

Comissão de Desenvolvimento Urbano

**Micro e Mini Geração Distribuída
REN nº 482/2012**

**Audiência Pública 06/11/2019
Câmara Deputados Auditório 16
Brasília - DF**

**6 de Novembro de 2019
11h00**

**Ricardo Vidinich
Presidente
Conselho de Consumidores da Copel**

Conselho

O Conselho de Consumidores da Copel Distribuição S. A. - de caráter consultivo e sem personalidade jurídica - foi instituído, em novembro de 1993, em atendimento ao art. 13 da **Lei nº 8.631**, de 04/03/93.

Examinar questões ligadas ao **fornecimento** de energia elétrica, **tarifas** e adequação dos **serviços** prestados ao consumidor final.

Consumidores: **4.693.981**
394 municípios no PR e 1 em SC

Alternativas Sugeridas

AIR nº 0004/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL

- **Alternativa 0** – Cenário atual: a compensação da energia injetada na rede se dá por todas as componentes da TUSD e da TE;
- **Alternativa 1** – Incide Fio B;
- **Alternativa 2** – Incide Fio A e Fio B
- **Alternativa 3** – Incide Fio A, Fio B e Encargos
- **Alternativa 4** – Incide toda a TUSD
- **Alternativa 5** – Incide toda a TUSD e os Encargos e demais componentes da TE: neste caso, apenas a componente de Energia da TE incidiria sobre a diferença entre a energia consumida e a energia injetada na rede. As demais componentes tarifárias incidiriam sobre toda a energia consumida da rede.



Geração Distribuída

Aneel

Proposta de Norma:

GD Local:

- **Consumidores já existentes** antes da publicação da norma: continuam com as regras atualmente vigentes até o **final de 2030**. A partir desta data, passam para a Alternativa 5;
- **Consumidores após** a publicação da norma: será aplicada a Alternativa 2 alterando para a Alternativa 5 quando atingida a potência instalada adicional de **4,7 GW**.

GD Remota:

- **Consumidores já existentes** antes da publicação da norma: continuam com as regras atualmente vigentes para o sistema de compensação até o **final de 2030**. A partir desta data, passam para a Alternativa 5;
- **Consumidores após** a publicação da norma: será aplicada a Alternativa 5.

Por que apoiamos?

