



SEMINÁRIO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E MUDANÇA DO CLIMA
14 e 15 de dezembro de 2017

Eficiência Energética e Mudança do Clima

Jeferson Soares
Superintendente

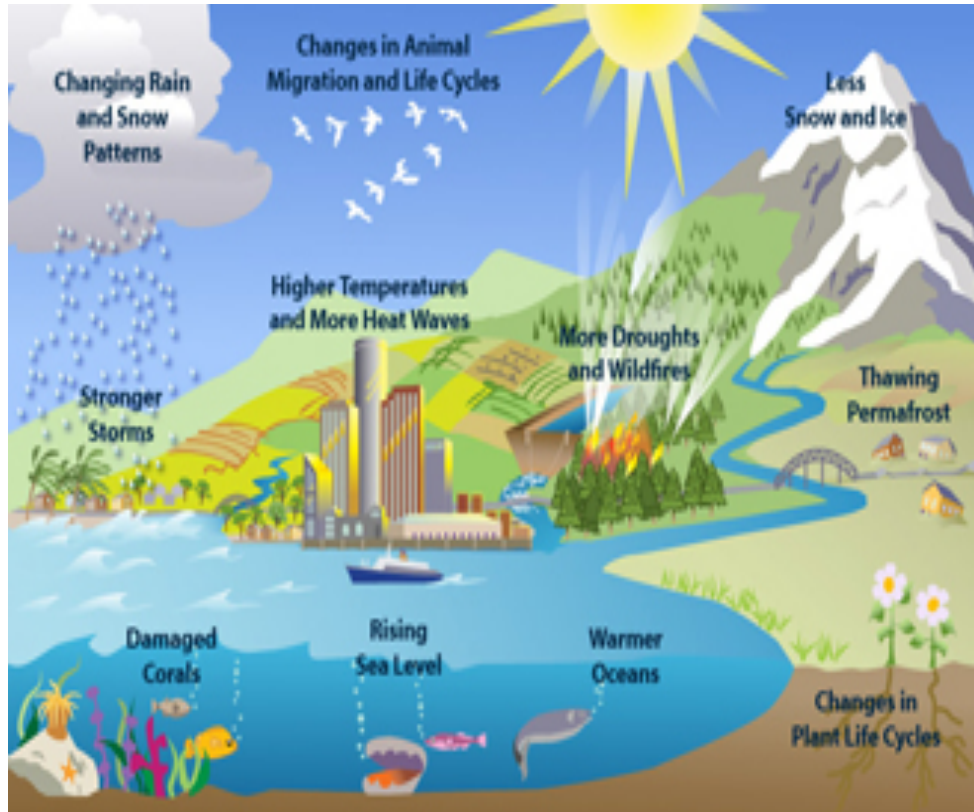
Brasília, 16 de Dezembro 2017

AGENDA

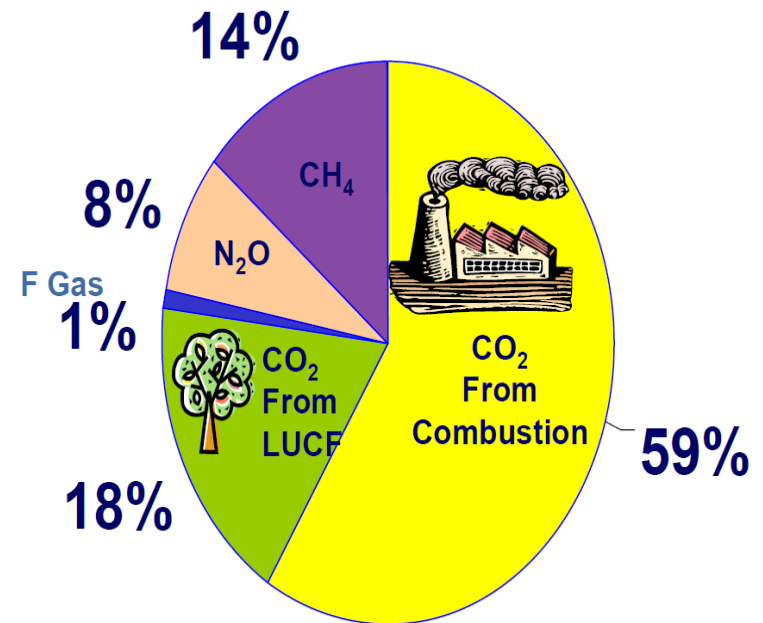
- *IMPORTÂNCIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA*
- *ONDE ESTAMOS E COMO CONTRIBUIR PARA IR ALÉM*
- *CONSIDERAÇÕES FINAIS*

IMPORTÂNCIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E VETORES RELEVANTES

