



**ABRADEE**

## **Audiência Pública Assembléia Legislativa de Minas Gerais**

Marcos Aurélio Madureira da Silva – Presidente  
Belo Horizonte, 25 de junho de 2019



# Panorama do segmento de distribuição

## Mais de um século a serviço da Sociedade Brasileira



|                                                              |                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Consumidores <sup>1</sup>                                    | 83,6 milhões                               |
| Nº de novas ligações <sup>1</sup>                            | 1,21 milhões                               |
| Universalização <sup>2</sup>                                 | 99,8% dos domicílios                       |
| Empregos <sup>3</sup>                                        | 199,1 mil                                  |
| População <sup>4</sup>                                       | 208.5 milhões de habitantes                |
| Receita Bruta <sup>6</sup>                                   | R\$261 bilhões                             |
| Encargos e Tributos <sup>6</sup><br>*Somente na Distribuição | R\$ 97 bilhões                             |
| Mercado (livre + cativo) <sup>5</sup>                        | 453,1 mil GWh<br>(309,4 mil GWh – Cativos) |
| Participação no PIB                                          | 3,9%                                       |
| Investimentos Anuais <sup>6</sup>                            | R\$ 16,1 bilhões                           |
| Índice de Satisfação com a Qualidade Percebida (ISQP)        | 76 %                                       |