1

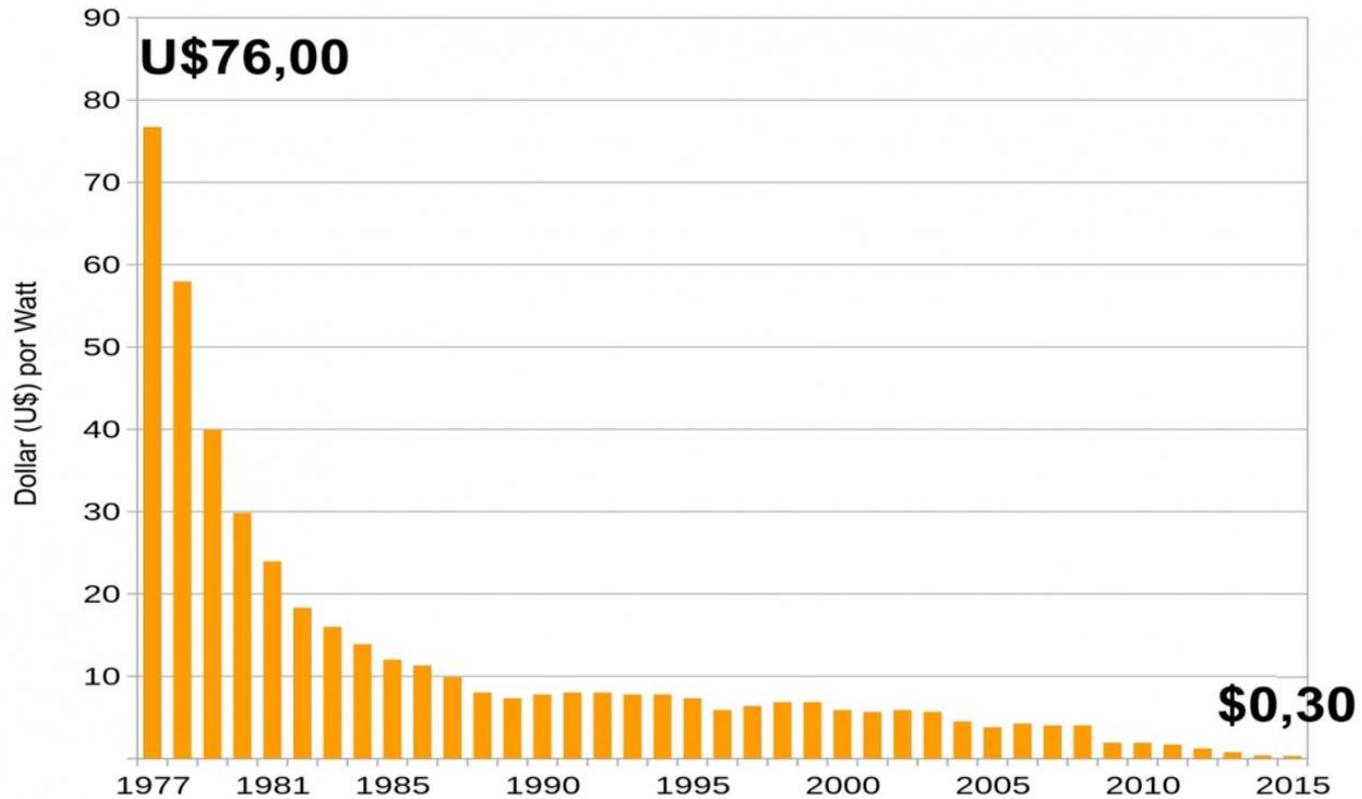
Alternativa	R\$/MWh		%
	Tarifa COM GD	Tarifa SEM GD	Aumento Tarifa
0	-	1.223,08	53%
1	117,46	1.045,11	31%
2	144,05	1.004,82	26%
3	191,71	932,60	17%
4	227,83	877,88	10%
5	262,62	798,78	0%

Simulando que metade dos consumidores da Copel tenham GD e metade não tenham. As tarifas já consideram os impostos (ICMS+PIS/COFINS) incidentes de cada grupo de consumidores.