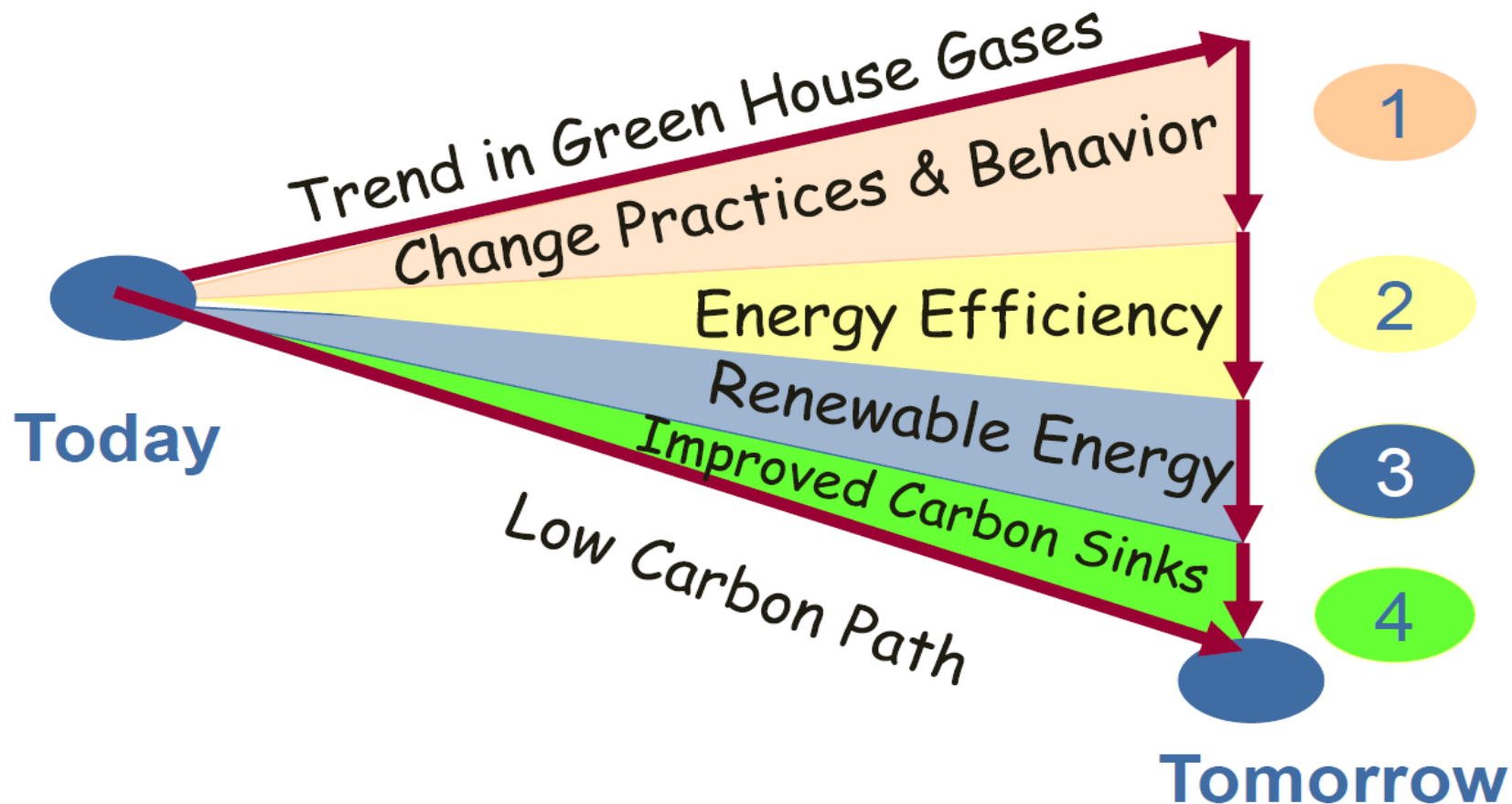


Fonte: ABNT, 2017



Fonte: Benoit, 2016

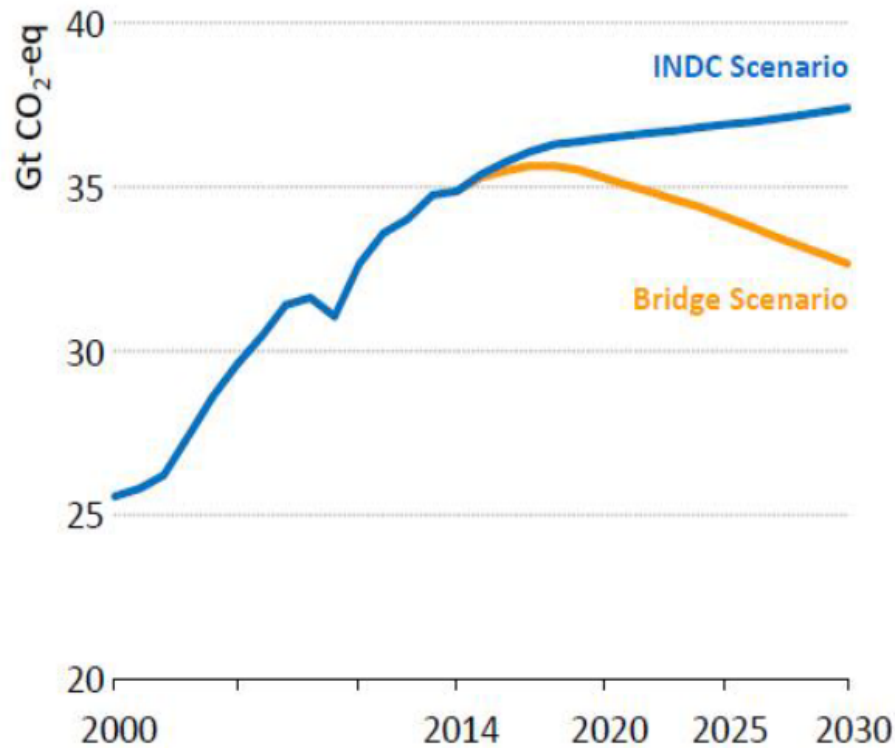
REDUÇÃO DE EMISSÕES – FRENTES DE AÇÃO



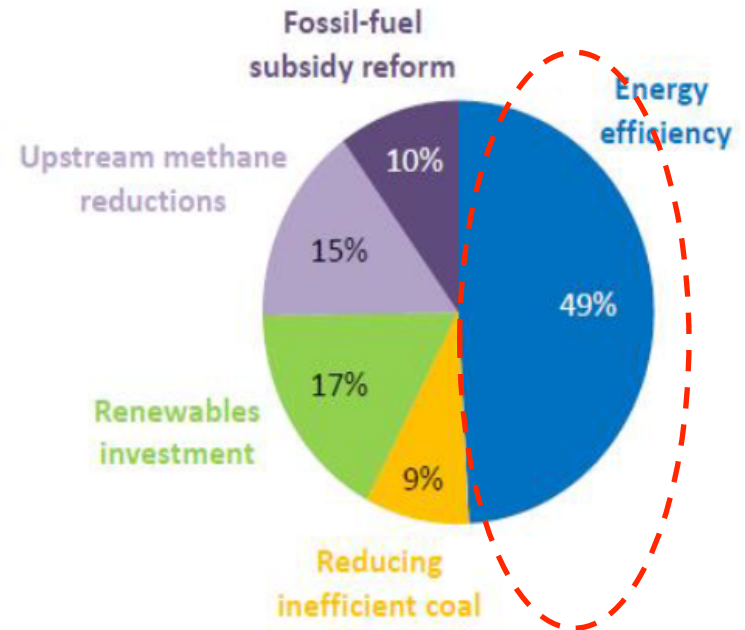
Fonte: Benoit, 2016

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COM PAPEL RELEVANTE

