

# FGV ENERGIA



Fundação Getulio Vargas

# Planejamento e Segurança Energética

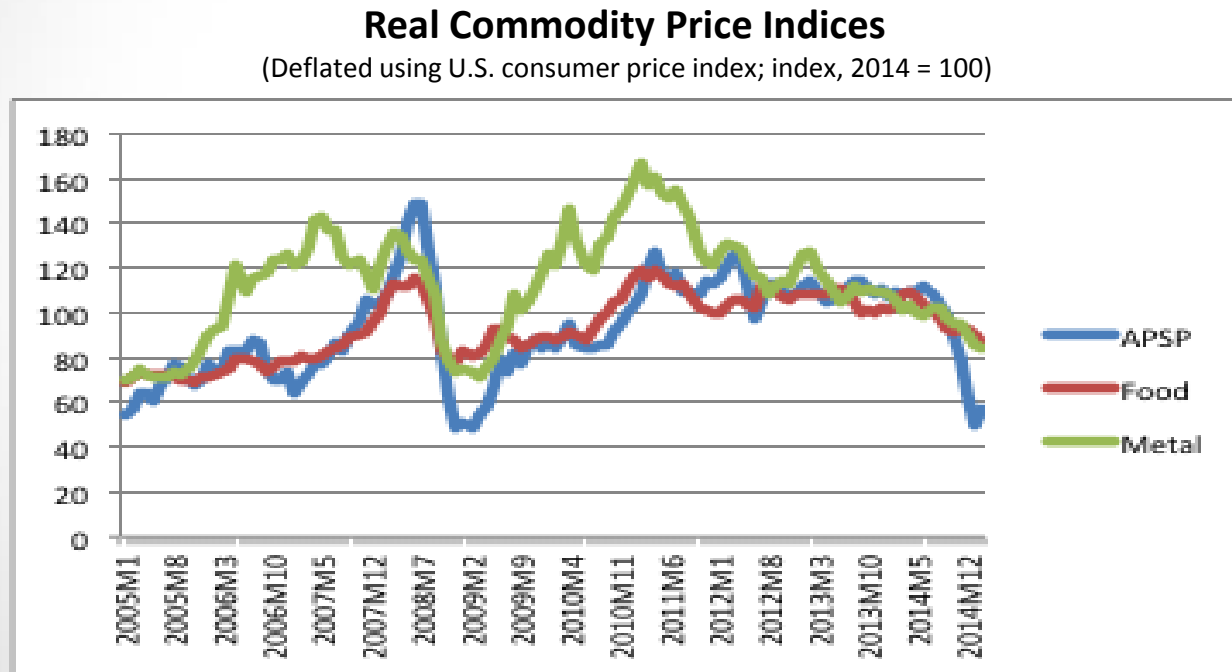
## Contextualização e Panorama

## Cenário Global – Economia mundial

- Crescimento global\* de 3,4% em 2014, maior parte em países emergentes e em desenvolvimento
- Fatores de impacto em 2014 ainda presentes:
  - ✓ Choques globais: queda no preço de petróleo
  - ✓ Fatores regionais: tensões geopolíticas
  - ✓ Tendências de médio/longo prazo: envelhecimento da população e queda no potencial de crescimento
- ✓ Expectativas 2015-17
  - ✓ Crescimento global entre 3,4-4,0% - maior em economias avançadas, mais fraco em EM

## Cenário Global - Energia

- Queda nos preços de petróleo pode ser parcialmente atribuída à menor demanda global...



Fonte: IMF, WEO 2014

- ... mas fatores específicos do setor explicam queda mais acentuada em comparação a outras *commodities*.