Tarifa B1 Copel com ICMS+PIS/COFINS – R\$ 798,78/MWh

Queda de Preços – Placas

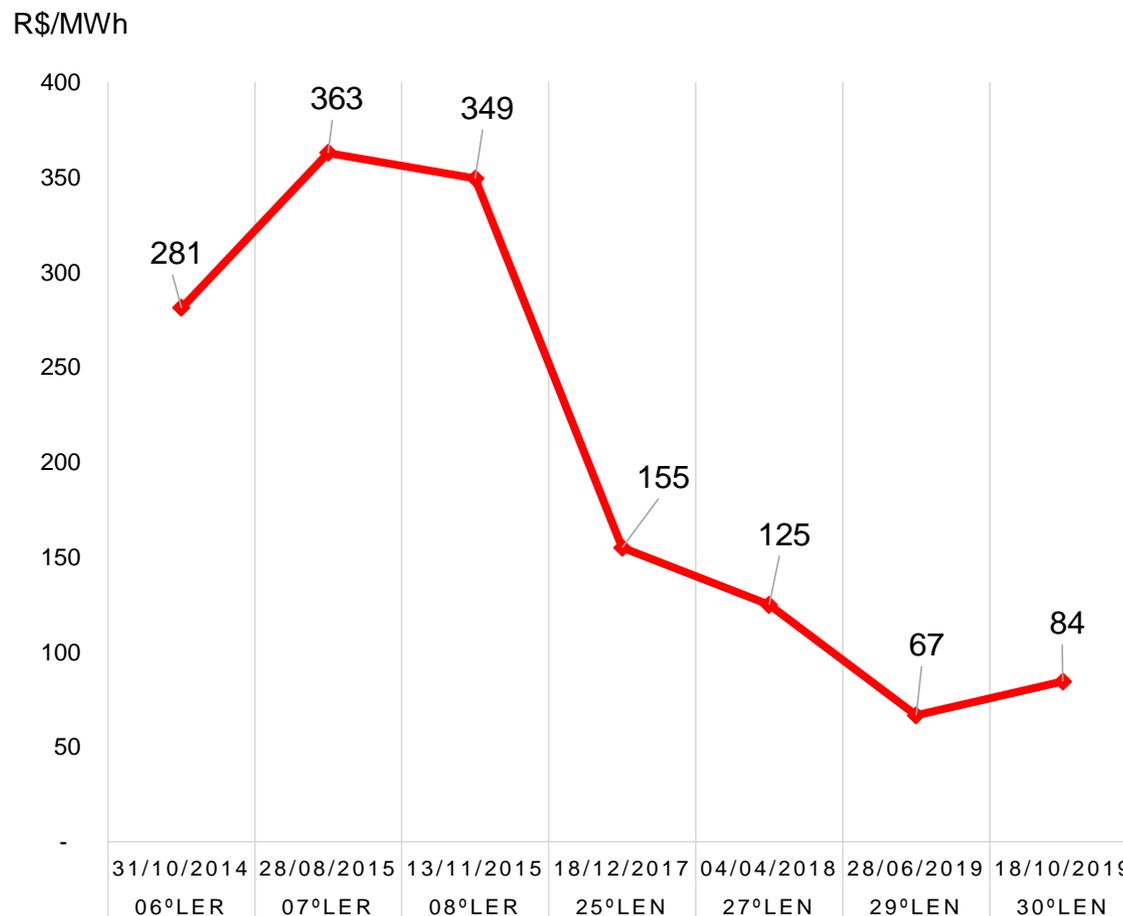
2



Queda de Preços

2

SOLAR FOTOVOLTAICA



Fonte – CCEE valores em R\$/MWh atualizados p/ Out/2019

Mega Projetos

Senado CI-31/10/19

3

CI - Mercado de energia solar - 31/10/2019



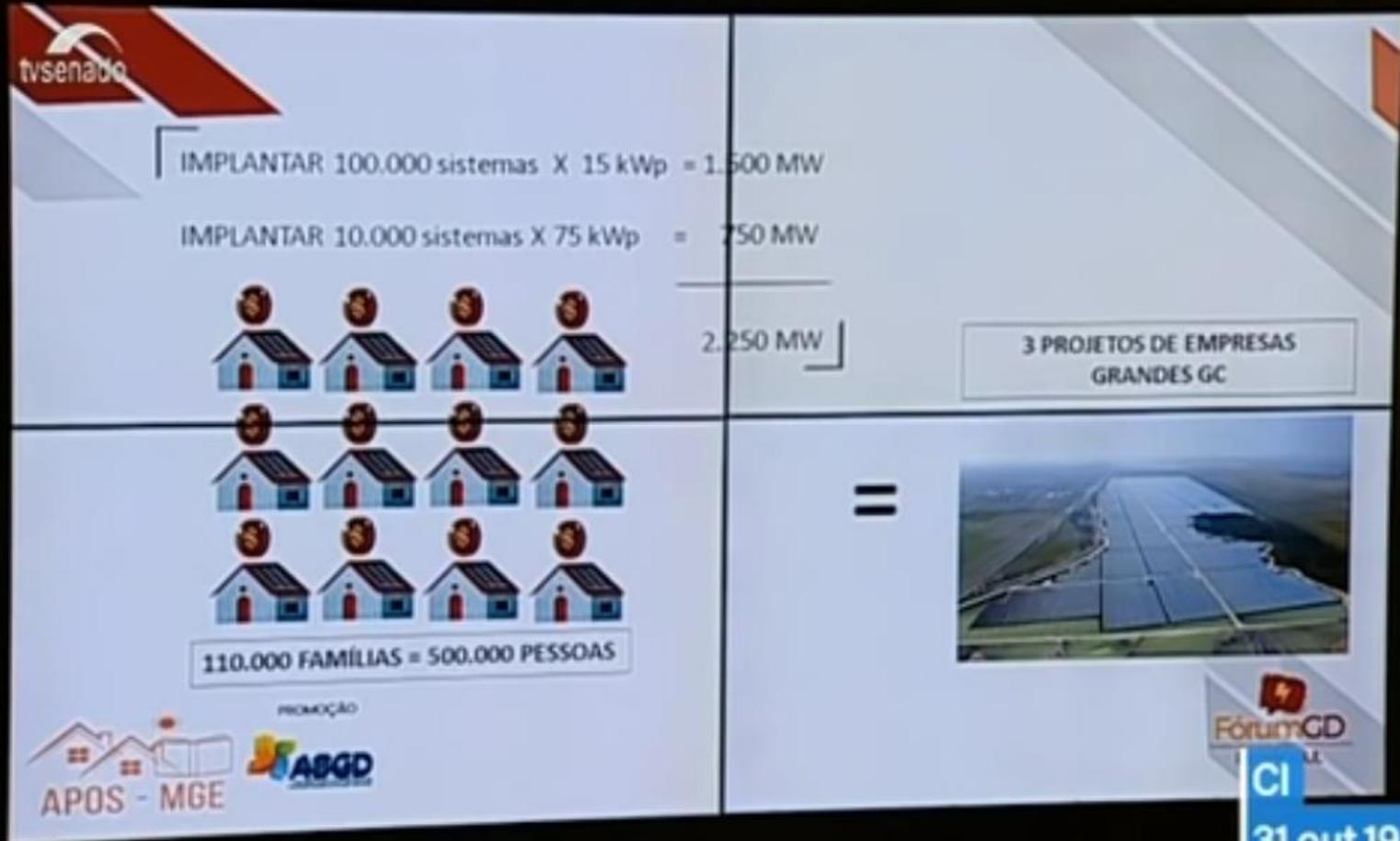
3:00:49 / 3:49:06



Mega Projetos

Senado CI-31/10/19

3



Mega Projetos

Senado CI-31/10/19

3

ITEM	VALOR	FONTE DE FINANC	PRESTAÇÃO
LOTE	10.000,00	INCORPORADORA	180,00
CONSTRUÇÃO	50.000,00	SISTEMA FINANC	400,00
UFV	50.000,00	BNB-BB-OUTROS	777,00
DISCONTO	20%		387,00
COMERCIALIZAÇÃO	10%		194,00
RECEITA			1.938,00
SALDO			0,00

tv
senado

PROMOÇÃO

APOS - MGE

ABGD

CI
31 out 19

tv
senado

Mega Projetos

3

29º Leilão de Energia Nova A-4

Data do Leilão: 28/06/2019

Produto Quantidade - QTDS-20-2023

CONSÓRCIO / EMPRESA	CONSÓRCIO JAÍBA
RAZÃO SOCIAL	CEI SOLAR EMPREENDIMENTOS ENERGÉTICOS S/A CANADIAN SOLAR INC
EMPREENDIMENTO	JAÍBA SE1
UF	MG
FONTE	UES
SUBESTAÇÃO	JANAUBA - JAIBA
INVESTIMENTO (R\$)	177.881.950,00
POTÊNCIA HABILITADA (MW)	40,000
POTÊNCIA FINAL INSTALADA C.C. (MWp)	51,120
GARANTIA FÍSICA (MW médio)	12,300
ENERGIA (MWh)	1.069.452,000
PREÇO DE LANCE (R\$/MWh)	73,60

Tarifa B1 Cemig com impostos – R\$/MWh **960,44**

Isenção Impostos

4

Os Geradores / Consumidores (Prosumidores) tem:

ICMS Convênio ICMS nº 16, de 2015, em que o Confaz autorizou os estados a tributar apenas no **consumo líquido** das unidades consumidoras.

PIS/Pasep e COFINS Lei nº 13.169, de 2015, que determinou a sua cobrança sobre o **consumo líquido** das unidades consumidoras.