Global energy-related GHG emissions



Savings by measure, 2030



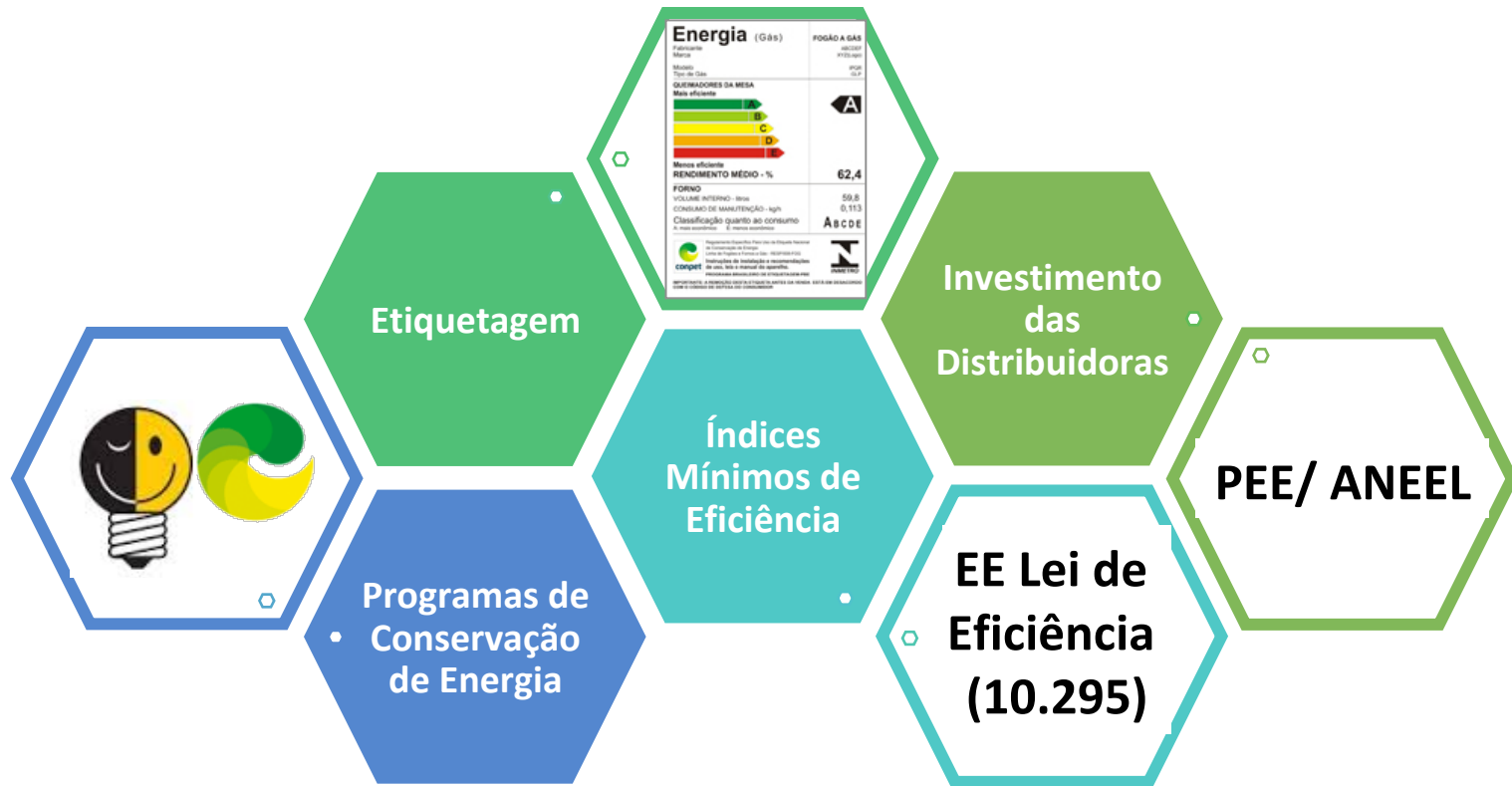
Fonte: IEA, 2017

ONDE ESTAMOS E COMO CONTRIBUIR PARA IR ALÉM

O BRASIL DISPÕE DE DIVERSOS MECANISMOS PARA PROMOÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA...

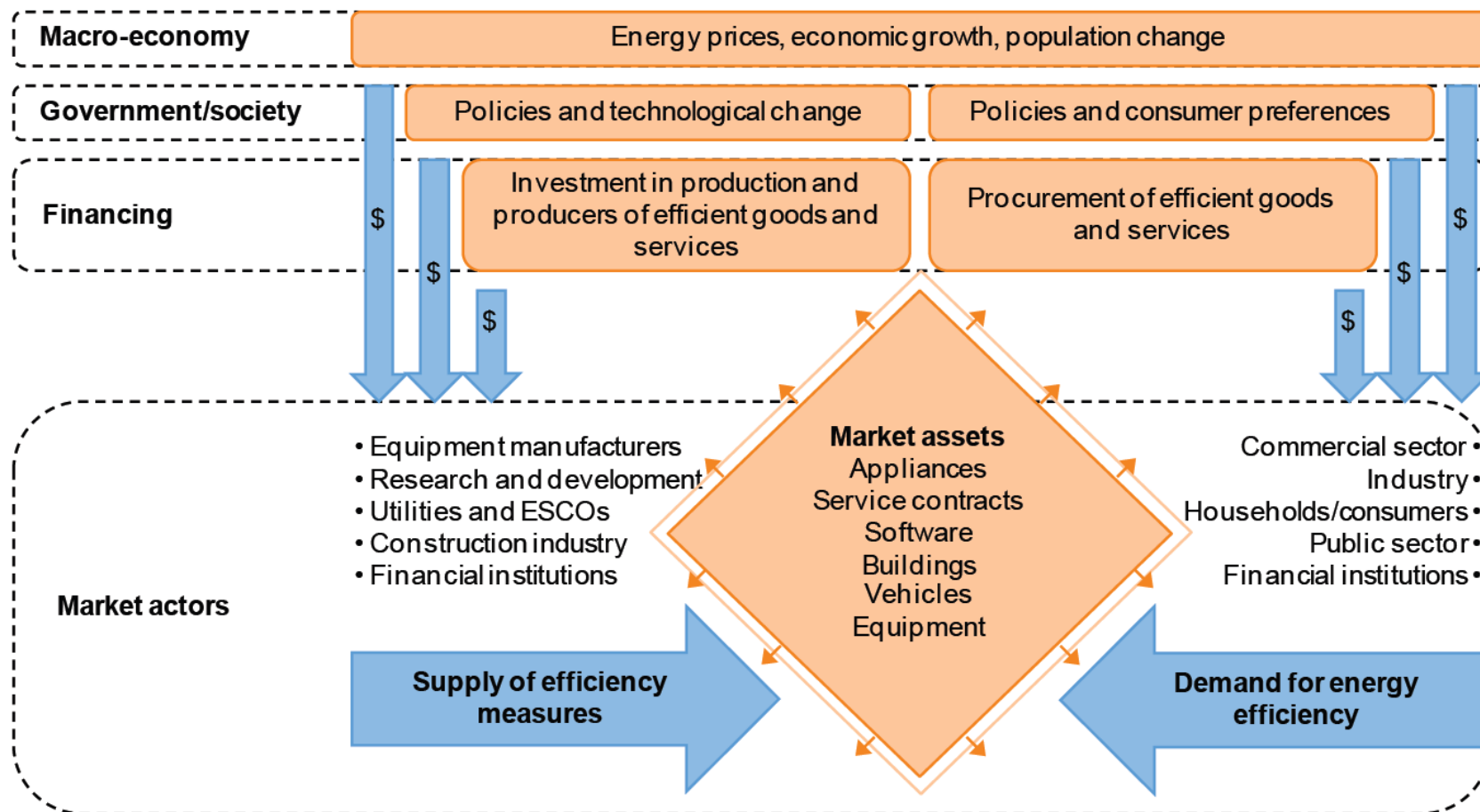