- ✓ Capilaridade
- ✓ Arrecadação
- ✓ Capital intensivo
- ✓ Longo prazo

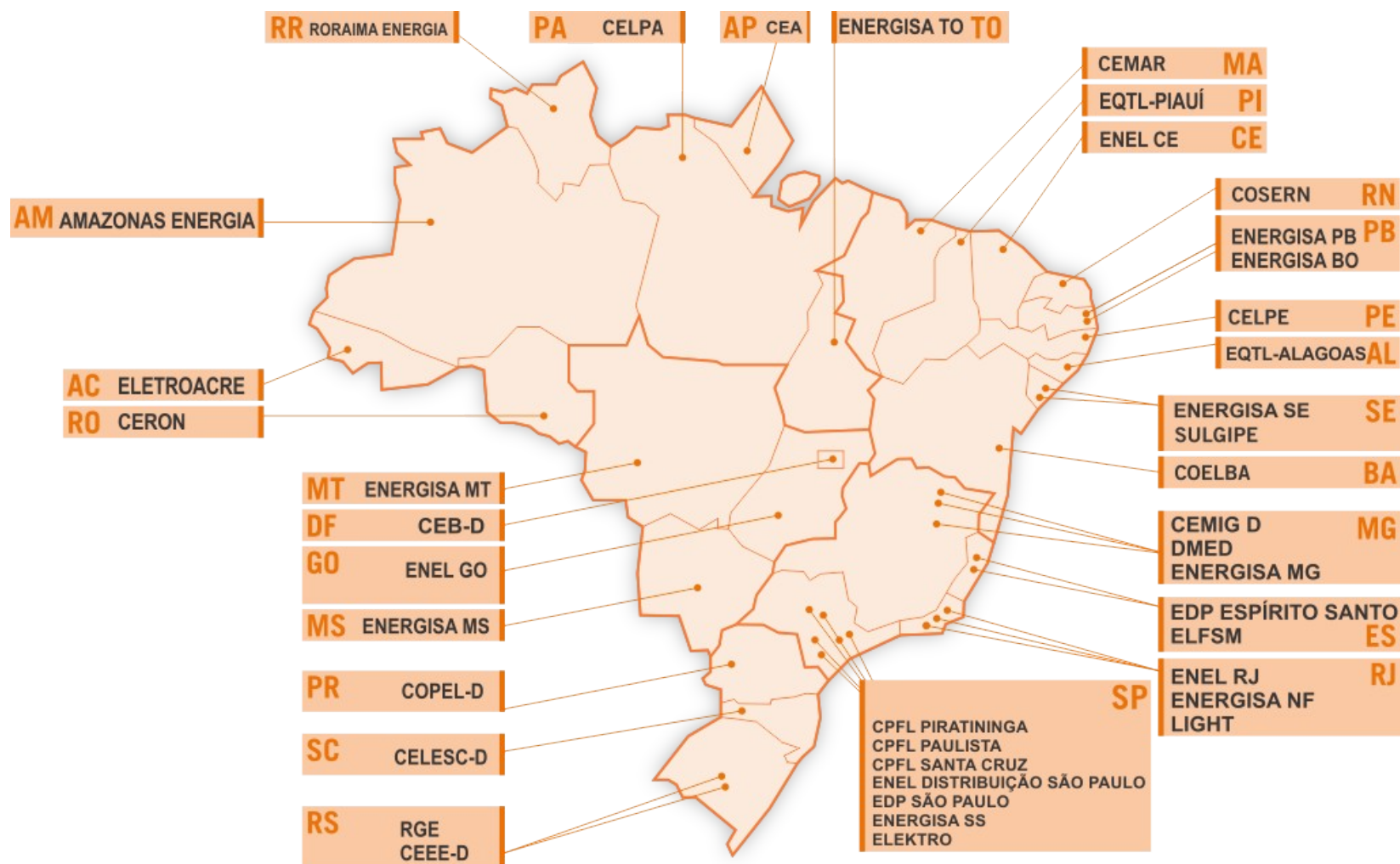
### **COMPROMISSOS**

Melhoria da Qualidade  
Continuidade  
Modicidade tarifária  
Responsabilidade socioambiental  
Universalização  
Atendimento / Comunicação

#### FONTES :

<sup>1</sup> Aneel, <sup>2</sup> PNAD, <sup>3</sup> Dieese, <sup>4</sup> IBGE, <sup>5</sup> EPE, <sup>6</sup> DFP's.

# ABRADEE: 41 distribuidoras (99,6 % do mercado)



# E O AMANHÃ (ou hoje??)



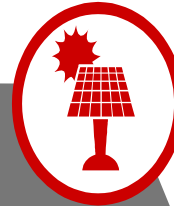
**CARROS ELÉTRICOS/HÍBRIDOS**

*Descarbonização*



**RECURSOS ENERGÉTICOS  
DISTRIBUÍDOS**

*Descentralização*



*Digitalização*



**REDES INTELIGENTES**



# Geração de Energia Elétrica Distribuída



Uma nova tecnologia que já se tornou uma realidade

- 84.933 conexões
- 1.038 MW instalados (superando em quase o dobro a projeção inicial da Aneel)
- 117.011 pontos de créditos

# Geração de Energia Elétrica Distribuída



Contribuição das Empresas Distribuidoras para o desenvolvimento da GD

- Disponibilidade de sistemas elétricos para conexões de Usinas Fotovoltaicas (2017)
  - 119.116 km de redes de Alta Tensão
  - 2.517.273 km de redes de Média Tensão
  - 908.100 km de redes de Baixa Tensão
- Mercado de 83,6 milhões de consumidores de energia elétrica
- Sistemas de medição e faturamento

# Geração de Energia Elétrica Distribuída



## Contribuição das Empresas Distribuidoras para o desenvolvimento da GD

- Como é efetuado o suporte do sistema elétrico da Distribuidora
  - GD no local de consumo
    - Fornecimento de energia em momentos de falta de geração fotovoltaica
      - Noite
      - Dias nublados
      - Falha no sistema de geração
  - GD Remota
    - Conexão para Usinas Fotovoltaicas
    - Sistema elétrico para transporte da energia até o ponto de consumo
    - Fornecimento de energia em momentos de falta de geração fotovoltaica
      - Noite
      - Dias nublados
      - Falha no sistema de geração

# Geração de Energia Elétrica Distribuída



Porque a Geração Distribuída é hoje muito mais barata que a energia fornecida pelas Distribuidoras ?