Geração Distribuída

5



R\$ 84

Leilão 18/10/19

R\$ 517

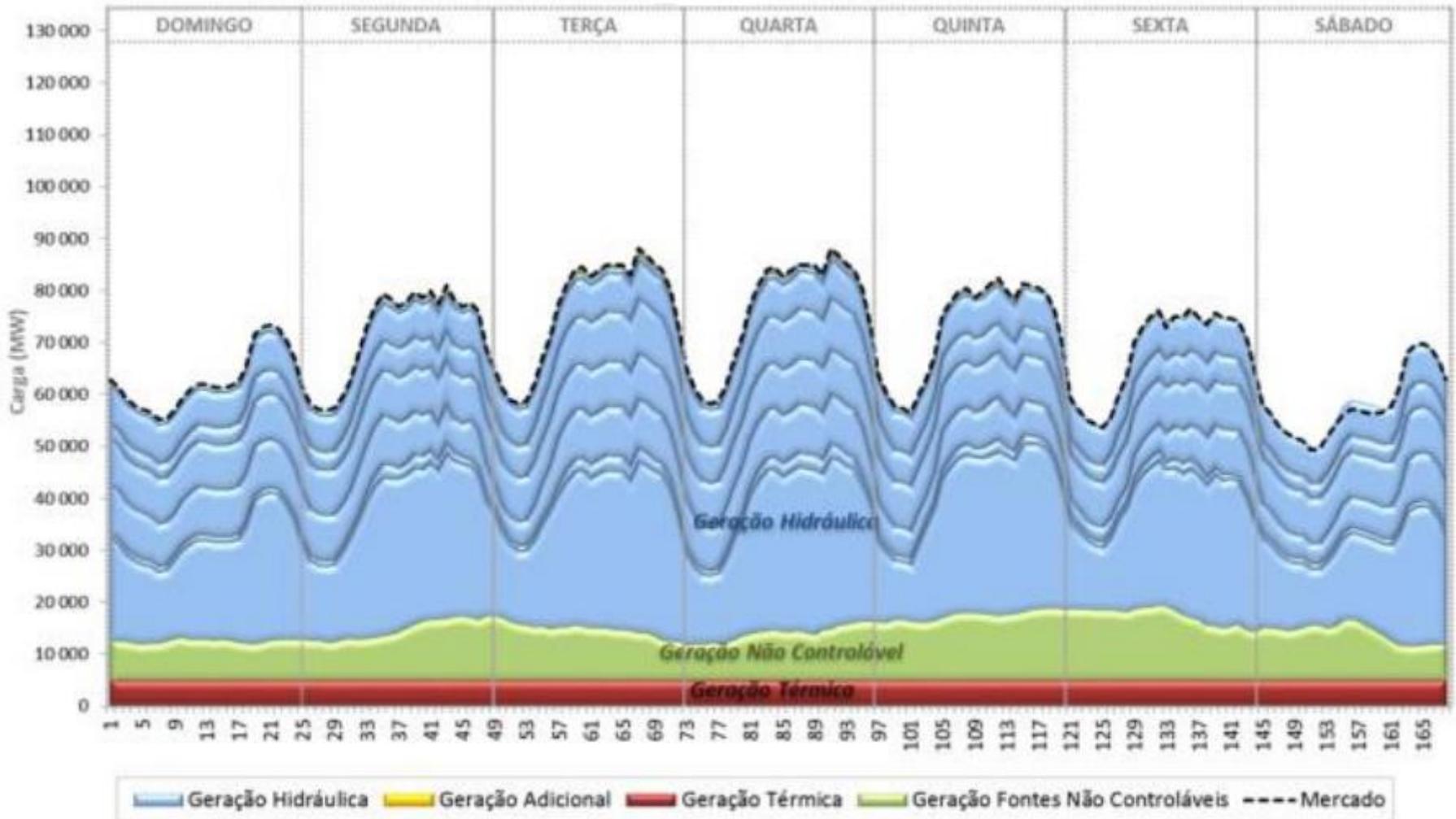
R\$ 800

Com impostos



Reduz Geração Hidro

6



Fonte – MME

Sobra Energia

7

Hoje existe excesso de oferta. A economia encolheu e o consumo de energia elétrica compreendido entre os anos de 2013 a 2018 cresceu **apenas 2,7%**.