Principais programas/ações: etiquetagem, programas nacionais de conservação, programa de índices mínimos, PEE/ANEEL etc.

**Ações
transversais**



...MAS AVANÇOS SÃO PARTE DO ESFORÇO

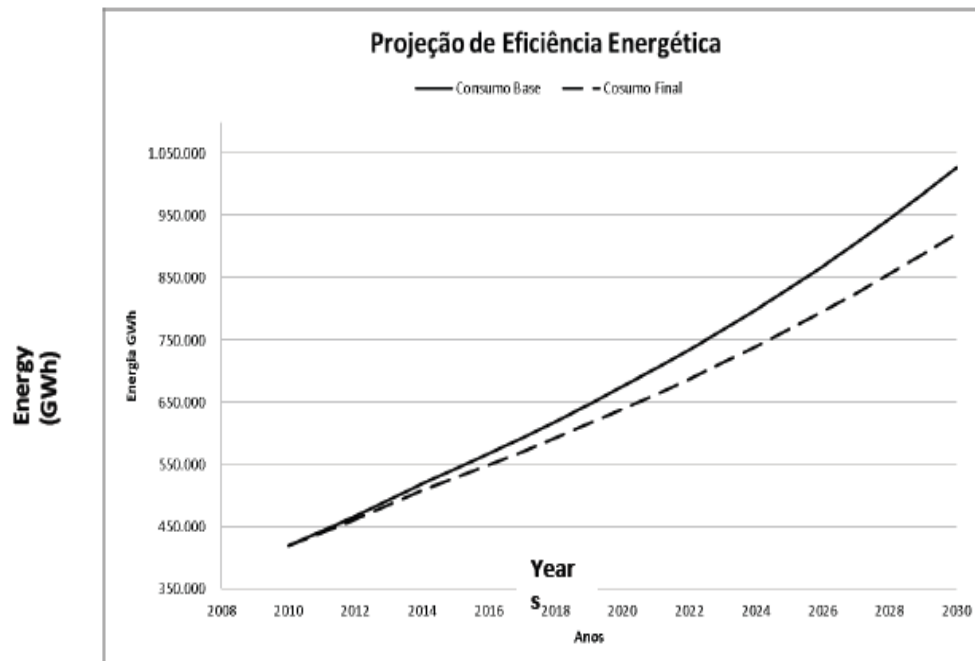
Abordagem holística e orientada para instrumentos de mercado



