



Ministério de
Minas e Energia



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA

ABINEE TEC 2015

**Suprimento Energético / Elétrico
Médio e Curto Prazo / Sistema Interligado Nacional**

Economia de Energia e Eficiência Energética

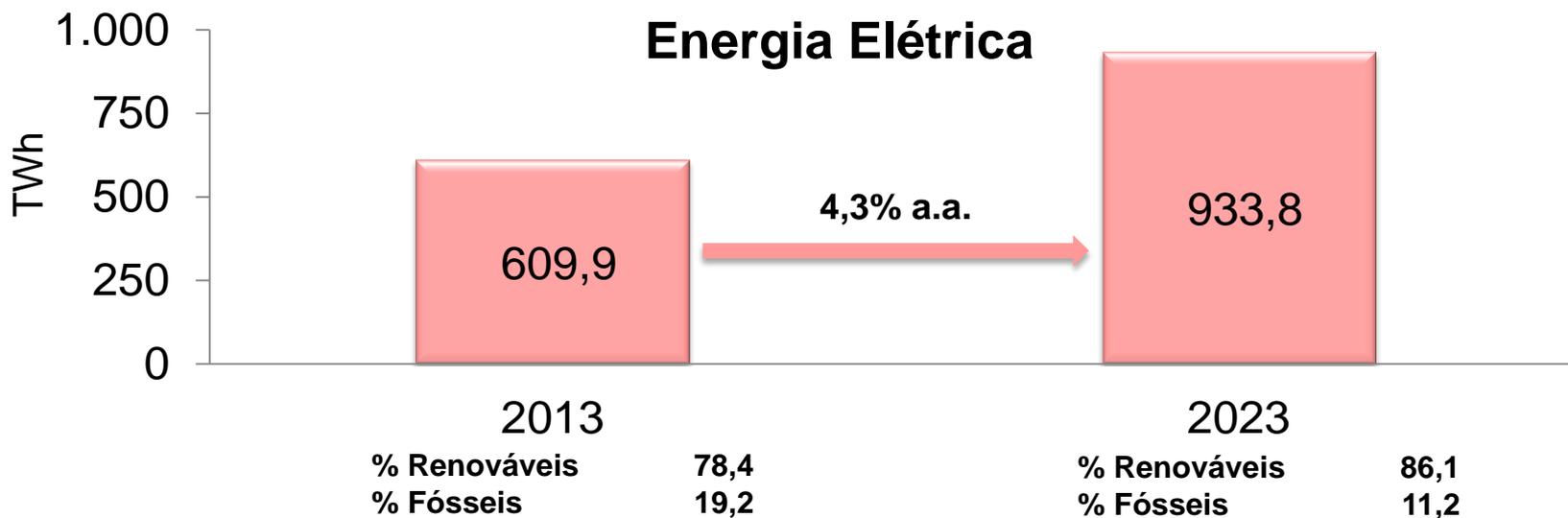
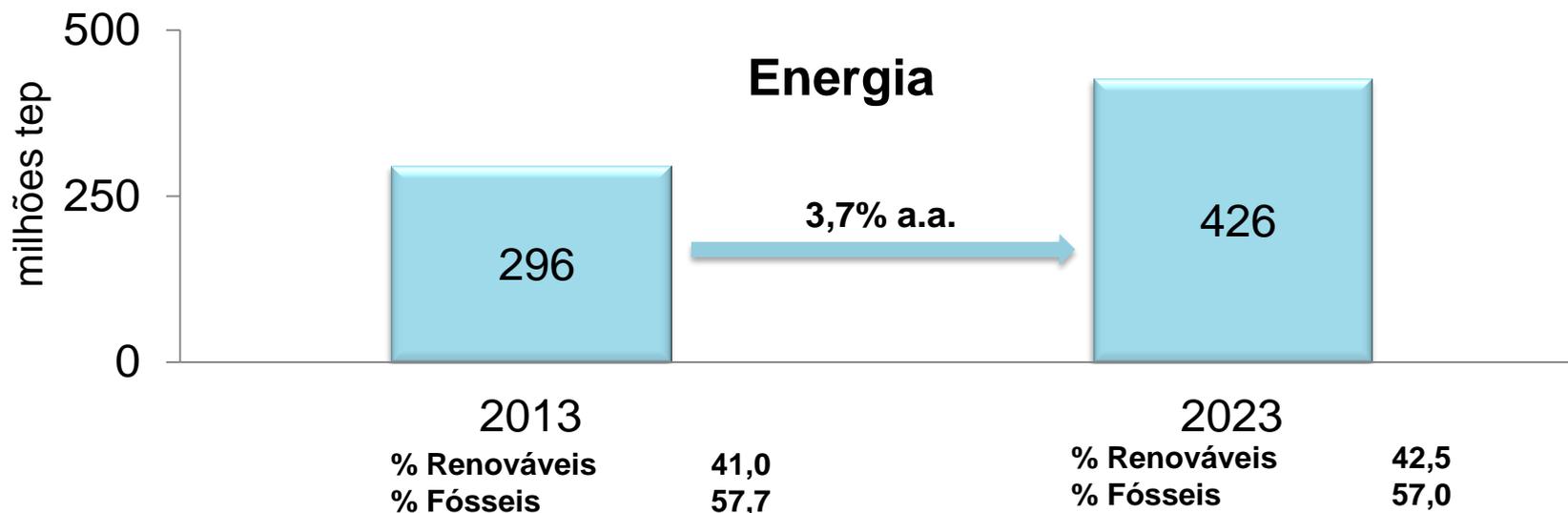
Altino Ventura Filho
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