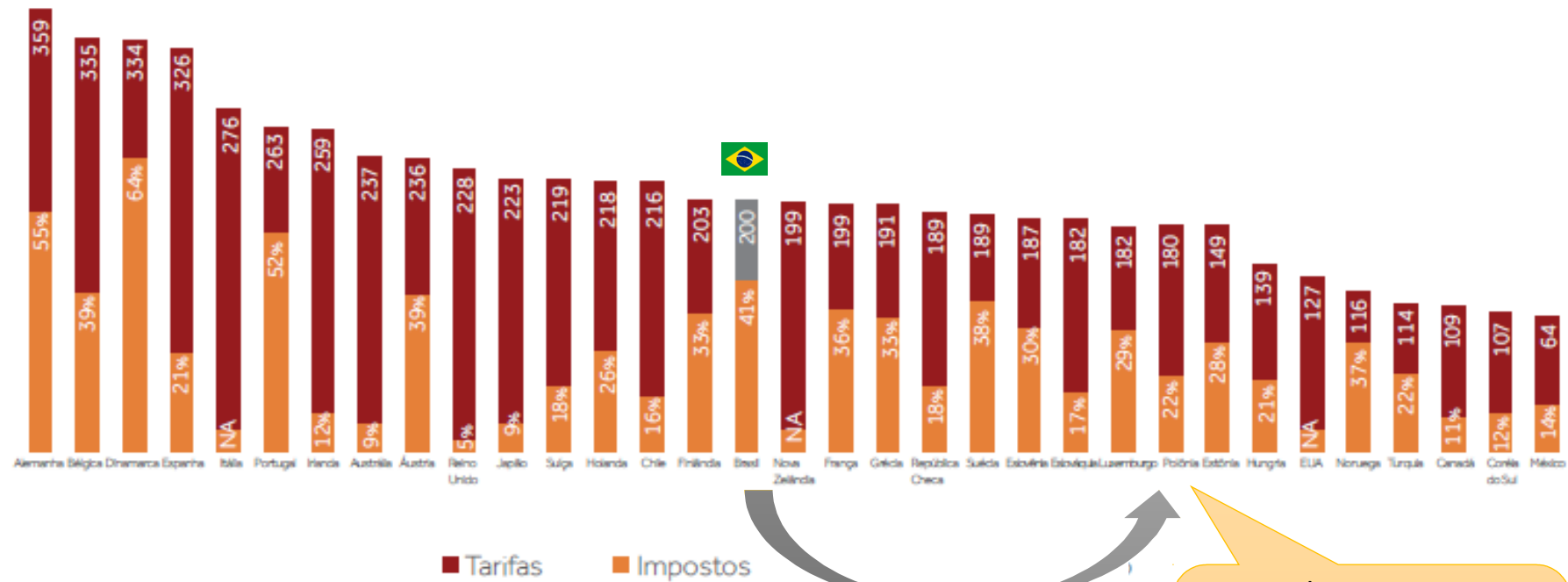
- A tarifa de energia elétrica é cara
  - Quais são as razões?
  - O que são subsídios cruzados na conta de energia?
- Quais são os componentes da tarifa que estão sendo pagos pela GD?

# Tarifa de energia elétrica residencial no contexto internacional: como estamos inseridos?



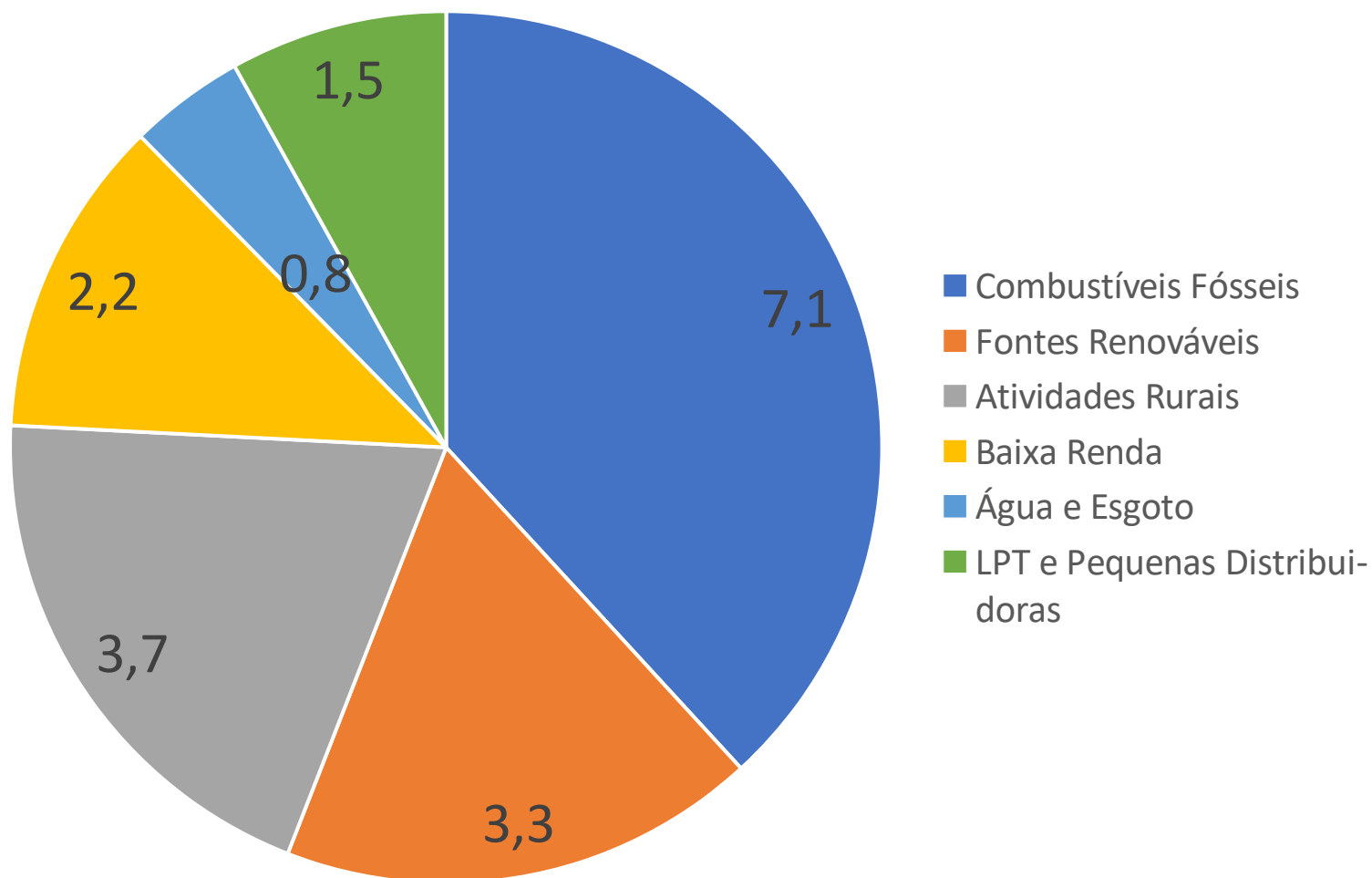
TARIFAS RESIDENCIAIS (US\$/MWh) CONVERTIDAS PELA TAXA DE CâMBIO EM 2017