Fonte: IEA. Energy Efficiency Market Report (2013)

...DIANTE DOS DESAFIOS DO SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO

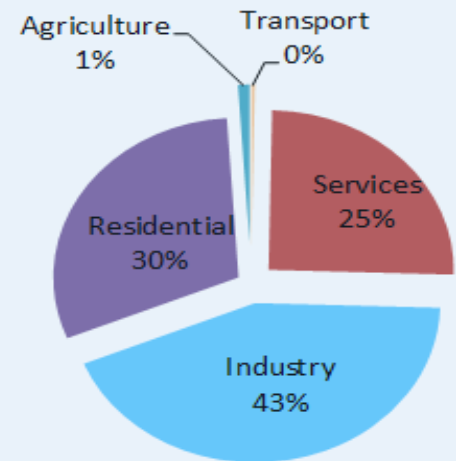
- 21th Conference of the Parties within the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) - COP 21
- 10% SAVINGS IN THE ELECTRICITY CONSUMPTION BY 2030



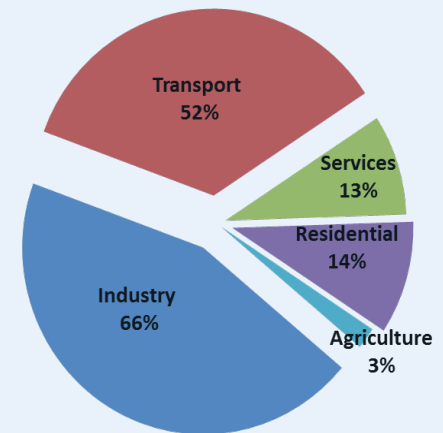
Energy
Efficiency

106
TWh/year
equivalent to the
energy
generation of
ITAIPU

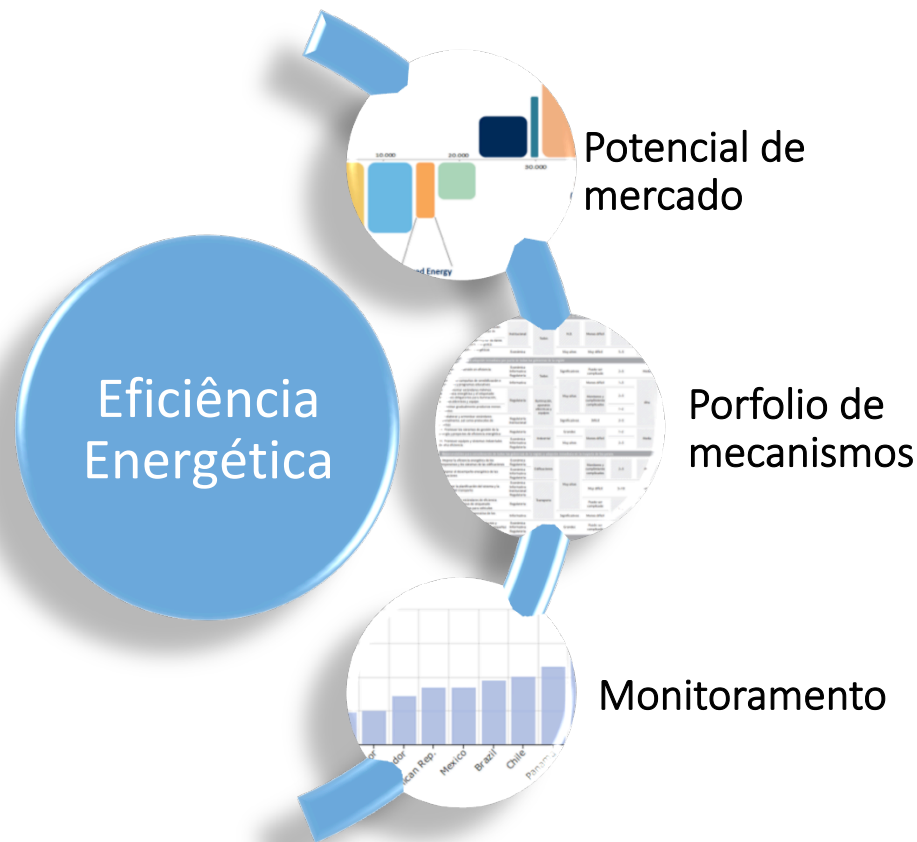
Eficiência elétrica



Eficiência total



ABORDAGEM GERAL DOS ESTUDOS DA EPE

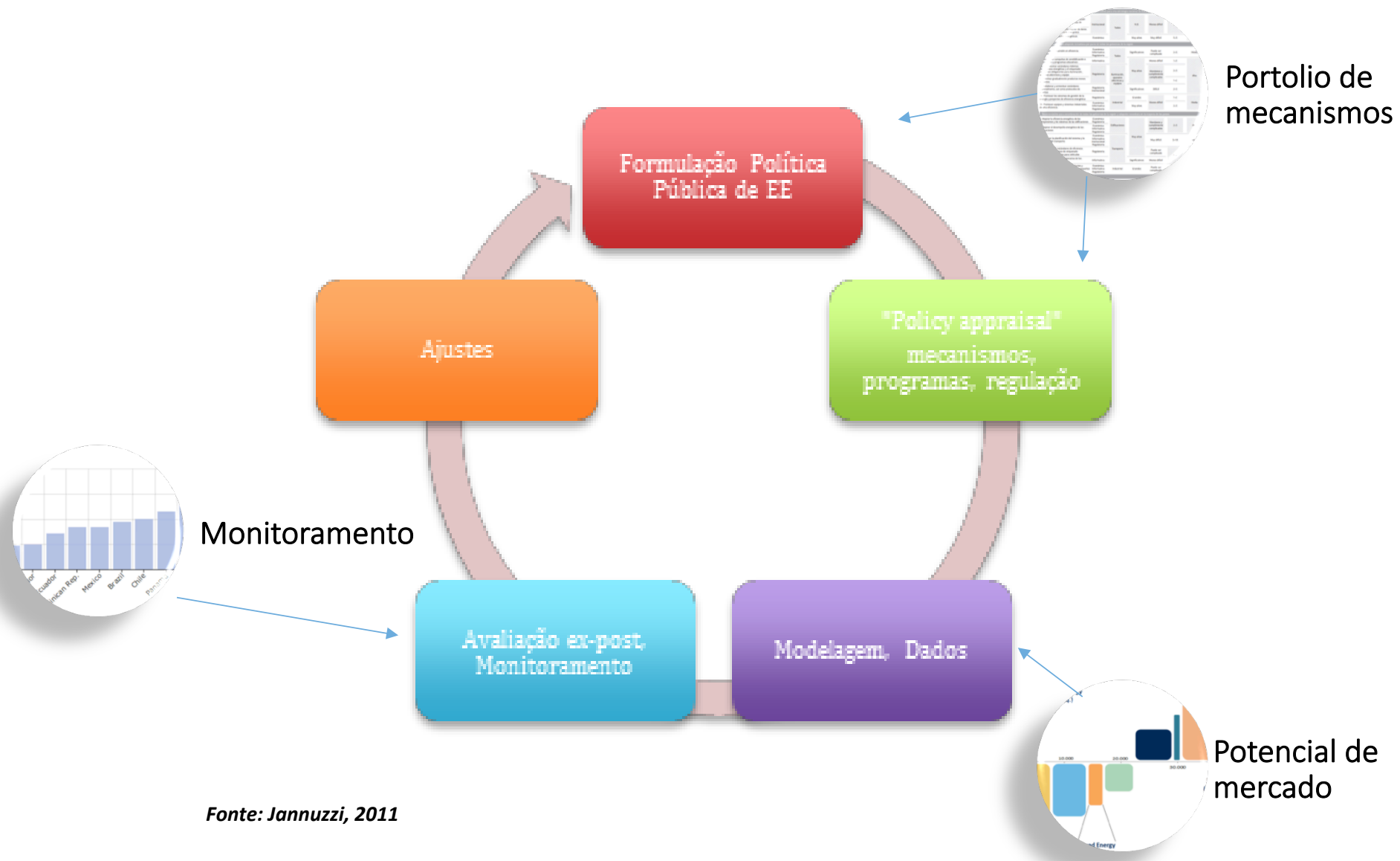


Onde estão as oportunidades?
Em que quantidade e a que custos?
Quais as ações necessárias para viabilizar?

Qual objetivo a atingir?
Qual o alcance da política (agentes)?
Funcionamento e implantação?

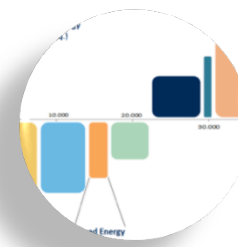
Avaliar progressos e efetividade de políticas
Realizar comparações ("benchmark")
Priorização de ações

ABORDAGEM INTEGRADA DE POLÍTICAS



POTENCIAIS DE EE:

CURVAS DE CUSTO E POTENCIAL



Potencial de mercado

Cost and Potential Curve - Brazilian Industry

Savings cost
(R\$ / toe)

Custo de conservação
(R\$ / tep)

Potential
(toe / year)

Energia
conservada (tep/
ano)

Segmentos estudados :

- | | |
|---------------|--------------------------|
| - Siderurgia | - Cerâmica |
| - Ferro-ligas | - Papel & Celulose |
| - Alumina | - Química |
| - Mineração | - Alimentos & Bebidas |
| - Cimento | - Edificações comerciais |

Contribuições do estudo:

