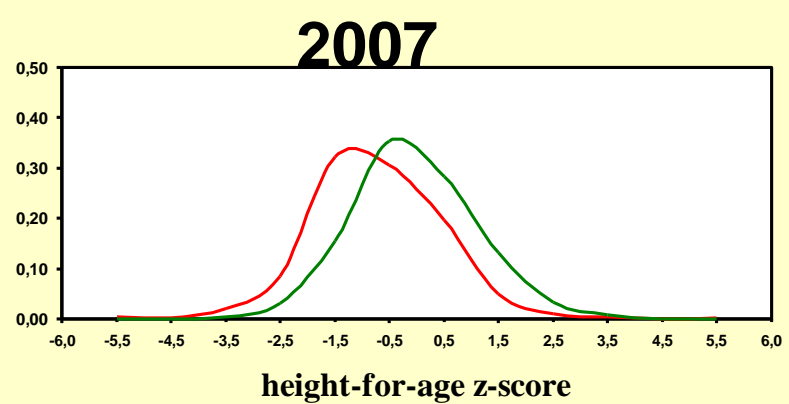
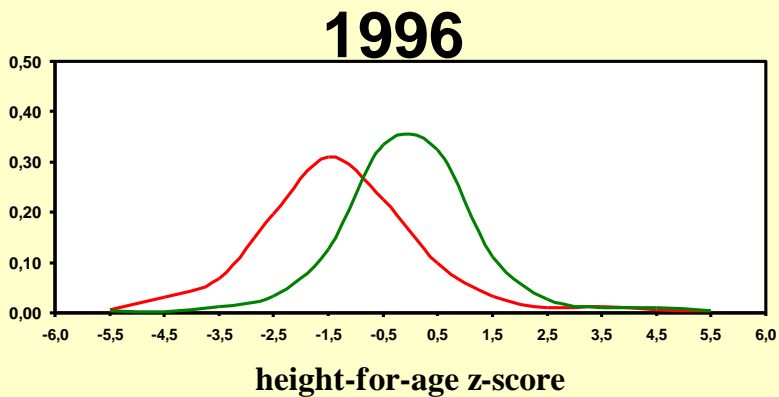
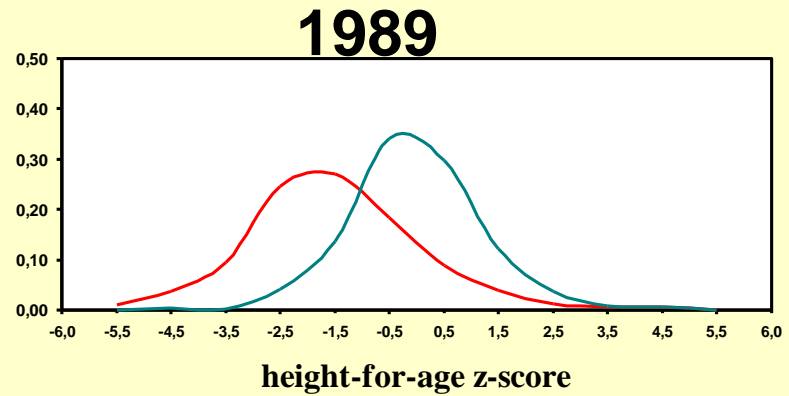
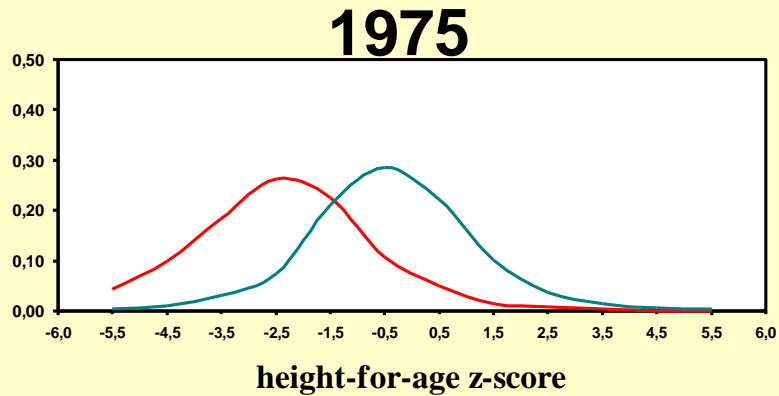
Brasil 2006



Fonte: Monteiro, Benicio, Konno, Conde e Victora WHO Bulletin 2010

Diferenças de altura entre crianças pobres e ricas

___ 20% + pobres ___ 20% + ricas



Epidemiologia da desnutrição na infância no Brasil

- Definição e mensuração
- Frequência e distribuição
- Determinantes e estratégias de controle

Quais foram as causas do declínio da desnutrição infantil no período 1996-2007?