O Brasil se mostra em posição intermediária no ranking de tarifas residenciais de membros da IEA, porém apresenta alta carga tributária e fica atrás apenas de Dinamarca, Alemanha e Portugal.



Sem tributos e encargos em todos os países, a tarifa brasileira cairia da 16ª para a 25ª posição entre 33 países

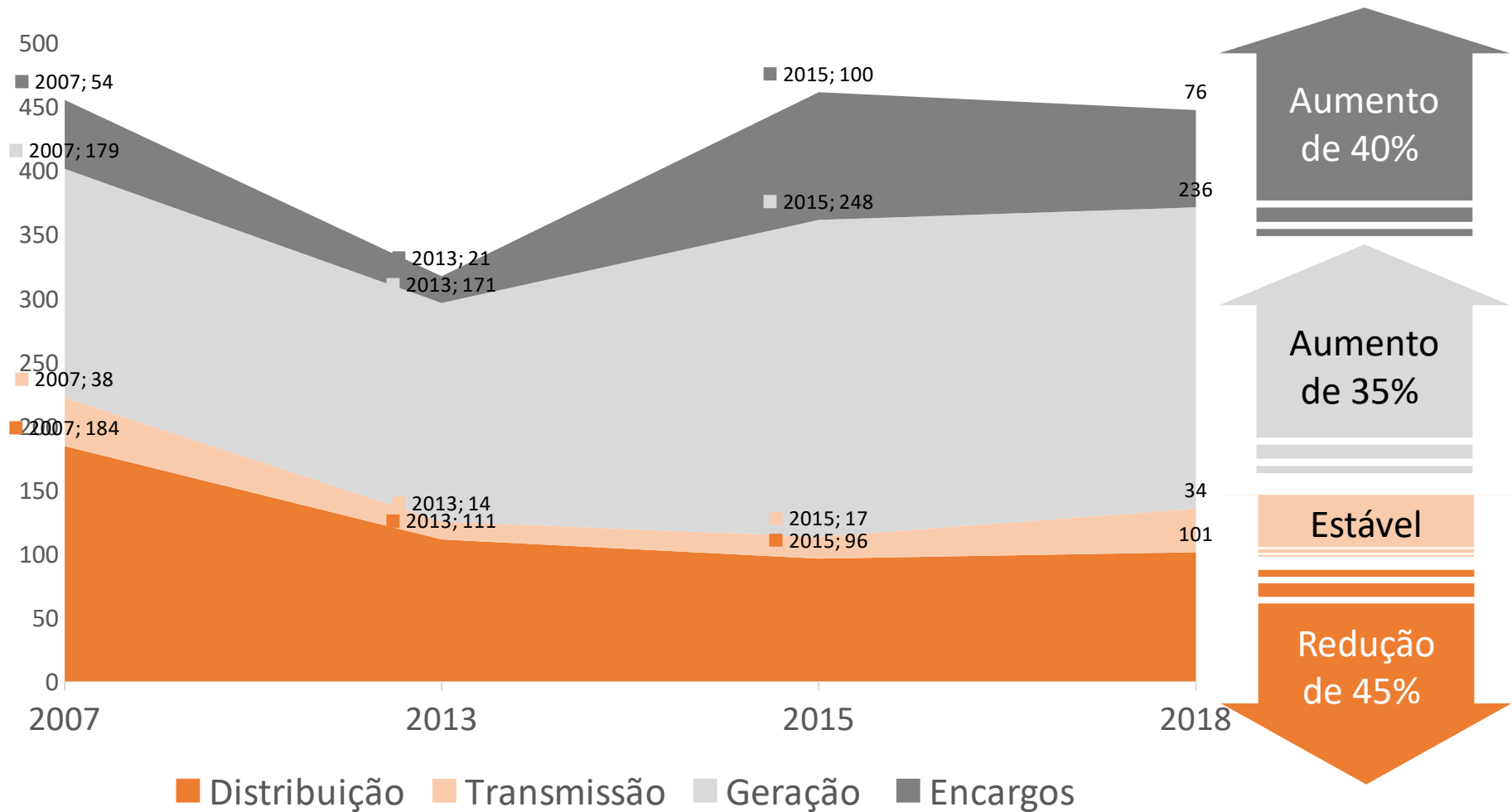
## Um “zoom” nos subsídios tarifários bancados pelo encargo Conta de Desenvolvimento Energético (R\$ 18,6 bilhões/ano)



