

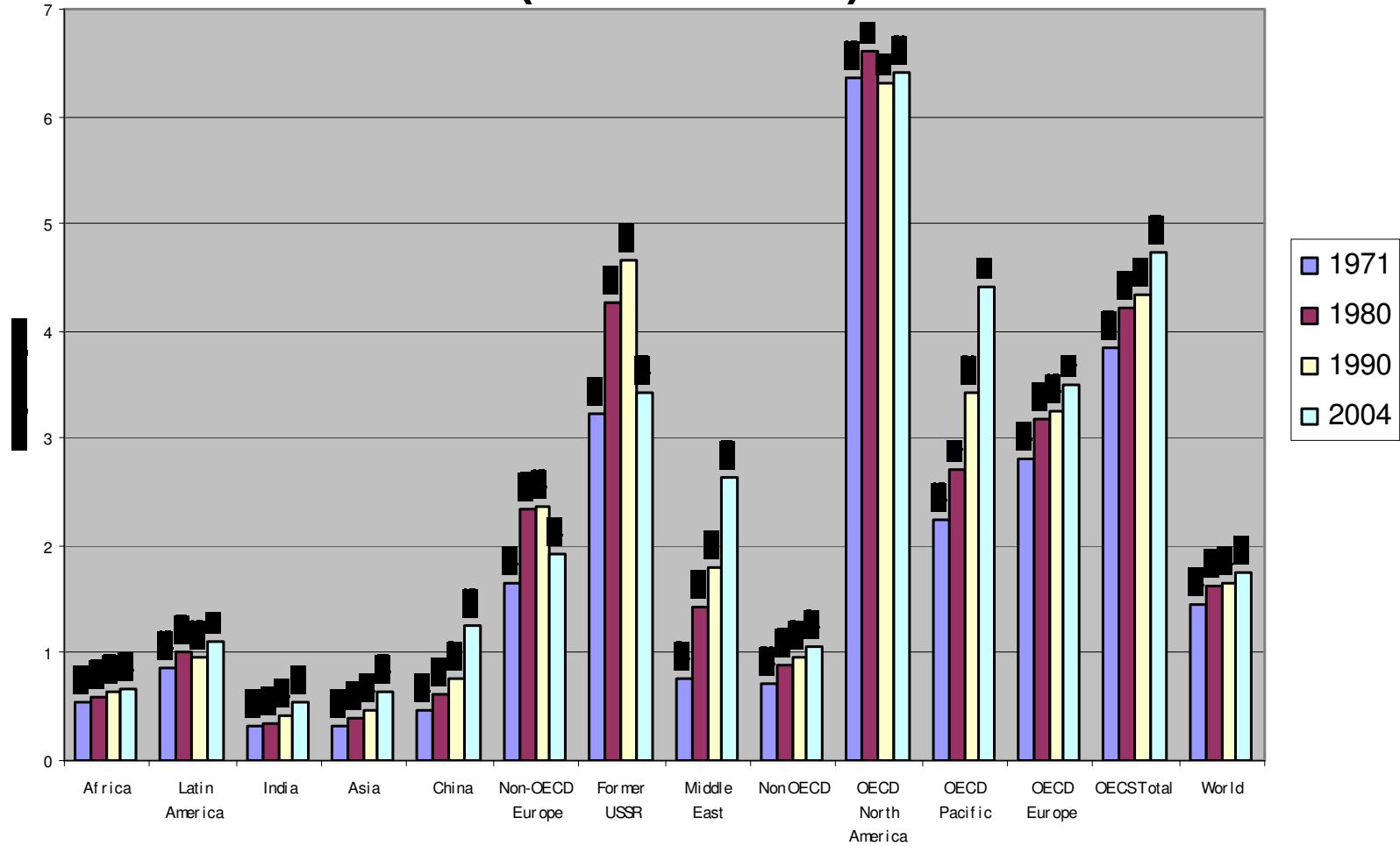
# Uma Matriz Energética Sustentável para o Brasil