São Paulo, 24 de março de 2015



BRASIL

OFERTA DE ENERGIA





BRASIL

CAPACIDADE INSTALADA

2013: 126,8 GW (86 hidro – 68%)

2023: 204,0 GW (121 hidro – 59%)

77,2 GW no Decênio – 2013/2023 (7,72 GW/ano)

Fonte	GW	%	
Hidro	35,0	45	} 85%
Eólica	20,4	26	
Biomassa	6,9	9	
Solar	4,0	5	
Gás natural	10,3	14	} 15%
Nuclear	1,4	2	
Petróleo	(-1,3)	(-2)	
Carvão	0,5	1	
Total	77,2	100,0	(4,7 GW de Autoprodutor)



BRASIL – PDE 2023

INVESTIMENTOS NO SISTEMA ENERGÉTICO

PERÍODO 2013 / 2023

	R\$ bilhões (*)	%
Petróleo e Gás Natural	879	69,3
Eletricidade	301	23,9
Biocombustíveis	82	6,5
Total de Investimentos (**)	1.263	100,0

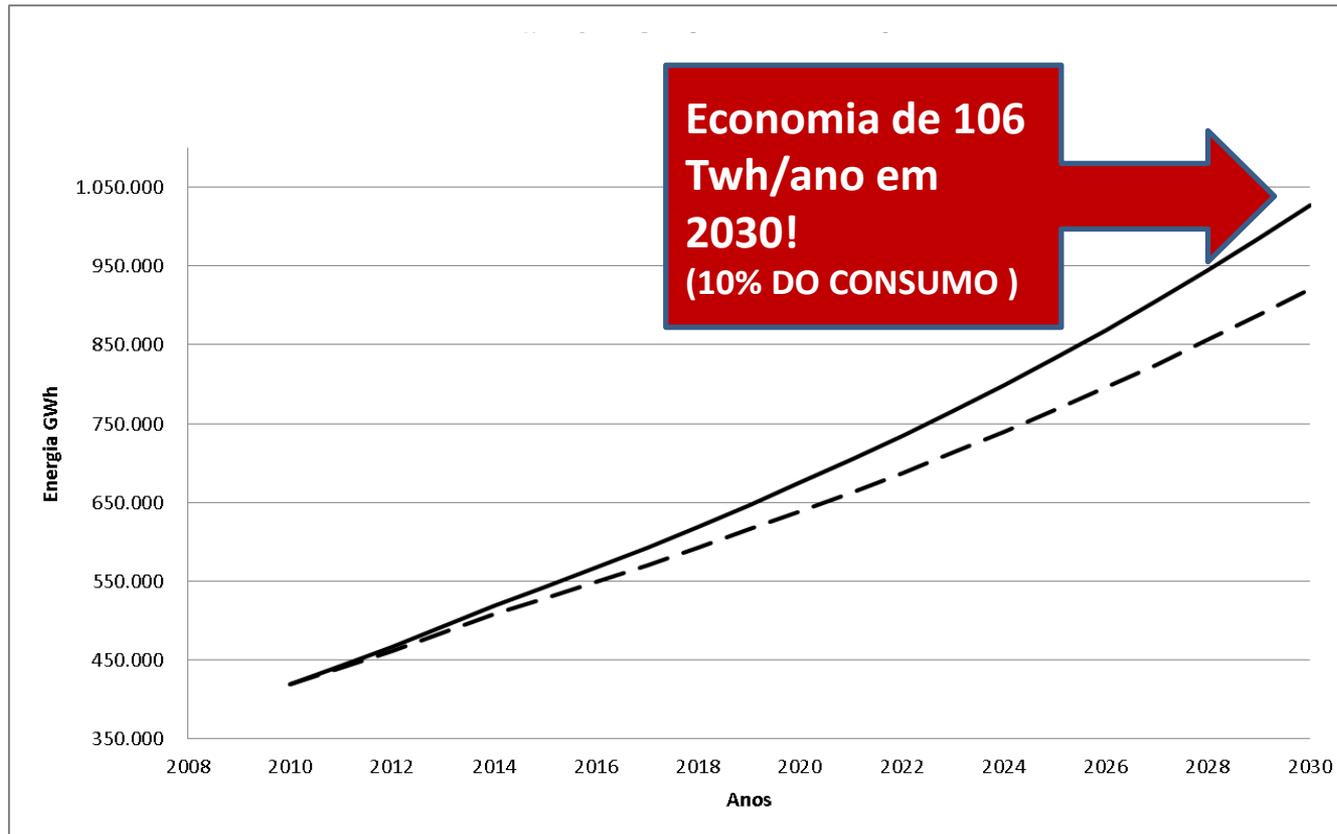
(*) Câmbio R\$ 2,34/US\$

(**) Representa cerca de **2,5%** do PIB e **11,6%** da FBCF, ambos acumulados no período



PLANO NACIONAL DE ENERGIA 2030

Eficiência Energética no Planejamento de Longo Prazo



Eficiência Energética

106 Twh/ano é equivalente à geração de uma Itaipu.



Principais Políticas e Programas de Conservação de Energia no Brasil



PBE (1984)
Programa Brasileiro de
Etiquetagem aplicado a
fabricantes e fornecedores



PEE da ANEEL (2000)
Programa de EE aplicado às
distribuidoras de energia:



PROCEL (1985)
Programa Nacional de
Conservação de Energia
Elétrica



Lei 10.295 (2001)
Lei da Eficiência Energética:
Decreto nº 4.059/2001 - CGIEE



CONPET (1991)
Programa Nacional da
Racionalização do Uso dos
Derivados de Petróleo e do
Gás Natural



PNEF (2011)
Plano Nacional de Eficiência
Energética
EE no Planejamento Energético
brasileiro: PNE 2030 e PDEs



Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE (Coordenação INMETRO / MDIC)

- Classificação dos Equipamentos com Etiquetas
- **39** Programas em andamento
- **27** já regulamentados e outros em diferentes fases de implementação
- **R\$ 23 bilhões** de economia, desde 2006, por substituição das lâmpadas não eficientes;
- **R\$ 6 bilhões** de economia, desde 2000, por substituição de Refrigeradores e Ar Condicionado.



PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ETIQUETAGEM



Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel

Principais Resultados 1/2

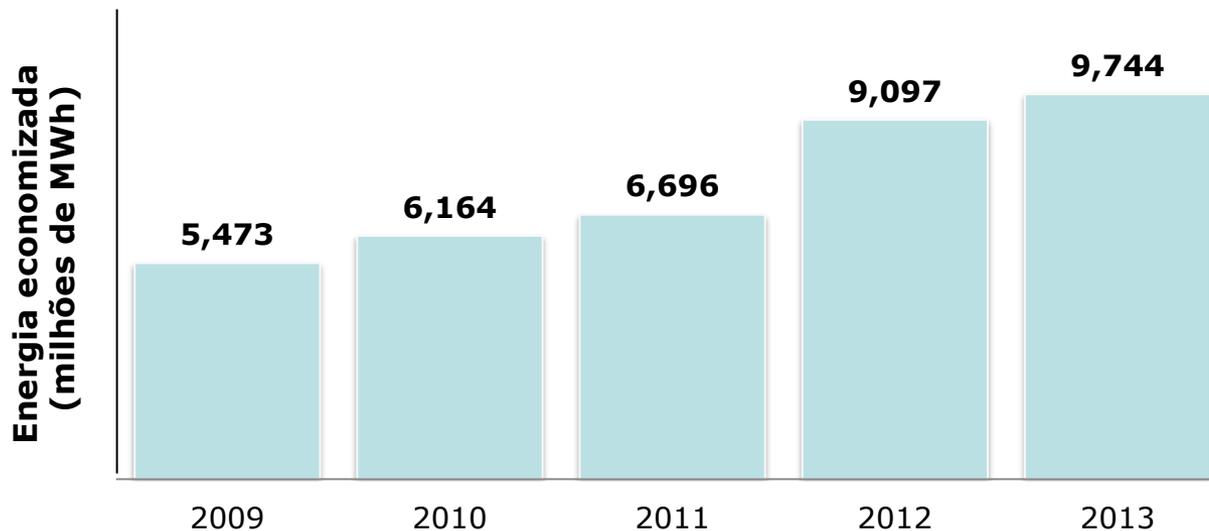


- Em 2013, **62 milhões de produtos** vendidos com o selo, em 36 categorias diferentes
- Desde 1995, mais de **25 milhões de alunos** na educação básica receberam Instrução sobre eficiência energética
- Desde 2000, cerca de **2,7 milhões de pontos de iluminação pública foram substituídos em todo o país**
- Em 2013, mais de **2 mil etiquetas para edificações comerciais e residenciais,**



Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel Principais Resultados 2/2

- Investimentos totalizaram de 1986 a 2013: **R\$ 1.389 milhões**
- Energia elétrica economizada de 1986 a 2013: **70,1 milhões de MWh**



Consumo total %

1,4

1,5

1,6

2,0

2,1

CO₂ evitado (mil tCO₂e)

135

316

196

624

935



CONPET

Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural



- Principais iniciativas:
 - CONPET na Educação
 - CONPET no Transporte
 - Eficiência Energética em Equipamentos
 - Eficiência Energética em Veículos Leves
- Investimento anual médio: **R\$ 10 milhões**





Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural



Resultados até 2013

- Treinados, desde 2005, **33 mil professores em 16 mil escolas**
- Mais de **1 bilhão de litros de diesel economizado**, evitando o equivalente a 2,7 milhões tCO₂
- Mais de **6 milhões m³ de GLP** economizado
- **70% dos automóveis** vendidos no Brasil possuem etiqueta de eficiência energética.
- Até 2017, **100%** da produção nacional deverá estar etiquetada.





PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DAS CONCESSIONÁRIAS (PEE/ANEEL)

- **Investimentos no período até 2015: R\$ 5,7 bilhões***
- **Energia Economizada: 9,1 TWh/ano**
- **Número de Projetos: 3.219**
 - Ex: Mais de 800 mil refrigeradores antigos e obsoletos substituídos por modelos novos e eficientes.

* Lei 9.991 que define ao menos 0,5% da Receita Operacional Líquida de Empresas de Distribuição de Energia Elétrica que deve ser obrigatoriamente aplicada em ações que tenham por objetivo eficiência energética.



Lei de Eficiência Energética - Lei 10.295/2001

Resultados

- **Dezenas de Equipamentos regulamentados (2002/2013):**

Motores Elétricos de Indução Trifásicos , Lâmpadas Incandescentes e Fluorescentes Compactas, Refrigeradores e Congeladores, Fogões e Fornos a Gás, Condicionadores de Ar, Aquecedores de Água e Gás, Reatores Eletromagnéticos, Transformadores de Distribuição.

- **Potencial de redução de consumo de energia elétrica em **14 TWh/ano em 2030.****

- **Retirada das Lâmpadas Incandescentes:**

- ✓ Em junho de 2012, iniciou-se a gradativa retirada das lâmpadas incandescentes do mercado.
- ✓ Os benefícios energéticos desta medida, nos próximos vinte anos, representarão cerca de **10 TWh/ano**, proporcionando uma economia de aproximadamente **R\$ 6 bilhões.**





Ministério de
Minas e Energia

Muito Obrigado

Altino Ventura Filho

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
MME/ Brasil

spe@mme.gov.br