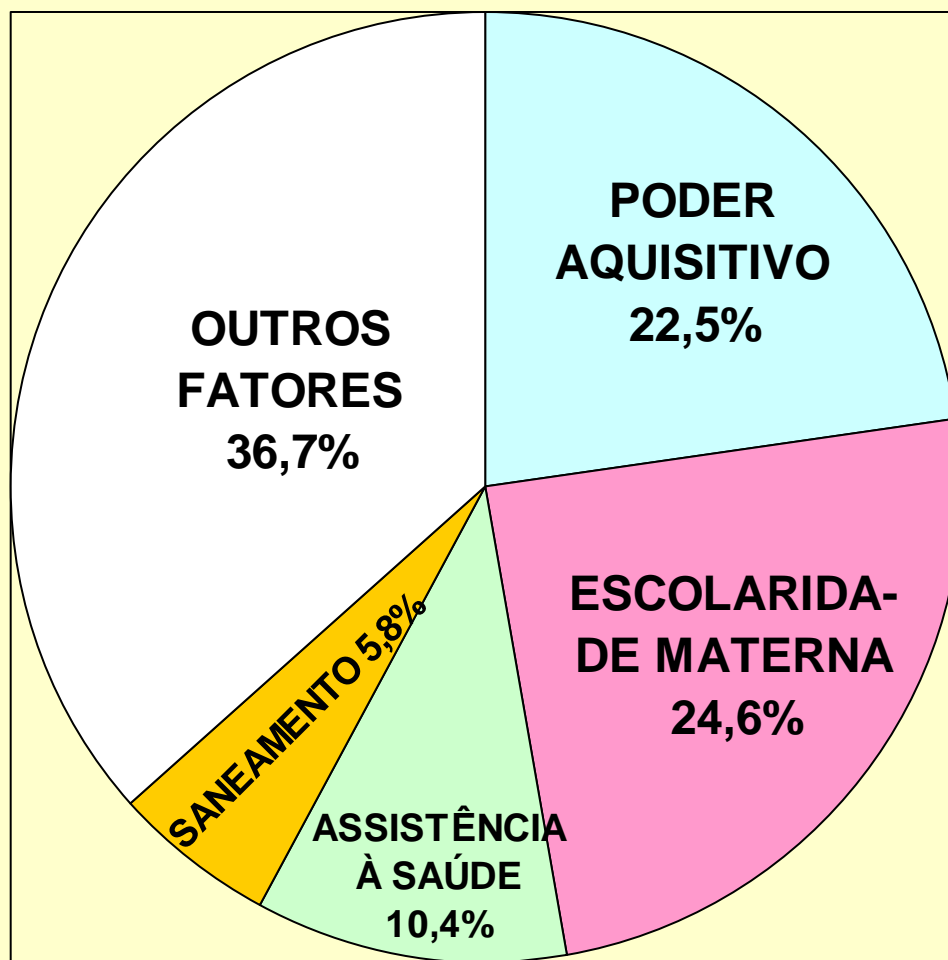
Distribuição (%) de crianças (0-59 meses) conforme poder aquisitivo familiar e escolaridade materna. Brasil, 1996 e 2007

Variável	1996 (n=4.052)	2007 (n=3.741)	p valor
Classes ABEP de poder aquisitivo			0,000
• A, B ou C1	19,1	37,4	
• C2	15,1	23,5	
• D	32,1	28,9	
• E	33,7	10,3	
Escolaridade materna (anos)			0,000
• 12 ou mais	4,6	7,4	
• 8 – 11	27,4	53,8	
• 4 – 7	40,4	27,7	
• 0 – 3	27,6	11,0	

Distribuição (%) de crianças (0-59 meses) conforme acesso a serviços de saúde e saneamento. Brasil*, 1996 e 2007.