- ✓ Identificação do Potencial de EE
- ✓ Insumos para políticas públicas

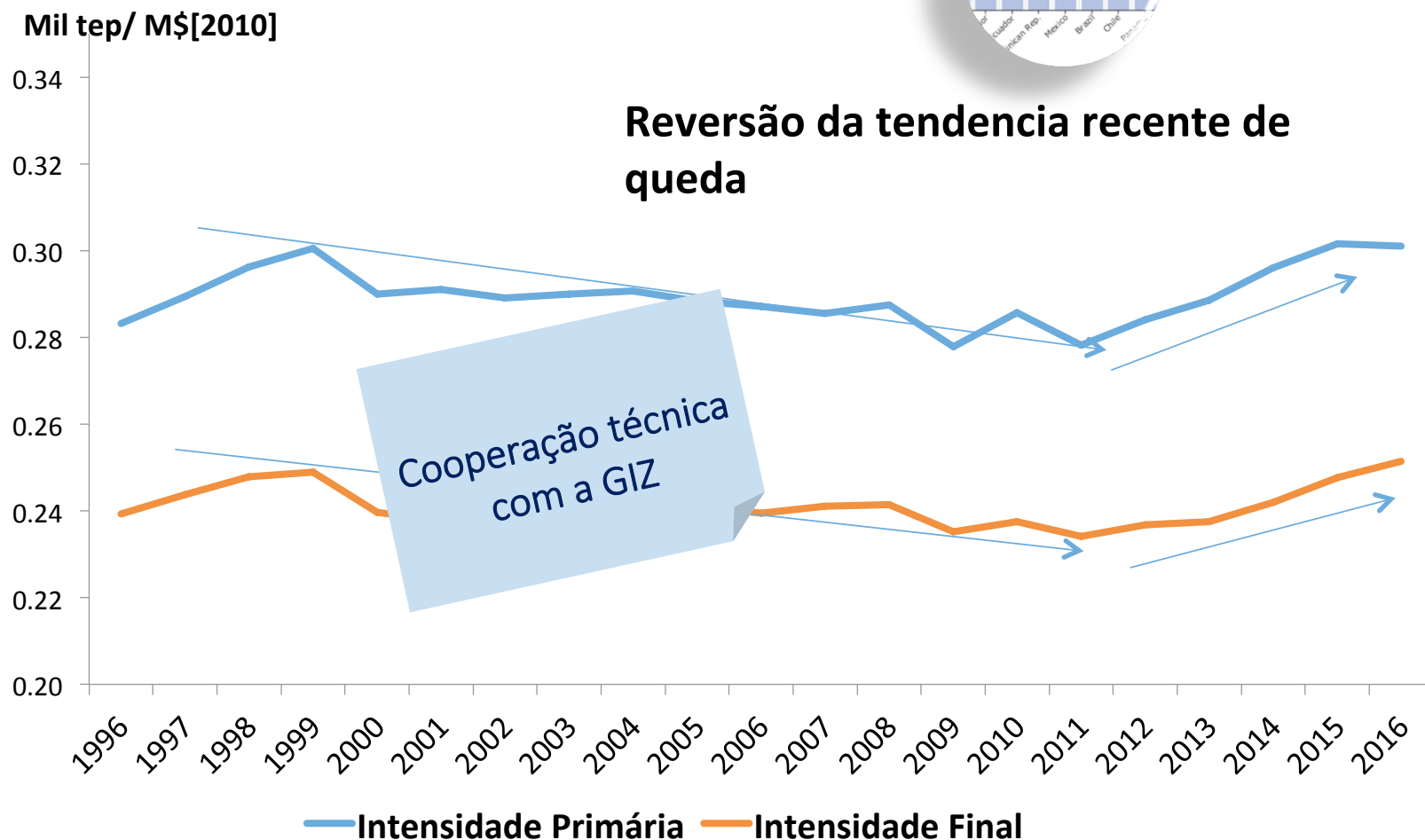
Cooperação técnica com a GIZ

- *Diálogos setoriais em andamento*

MONITORAMENTO DE GANHOS DE EFICIÊNCIA INTENSIDADE ENERGÉTICA

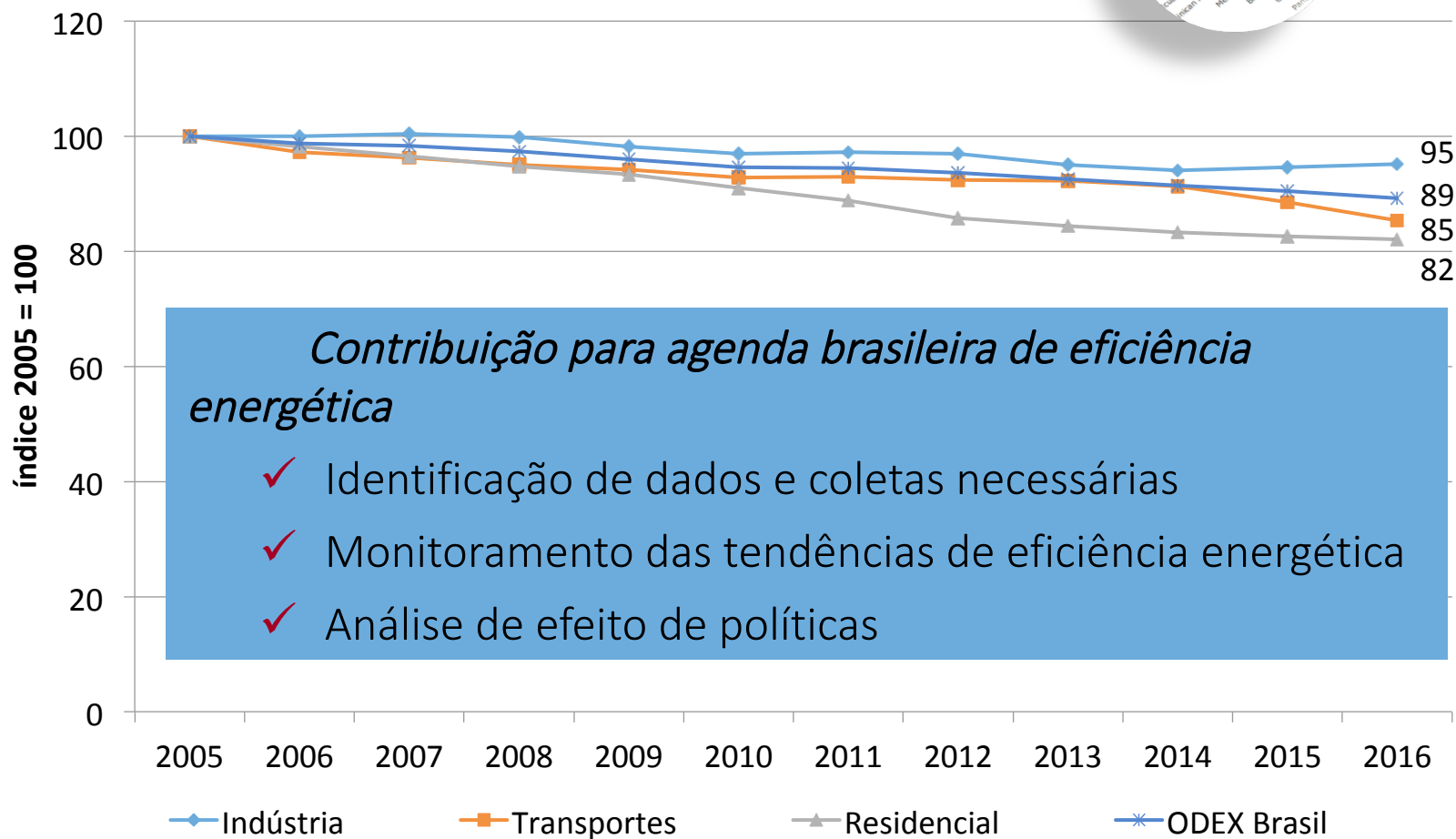
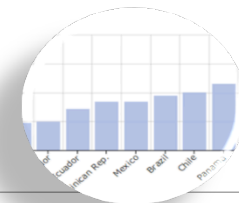