## Cenário Global – Combustíveis fósseis

- Oferta
  - ✓ Aumento de produção países não-OPEC
  - ✓ Manutenção de níveis de produção da OPEC
  - ✓ Recuperação da produção de alguns países OPEC
- Demanda: Menor demanda relativa por produtos derivados de petróleo
  - ✓ Ganhos de eficiência e redução de desperdícios
  - ✓ Outros fatores que afetam a demanda por combustíveis fósseis
    - Redução de custos de tecnologias menos intensivas em carbono
    - Queda nos preços do carvão
    - Questões geopolíticas
    - Preocupação com redução de emissões e políticas climáticas

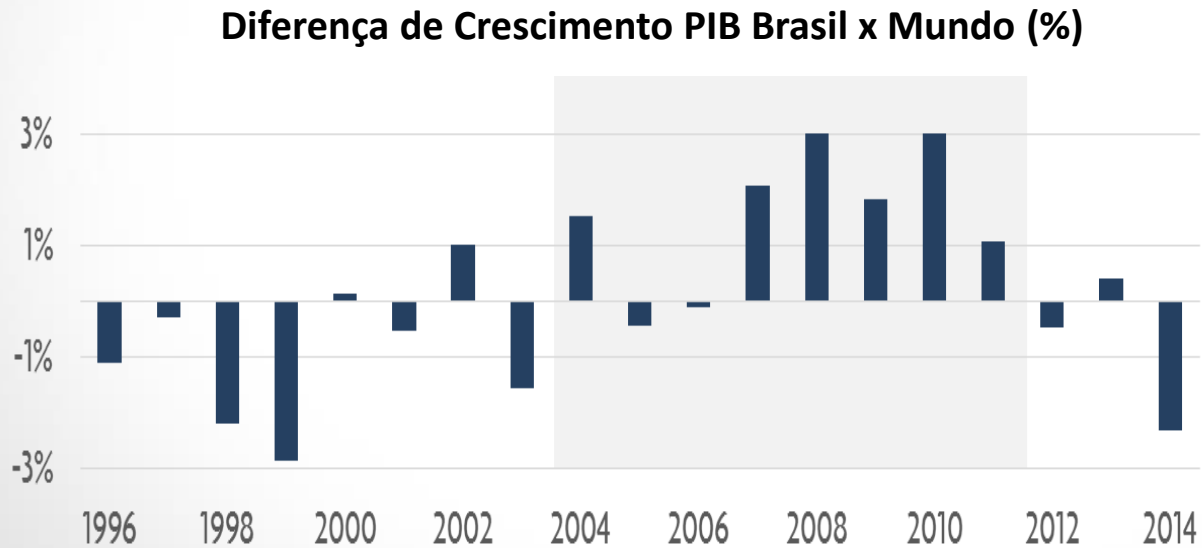
## Cenário Brasil – Planejamento

- Cenários globais (2050) preveem maior consumo de energia
  - ✓ Aumento significativo da população mundial
  - ✓ Crescimento econômico e aumento real de renda
  - ✓ Menor intensidade energética: redução de desperdícios e eficiência energética
  - ✓ Maior urbanização
- Cenário PNE 2050 (sob revisão) - **população**
  - ✓ Brasil deverá acrescentar cerca de 30 MM de habitantes
  - ✓ Urbanização atinge mais de 90% da população brasileira

Destaque para o papel cada vez mais importante das cidades (consumidor) como centro de poder e decisão.

## Cenário Brasil - Planejamento

- Cenário PNE 2050 (sob revisão) – **crescimento econômico**
  - ✓ Crescimento econômico anual no Brasil entre 3,6-4,0%, superior à projeção mundial.