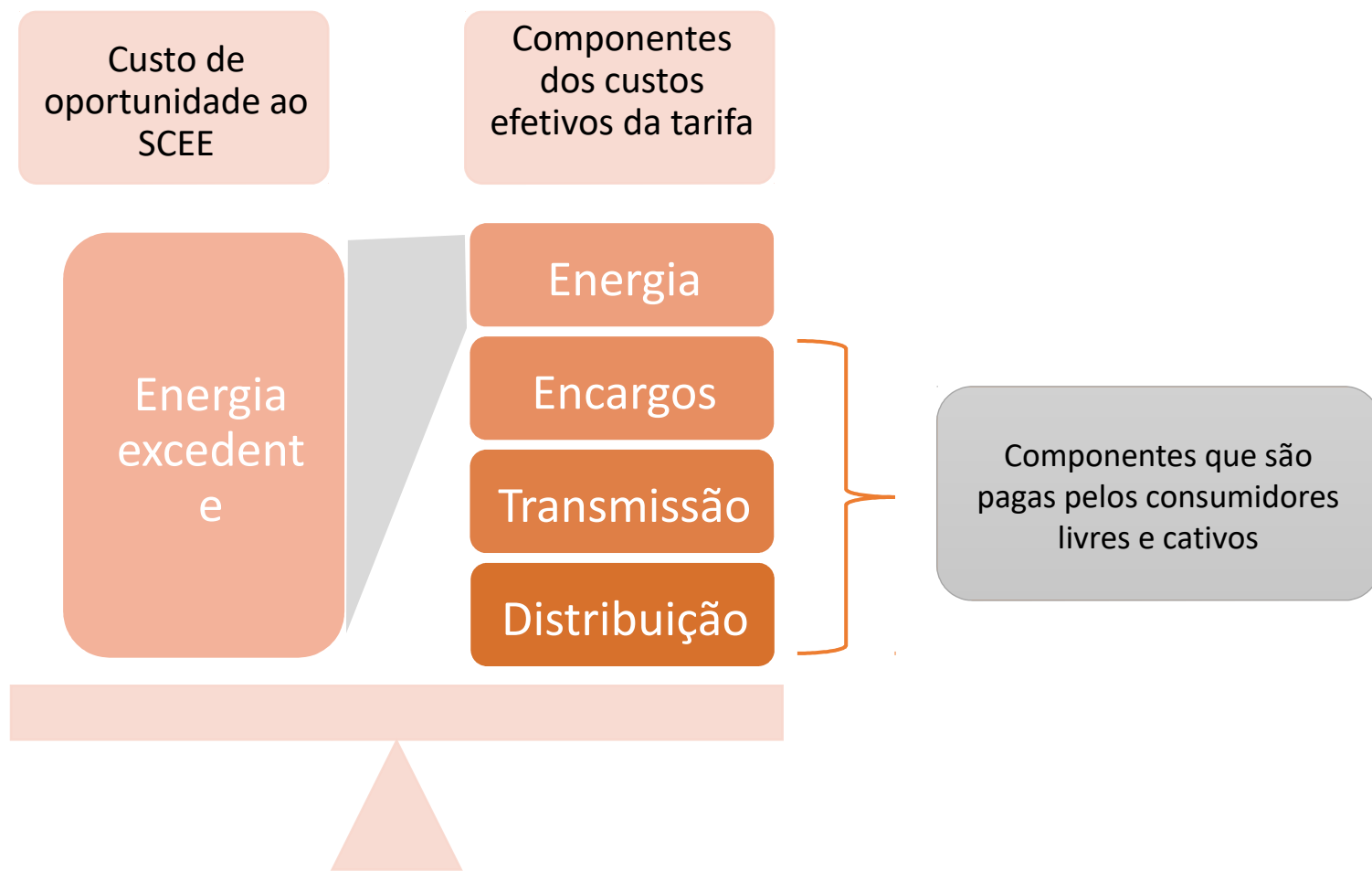
# Contribuição para a Modicidade Tarifária