17 de junho

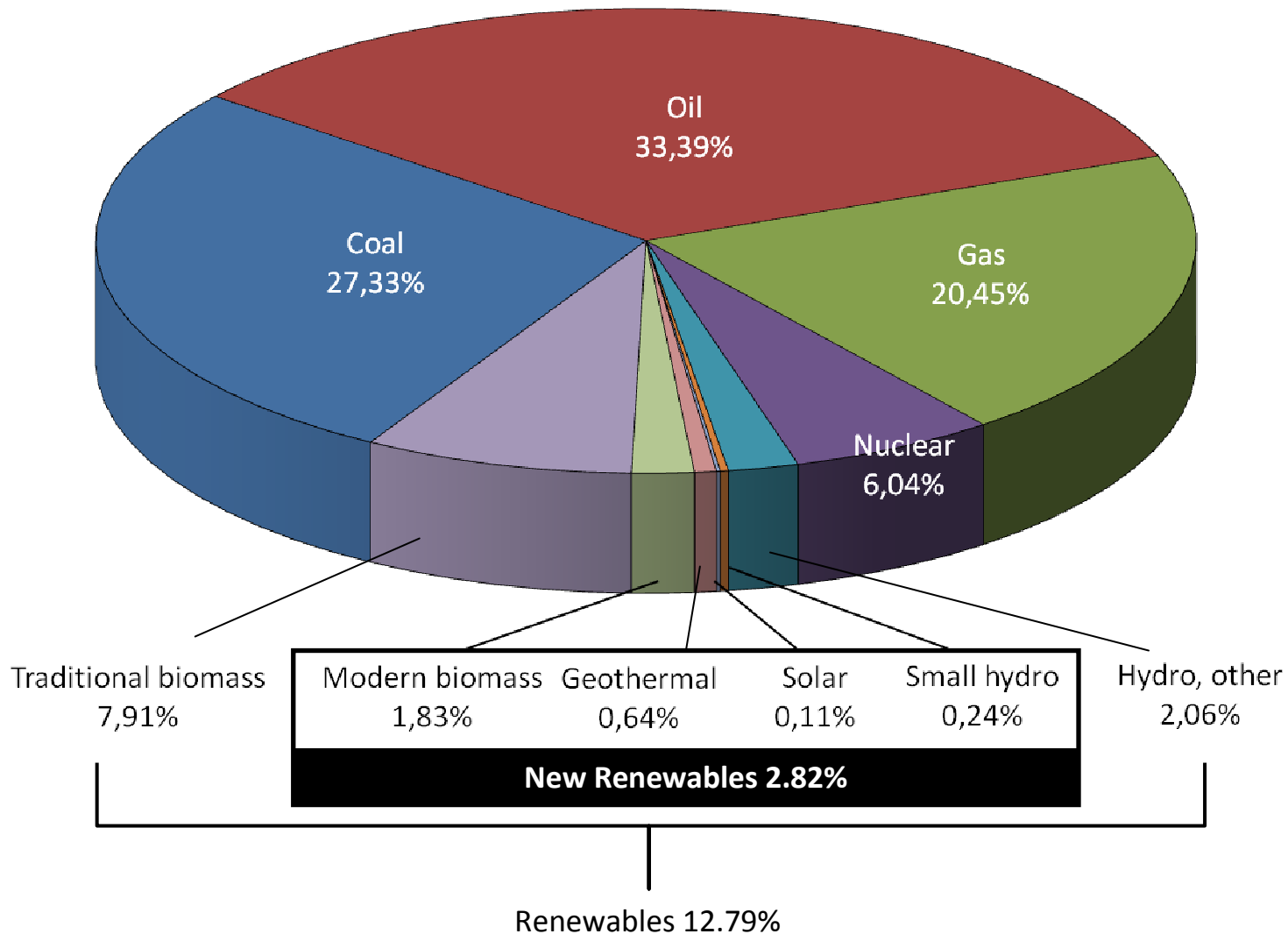
Prof. José Goldemberg

- O desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave:
  - O conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade;
  - A noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras.