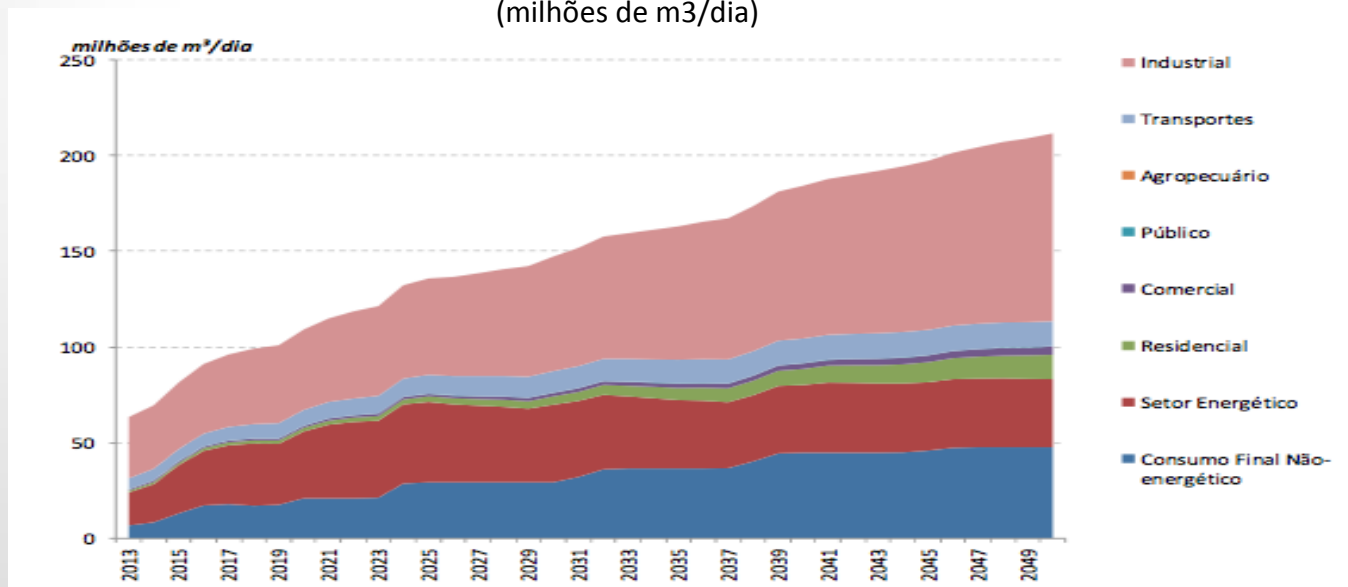


Fonte: World Bank

# Cenário Brasil - Planejamento

- Cenário PNE 2050 (sob revisão) – **gás natural**
  - ✓ Gás natural ofertado a preços competitivos no mercado nacional.
  - ✓ Aumento da oferta de gás natural do pré-sal e de gás não convencional
  - ✓ Perspectiva de aumento de 3,6% no consumo final de gás natural no Brasil

**Projeção do consumo final de gás natural**  
(milhões de m<sup>3</sup>/dia)



Fonte: EPE



# Cenário Brasil - Planejamento

- Planejamento - outros fatores
  - ✓ Políticas climáticas terão um papel importante.
    - Preocupação com questões climáticas deve ser bastante divergente entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento.

## Como o Brasil irá se posicionar?

- ✓ Novas Tecnologias
  - Maior inserção de renováveis e geração distribuída.
  - *Gas to transportation, Gas-to-liquids*, tecnologias de armazenamento, Veículos Elétricos, conectividade...

Descentralização, papel do consumidor, potencial de ruptura.

## Cenário Brasil - Planejamento

- Premissas do planejamento energético de longo prazo parecem otimistas
  - ✓ Quais os dilemas enfrentados pelo planejamento?
  - ✓ Quais os nossos “deveres de casa” para tornar o cenário do planejamento factível?
  - ✓ Como os agentes incorporam o planejamento de longo prazo em seus planos de investimento?

Viés otimista do planejamento brasileiro vs. senso de urgência para ampliar competitividade e investimentos.

# Referências

- *Ditchley Report: Climate and Energy Risk* – **Ditchely Foundation, 16-18 April 2015**
- *Global Economic Prospects: The Global Economy in Transition* - **World Bank (WB), junho de 2015.**
- *Nota Técnica DEA 13/14 – Demanda de Energia 2050* - **EPE, 2014.**
- *Nota Técnica DEA 12/14 – Cenário Macroeconômico 2050* - **EPE, 2014.**
- *Shell Energy-Water-Food Nexus Report*, 2014.
- *Shell Powering Progress Together: Resilience in an urban world - Summary report* – **Rotterdam, 2014.**
- *Uneven Growth: Short- and Long-Term Factors* - World Economic Outlook – **International Monetary Fund (IMF), abril de 2015.**
- *White Paper – Cenário Energético de Longo Prazo no Brasil no Âmbito do PNE 2050* – **Catavento e FGV Energia (em elaboração).**



[fgv.br/energia](http://fgv.br/energia)