Monitoramento



MONITORAMENTO DE GANHOS DE EFICIÊNCIA

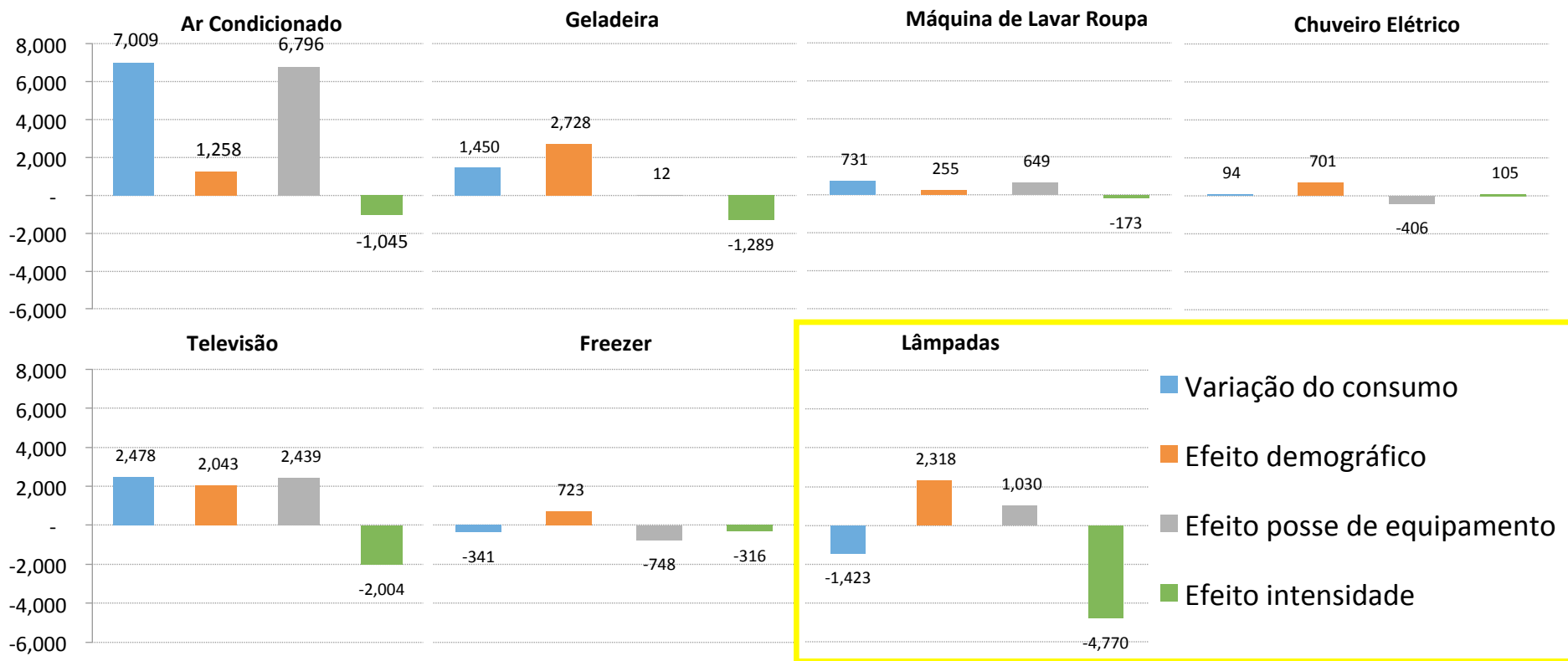
ODEX



SETOR RESIDENCIAL – FATORES EXPLICATIVOS

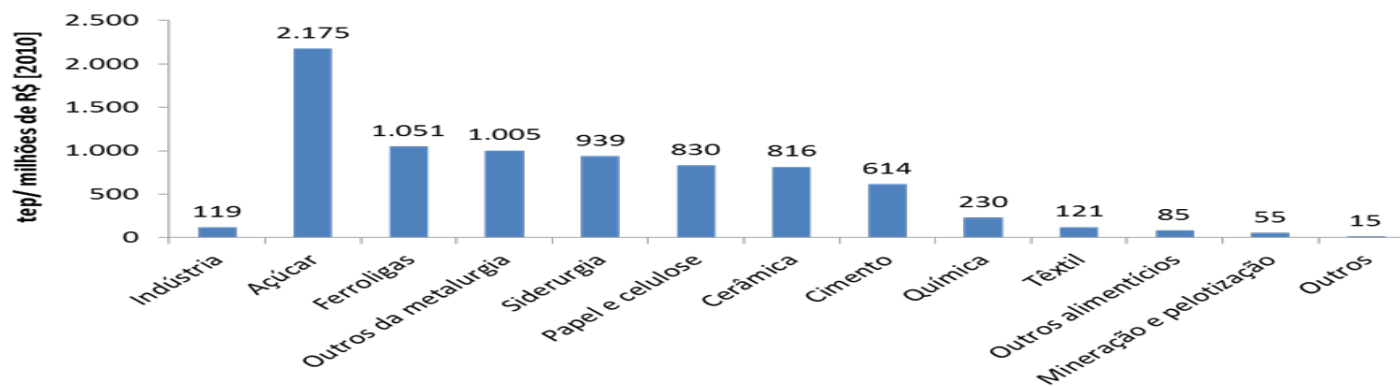
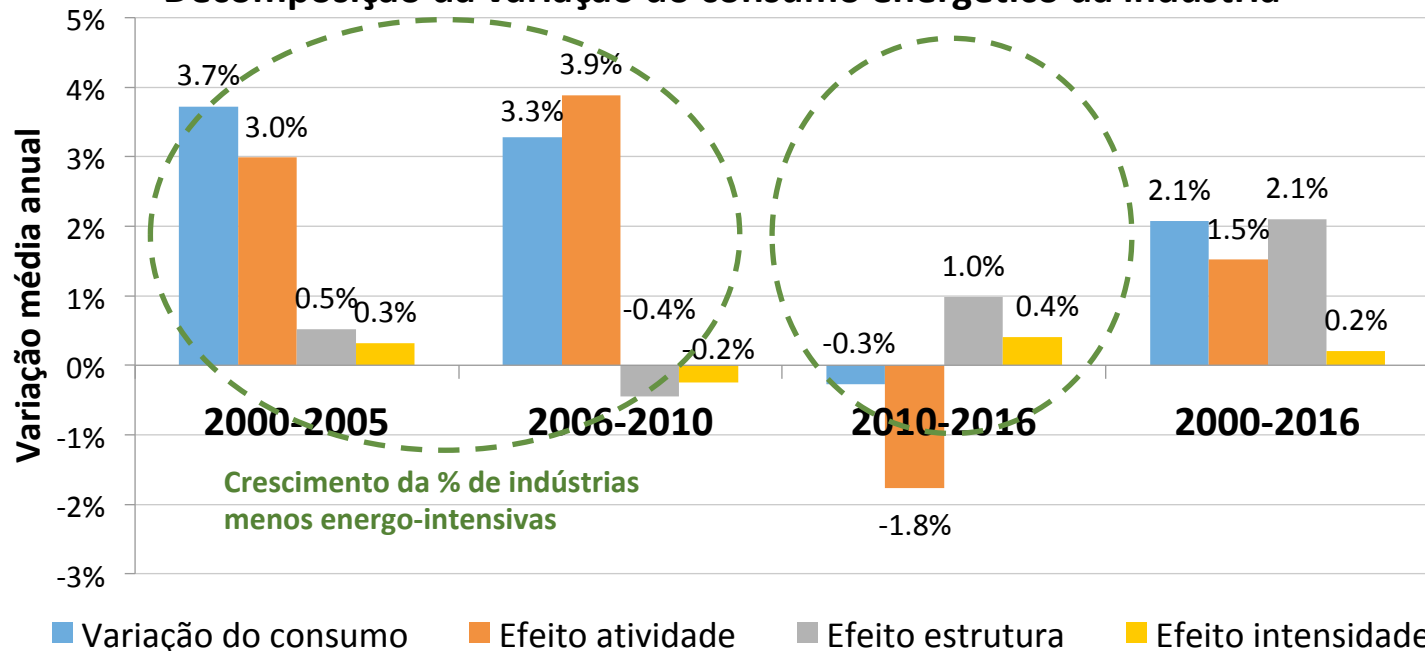
- Redução da iluminação: políticas públicas (substituição de lâmpadas incandescentes e penetração de LED no mercado brasileiro).

Decomposição do consumo de eletricidade por equipamento entre 2010 e 2016 (GWh)