# Evolução do consumo de energia “per capita” (1971 – 2004)



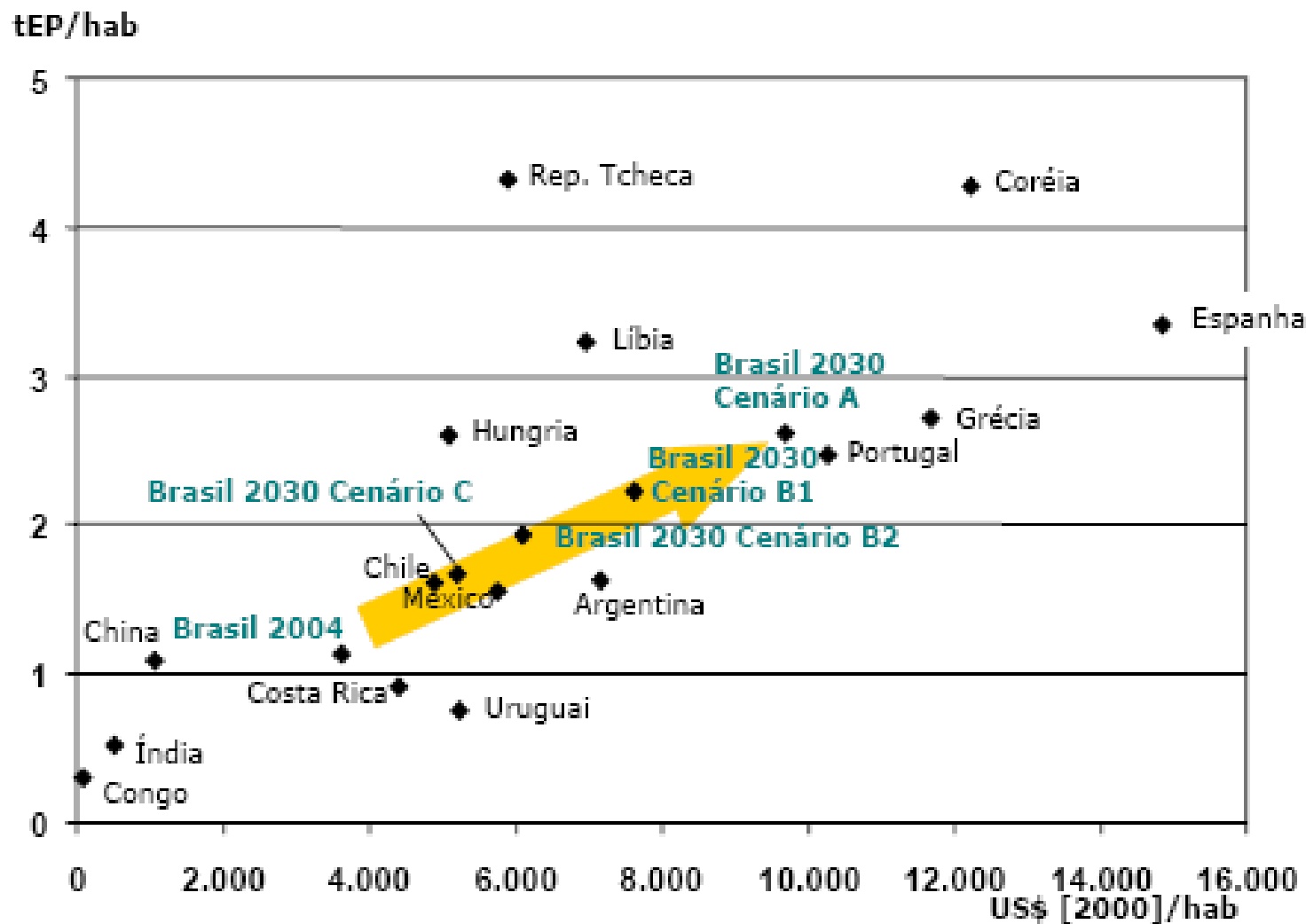
# World Primary Energy Supply (2008) Shares of 515 EJ