Tarifa média sem tributos (R\$/MWh moeda constante)



Preços iguais para produto/serviços iguais? Como identificar o subsídio cruzado implícito?



# Contexto histórico da REN 482/12

Na ocasião (2011) em que se discutia a implementação do *netmetering* (O sistema de compensação de energia elétrica – SCEE) pela ANEEL havia uma dúvida se isso seria o estabelecimento de uma política pública que, por sua vez, compete ao Poder Concedente. Por outro lado, caberia à Aneel, conforme suas competências e atribuições legais, implementar as políticas públicas.

Contudo, essa questão foi relevada por um objetivo maior que seria incentivar a micro e mini geração distribuída (MMGD) para superar o que se chama de “imperfeições de mercado” como, por exemplo, os custos elevados de baixa escala, desconhecimento do funcionamento da tecnologia, mercado de fornecedores incipiente etc.

*De fato, o SCEE tem um subsídio cruzado implícito que foi recentemente estimado pela Aneel por meio da NT 005/2019 – SGT/ANEEL.*

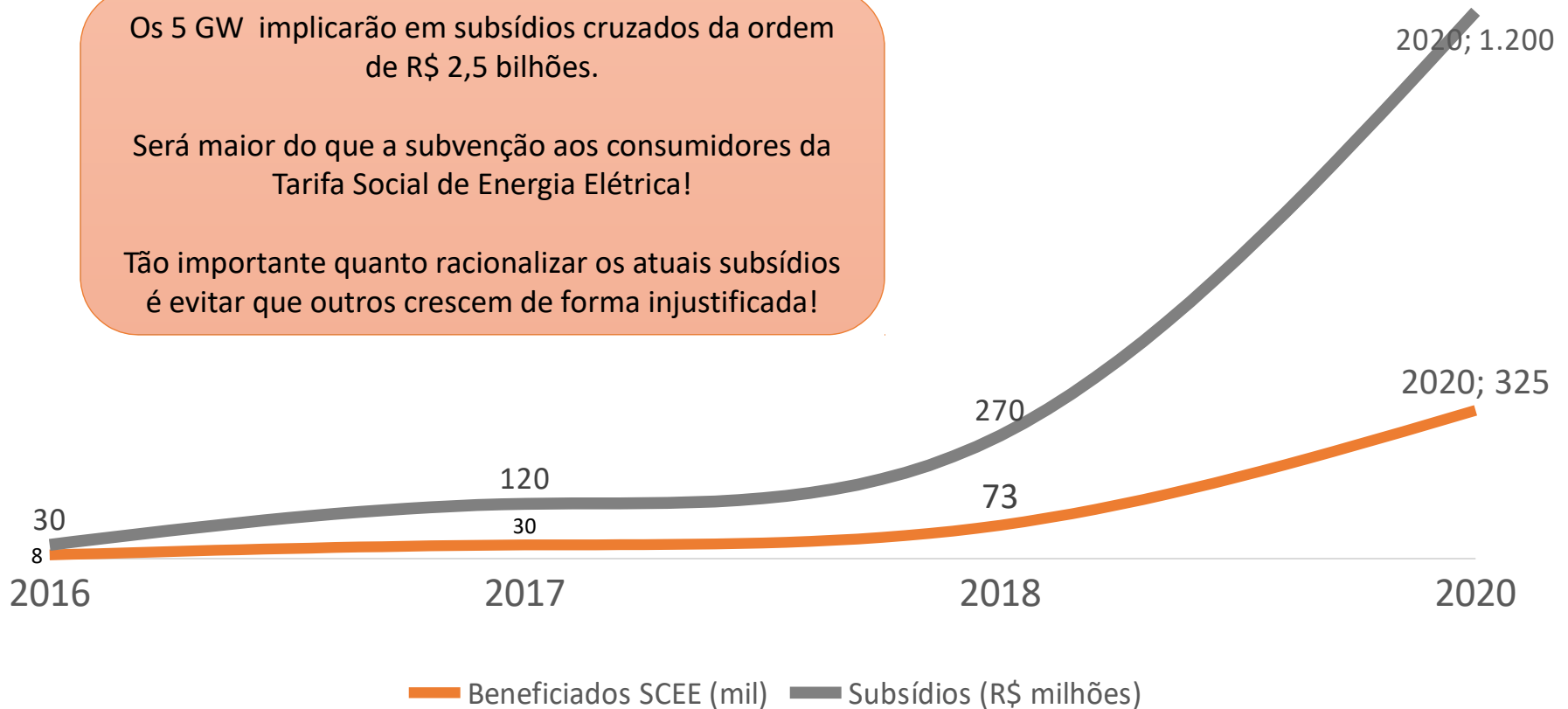
Por isso, a Resolução 482/12 foi a primeira norma da Aneel que nasceu com “prazo de validade”. O art 15º estabelecia um prazo para sua adequação. Foi reconhecido a necessidade de informar à sociedade que a regra era de incentivos e que seria revisada oportunamente objetivando o desenvolvimento sustentável da MMGD.