Variável	1996 (n=4.052)	2007 (n=3.741)	p valor
Assistência à saúde			0,000
• ≥ 6 consultas de pré-natal e parto hospitalar	62,3	82,3	
• Uma das condições acima	32,1	17,0	
• Nenhuma das condições acima	5,6	0,7	
Saneamento			0,000
• Rede pública de água e rede de esgoto	32,0	43,4	
• Uma das condições acima	42,1	38,1	
• Nenhuma das condições acima	25,9	18,6	

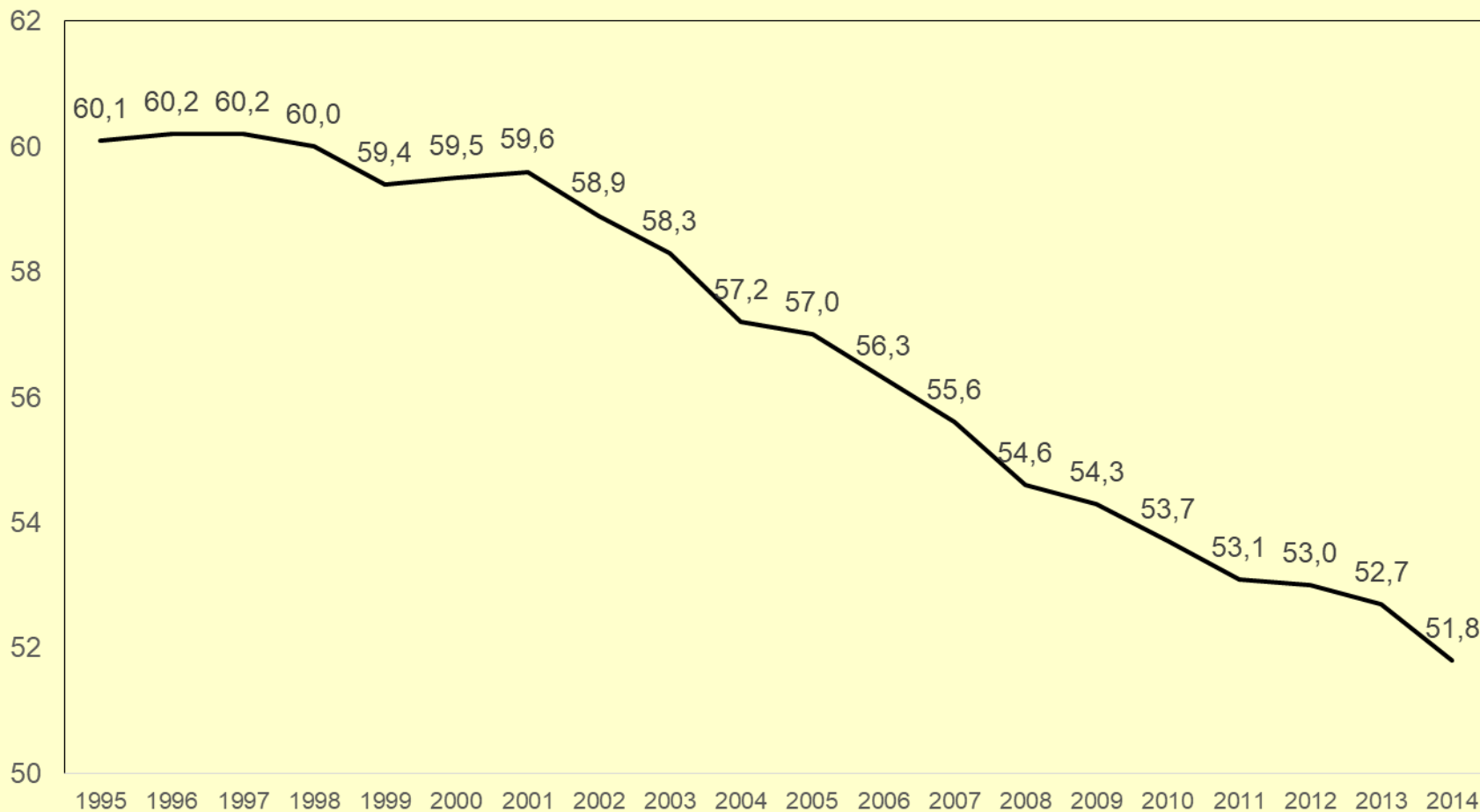
Participação relativa (%) no declínio de déficits altura-para-idade entre 1996 e 2007 (Brasil)