# Problemas com o atual sistema energético

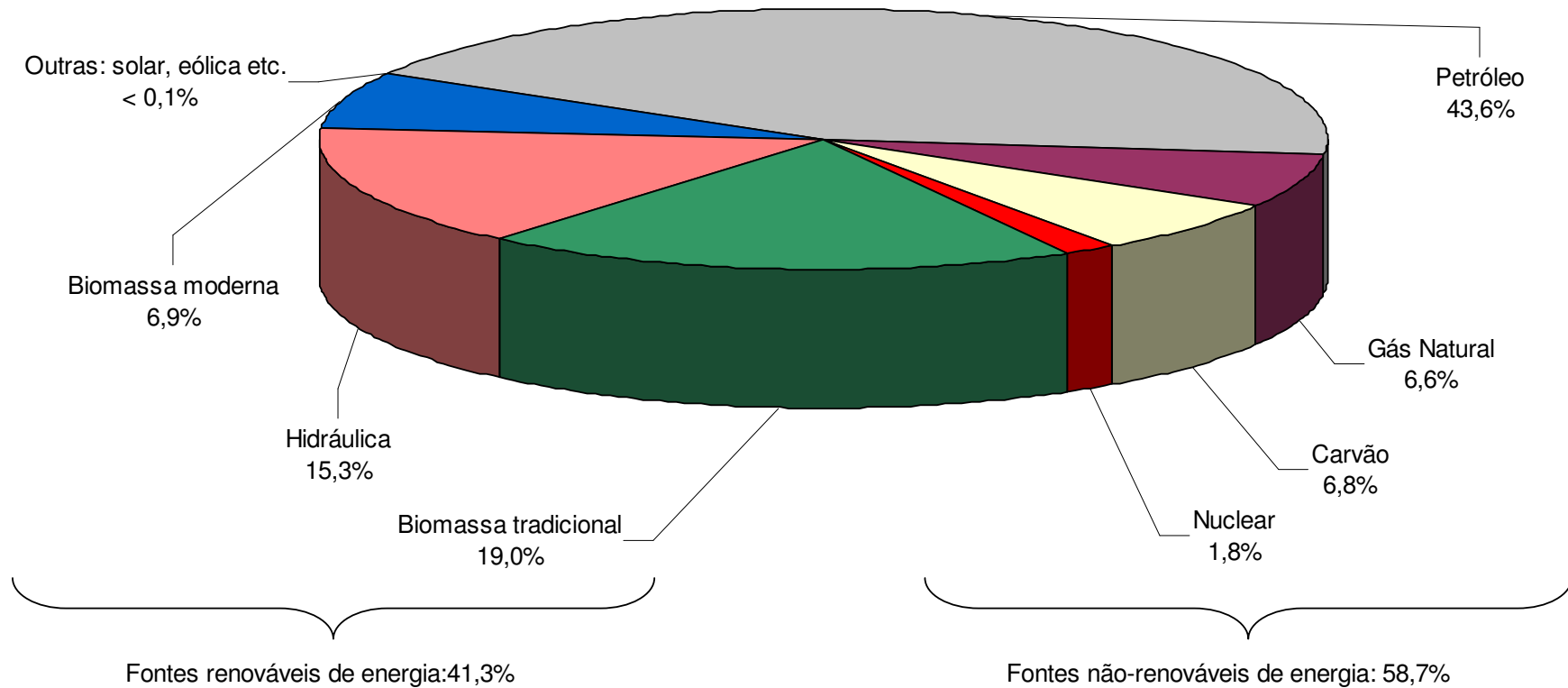
- i. Exaustão das reservas
- ii. Segurança de abastecimento
- iii. Impactos ambientais