O momento da revisão da REN 482 é oportuno, pois a pauta da desoneração da tarifa está na ordem do dia!

Os 5 GW implicarão em subsídios cruzados da ordem de R\$ 2,5 bilhões.

Será maior do que a subvenção aos consumidores da Tarifa Social de Energia Elétrica!

Tão importante quanto racionalizar os atuais subsídios é evitar que outros cresçam de forma injustificada!



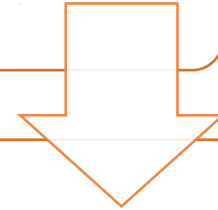
\* Projeções

R\$ 132 milhões foi o subsídio dado a 33 mil beneficiários pelo SCEE.

Fonte:

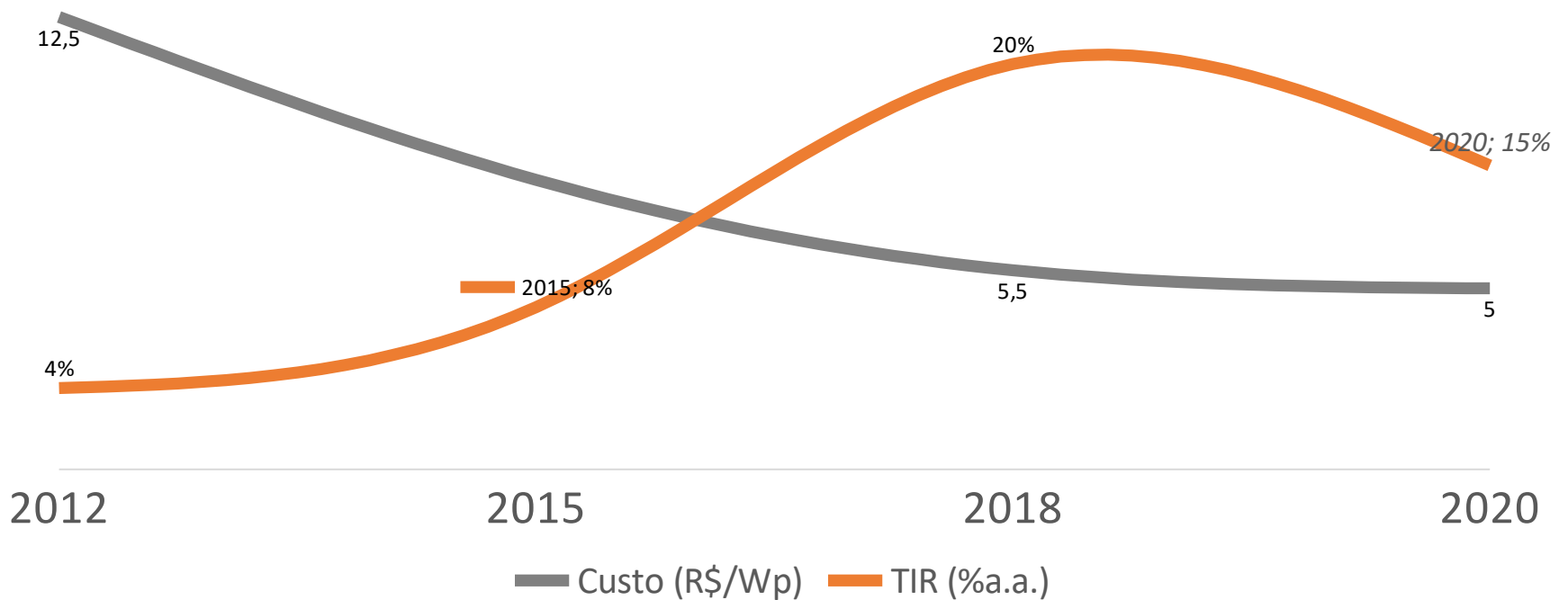
# O que aconteceu nesses últimos 7 anos?