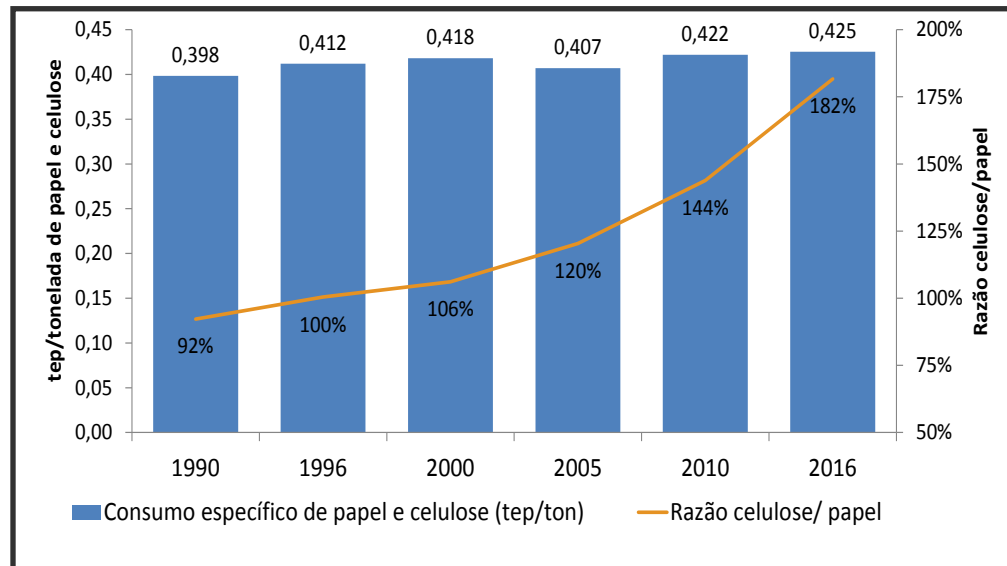
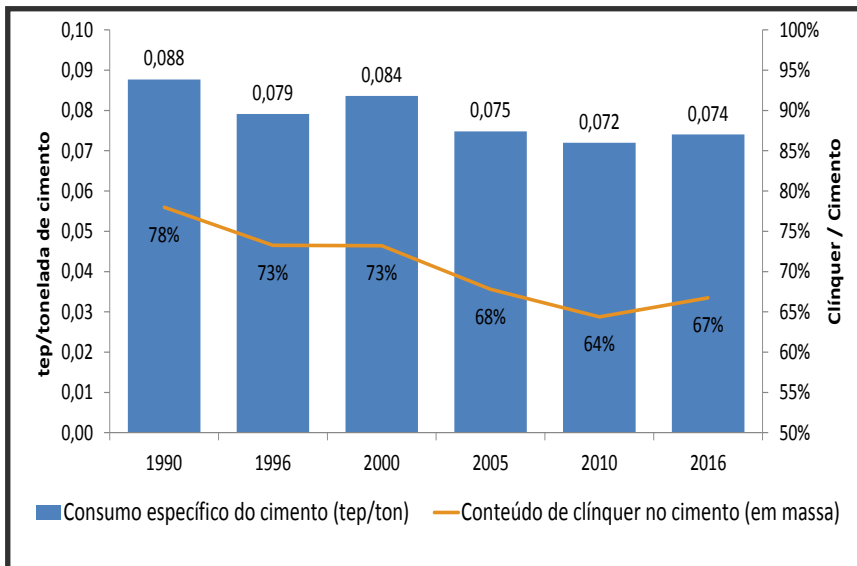
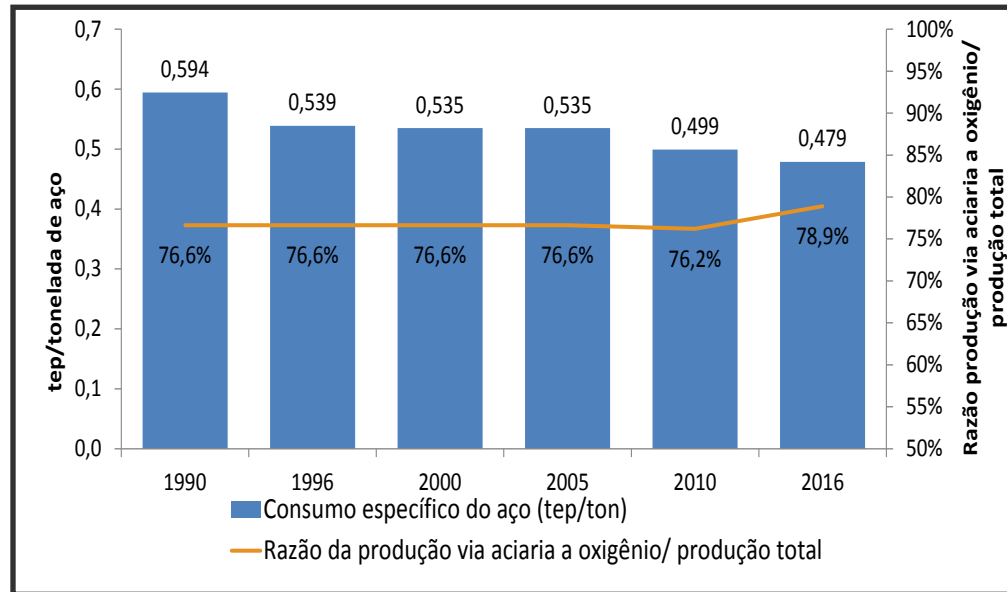
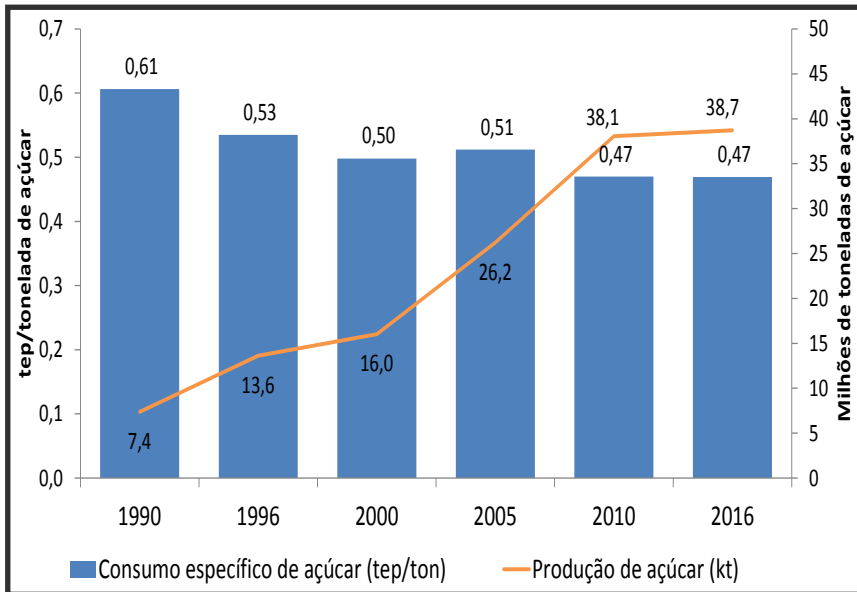


INDÚSTRIA – INDICADORES

Decomposição da variação do consumo energético da indústria



INDÚSTRIA – CONSUMO ESPECÍFICO



PORTFOLIO DE MECANISMOS: ESTUDOS DE SUPORTE AO PLANO DE EFICIÊNCIA



Portolio de
mecanismos



- **Importância e objetivo da proposta**
- **Elegibilidade**
- **Funcionamento da proposta**
- **Estratégias de implantação do programa/mecanismo**
- **Estimativas de ganhos de eficiência e monitoramento**
- **Recursos necessários e fontes desses recursos**

Coordenação do
MME

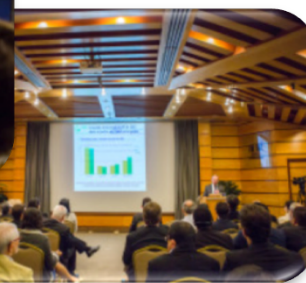
PORTFOLIO DE MECANISMOS: ESTUDOS DE SUPORTE AO PLANO DE EFICIÊNCIA



Portolio de
mecanismos

- Workshops com agentes:
 - Set 2016: “The Role of Energy Efficiency in Brazil’s Low Carbon Economy: Challenges for iNDC Commitments”
 - Out 2016: EE na indústria brasileira (Curvas de Custo e Potencial)
 - Dez 2016: Workshop sobre plano de eficiência energética
 - Mar 2017: Mecanismos de financiamento em eficiência energética no Brasil
 - Mar 2017: Calculadora 2050 e Eficiência Energética
 - IPEEC *Meetings*

- ✓ Processo colaborativo de discussão com agentes
- ✓ Intercâmbio de experiências
- ✓ Fortalecimento de políticas públicas



Cooperação com
ICS, GIZ e
Embaixada
Britânica Brasília

instituto
CLIMA e SOCIEDADE

cooperação
alemã
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Por mais de
giz
Niederlande Investitionsförderung
Kooperationspartner GIZ Brasil

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia



• CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ *Aceleração dos ganhos de eficiência energética tem grandes desafios, mas também traz grandes em todos os setores*
- ✓ *A abordagem a esse desafio é, necessariamente, multi-agente, insetorial e exige coordenação de diversas esferas*
- ✓ *Necessidade de avanço na cobertura de lacuna de dados em alguns setores de consumo final de energia*
- ✓ *Estabelecimento de processo de monitoramento do progresso de eficiência energética no Brasil é fundamental: permite avaliar efeito de políticas e monitora sua efetividade*
- ✓ *Processo colaborativo e envolvimento com a sociedade é fundamental para sucesso e efetividade de ações de eficiência energética*

OBRIGADO!

Jeferson Soares

E-mail: jeferson.soares@epe.gov.br

Phone: + 55 (21) 3512-3194

+ 55 (21) 99785 - 1766



Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
<http://www.epe.gov.br/>

Twitter: [@EPE_Brasil](https://twitter.com/EPE_Brasil)
Facebook: [EPE.Brasil](https://www.facebook.com/EPE.Brasil)