## Economia e energia: Brasil 2030

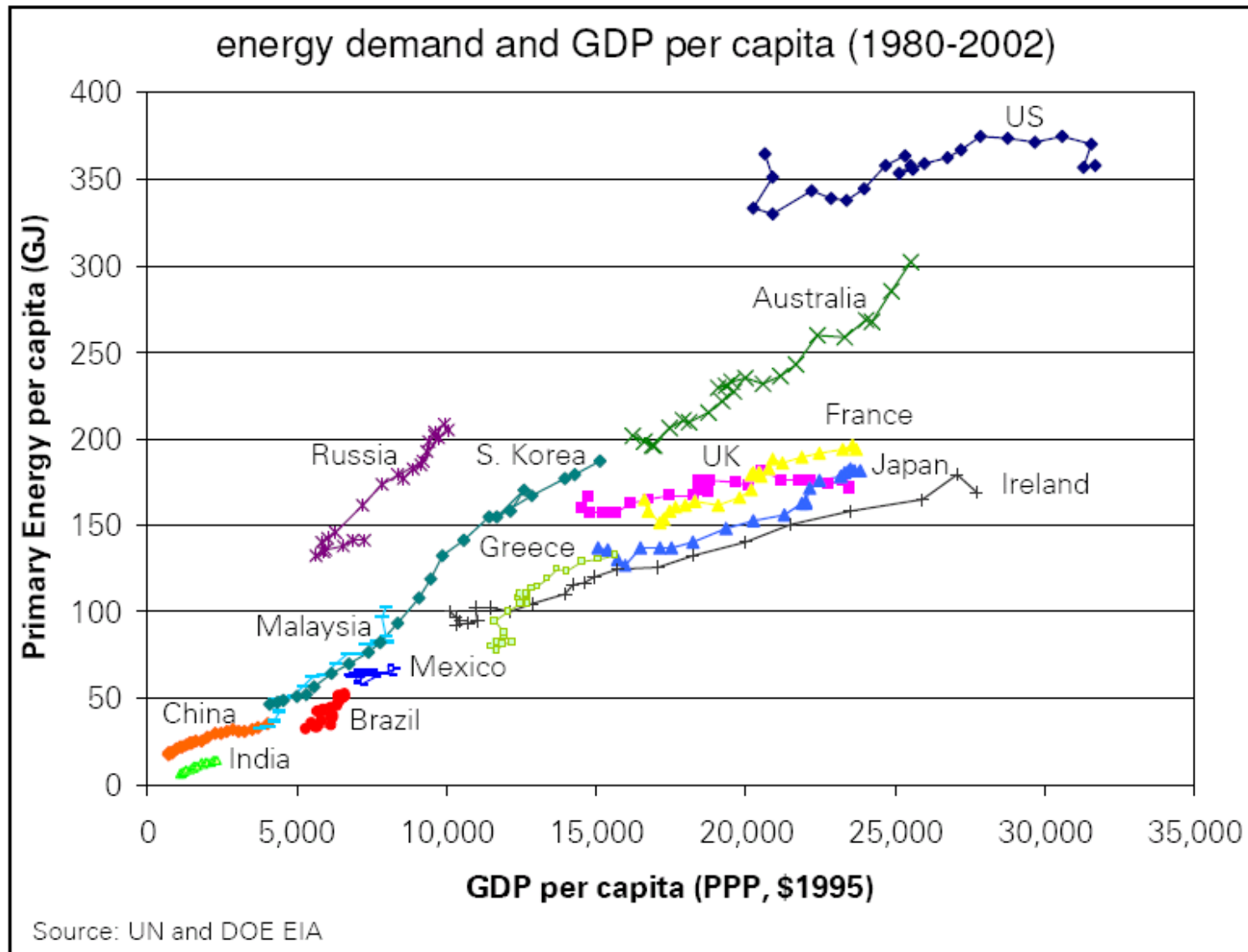


Dados referentes ao ano de 2003. Fonte: EPE, a partir de AIE, 2005

## Fontes de Energia no Brasil



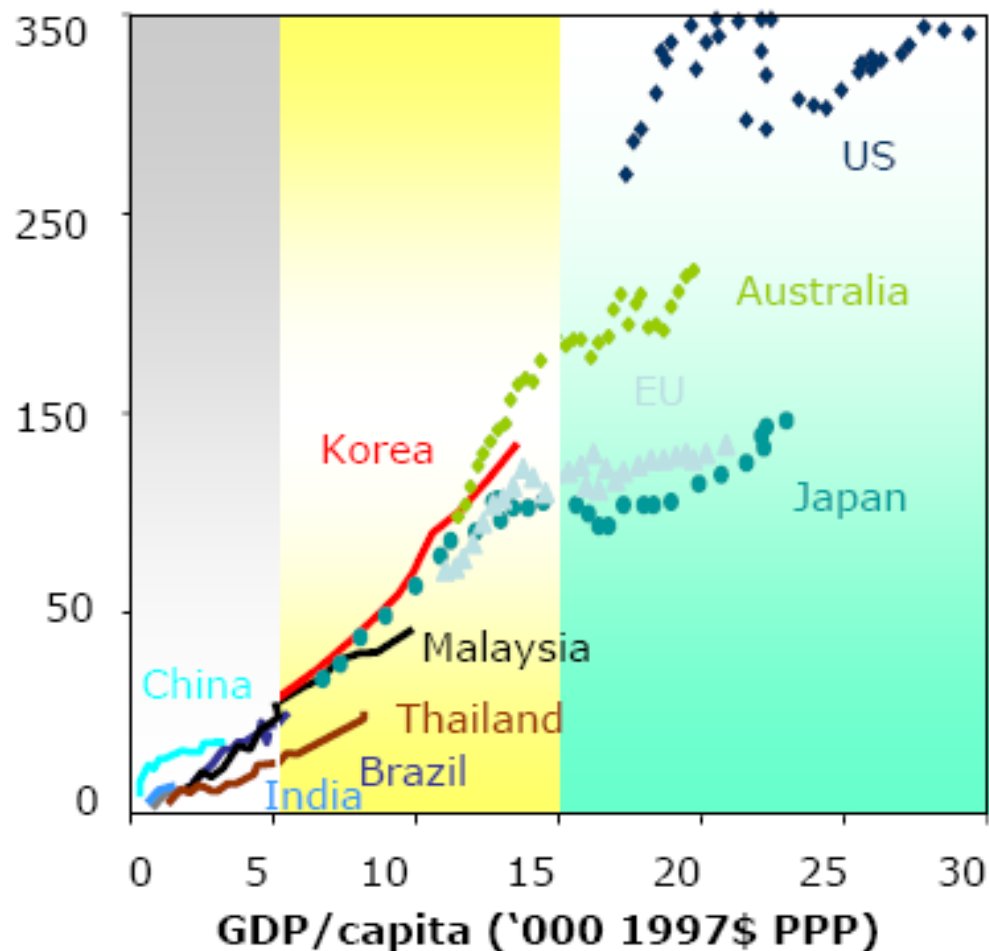
# Evolução do consumo de energia



# Climbing The Energy Ladder

A Continuously Changing Relationship

GJ/capita



- +\$25k/capita: little extra energy needed.

- +\$15k/capita: energy demand slows.

- +\$10k/capita: industrialisation complete.

- +\$3k/capita: industrialisation and personal mobility take off.

## ESTRATEGIAS ENERGÉTICAS

- I. Nos países industrializados um grande esforço deve ser feito para melhorar a eficiência no uso de energia e reduzir as emissões de carbono.
  
- II. Nos países em desenvolvimento mecanismos devem ser introduzidos para o uso de tecnologias de energias eficientes e ambientalmente benignas. É do interesse destes países “pular etapas” (leapfrog”) evitando repetir a trajetória energética toda do passado pelos países que são hoje industrializados.

# Energia e Desenvolvimento

Mundo em 2003  
Comparação com países selecionados em 1980