Os ganhos de escala, de tecnologia e de competição tornaram as fontes renováveis economicamente viáveis, inclusive a MMGD.



Como isso pode ser aferido?

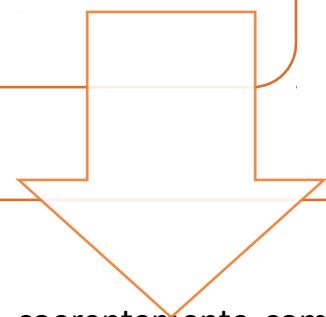
A boa nova! A MMGD já é sustentável!



\* Componentes: Fio B, Fio A e Perdas em kW

Considerando que:

- (i) as fontes renováveis já são competitivas;
- (ii) em qualquer cenário de valoração tarifária do SCEE, conforme AIR 004/2018-ANEEL, a GD continua em crescimento;
- (iii) há um esforço governamental e da sociedade para reduzir subsídios ineficientes ou injustificados; e
- (iv) não razoável manter as distribuidoras como a única provedora de serviços aos beneficiados do SCEE sem a adequada remuneração:

- 
- 1- Oferecer prazo de permanência da regra vigente aos atuais beneficiados do SCEE, coerentemente com os estudos quantitativos da própria Agência para prazo do retorno de investimento;
  - 2- Destinar as discussões sobre as externalidades positivas e negativas do atual modelo de negócio da GD ao MME objetivando avaliar a pertinência de alocar e/ou destinar encargos da CDE; e
  - 3 - Aplicar a TUSD binômia a todos os beneficiados do SCEE, como já ocorre aos conectados em Média Tensão, sem a componente tarifária da CDE, transitoriamente, até as conclusões dos estudos da recomendação (2) ou até a próxima revisão da REN 482, o que ocorrer primeiro.

Compartilham a visão de que subsídios tarifários já cumpriram sua missão para MMGD e, por isso, defendem um modelo de negócio sustentável para a Micro e Mini Geração Distribuída



*Carta aberta ao MME para o aprimoramento do ProGD  
(subsídio somente quando necessário e com sinal de eficiência)*



*Geração Distribuída 2.0: Uma Nova Aurora*



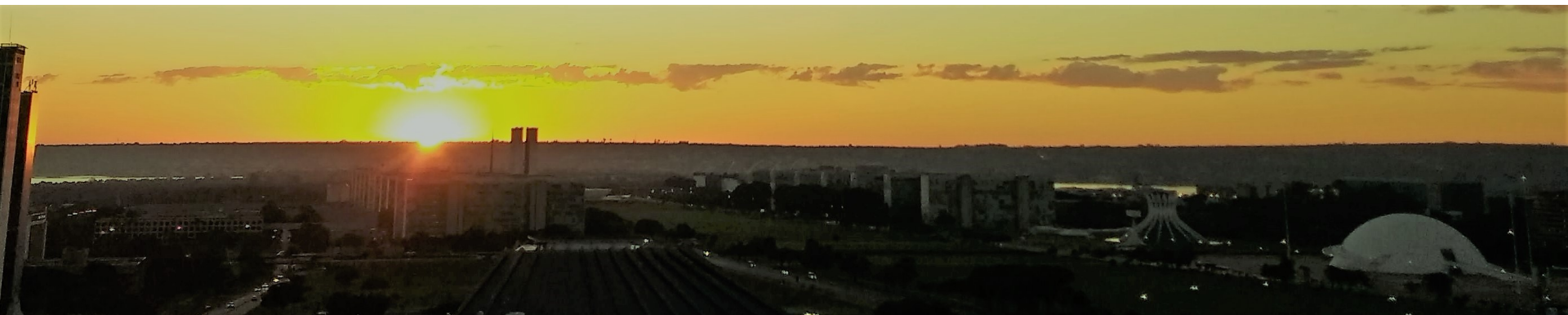
*A Maturidade das Fontes Renováveis*



*Subsídios tarifários têm prazo de validade?*

*Geração Distribuída 2.0: Seja Bem-Vinda!*

***Desenvolva-se de forma sustentável a benefício de toda sociedade!!***



Muito Obrigado