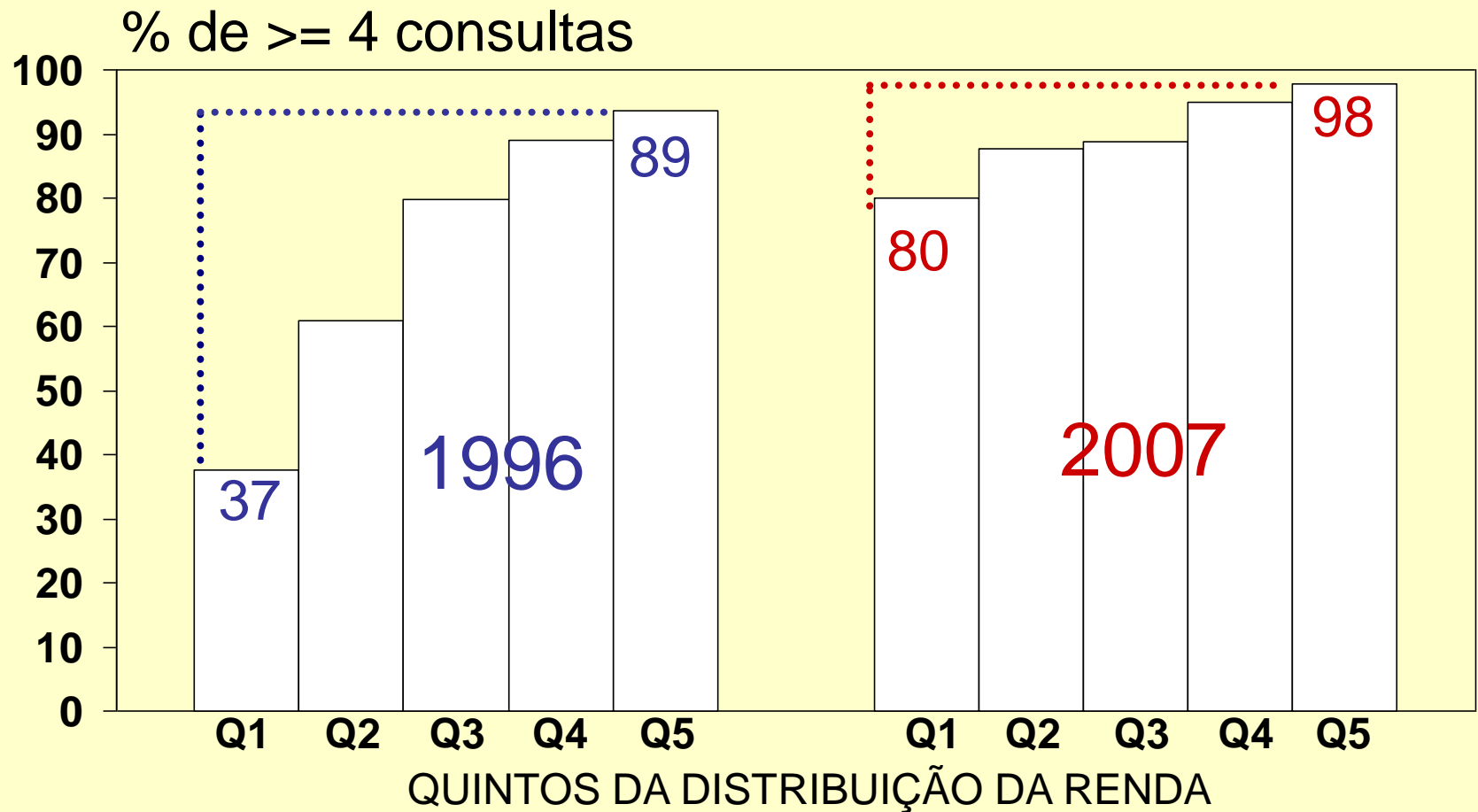
NUPENS/USP

Concentração da renda no Brasil: 1995-2014

Coeficiente de Gini

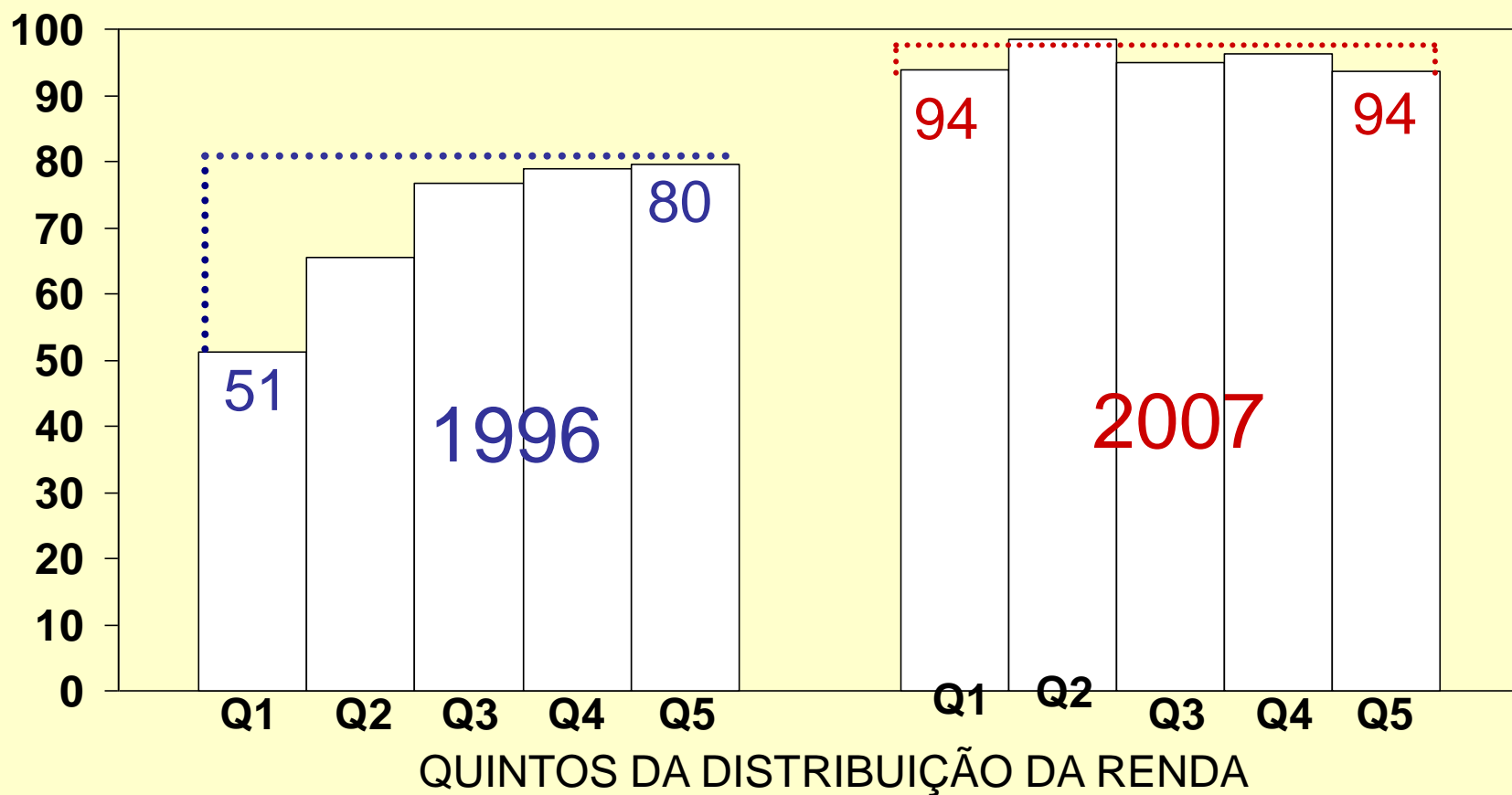


Redução nas desigualdades sociais na assistência pré-natal. Brasil:1996-2007



Redução nas desigualdades sociais no uso de contraceptivos. Brasil:1996-2007

% mulheres sexualmente ativas (15-49 anos) usando contraceptivos



Políticas públicas para universalização de serviços básicos e para melhoria da distribuição da renda no Brasil (1995-2007)

1

Início do Programa
Saúde da Família (PSF)

Criação do FUNDEF

Início dos programas de
transferência condicionada
de renda (PTCR)



0

1992

1994

1996

1998

2000

2002

2004

2006

2008

Políticas públicas para universalização de serviços básicos e para melhoria da distribuição da renda no Brasil (1995-2007)