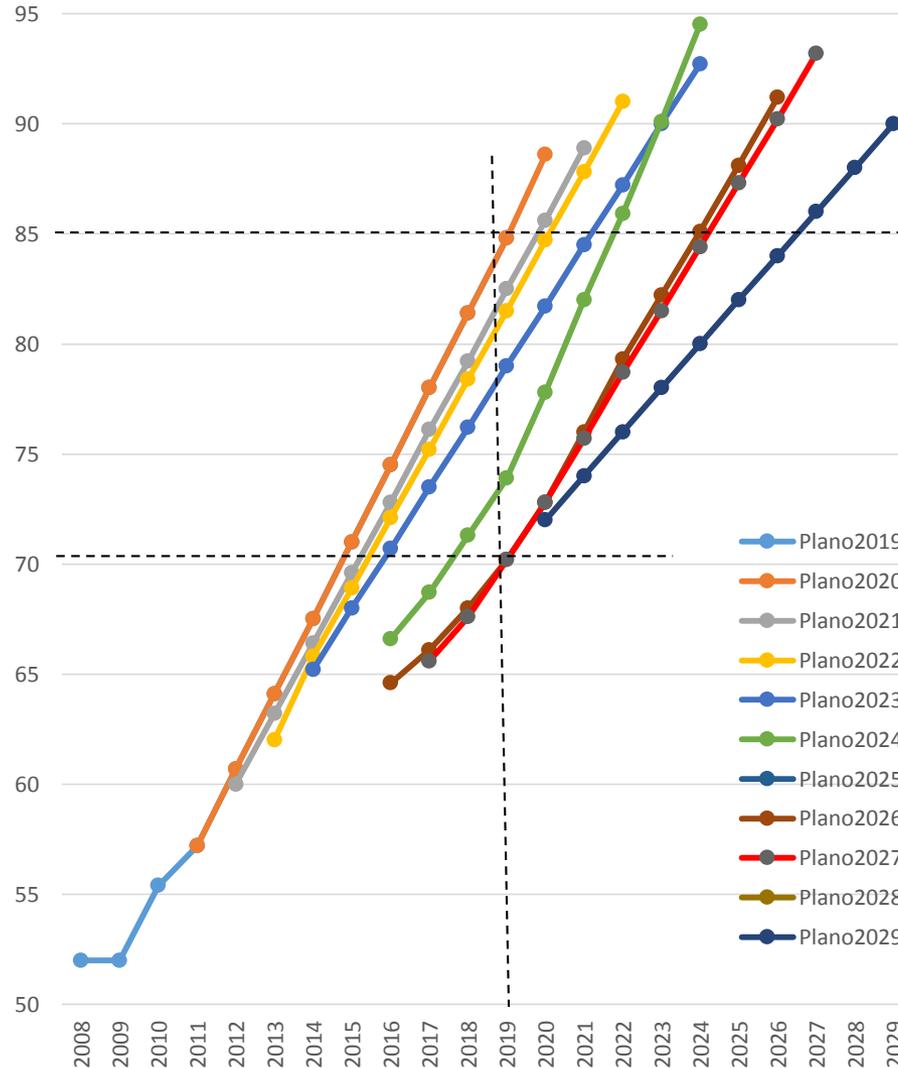
Em uma nítida falha de planejamento no mesmo período foram instaladas novas usinas que **acresceram 36% de potência ao sistema**.

Em dezembro de 2012 o parque instalado totalizava 120.609 MW e em dezembro de 2018 o mesmo parque totaliza 163.654 MW.

Isto causa um enorme problema de aumento de custos para os consumidores pois toda essa energia é contratada antecipadamente em leilões que são realizados com 6 anos de antecedência.

Sobra Energia

7



Plano Decenal
2029

Fonte – EPE
em GW médios

Plano Decenal 2029

MME/EPE

8

Cabe destacar que **mesmo com as alterações regulatórias** assumidas, que trarão maior sustentabilidade para o setor, o mercado de **MMGD** deve atingir montante **expressivo** no final do horizonte.

A perda momentânea na atratividade deve ser compensada por **reduções de custo da tecnologia** e inovações financeiras e em modelos de negócio, que permitirão aumentar a capilaridade e a eficiência dos investimentos em MMGD.

Plano Decenal 2029

MME/EPE

8

O resultado do modelo indica que em 2029 haverá **1,3 milhão** de adotantes de sistemas de micro ou minigeração distribuída, totalizando **11,4 GW**.

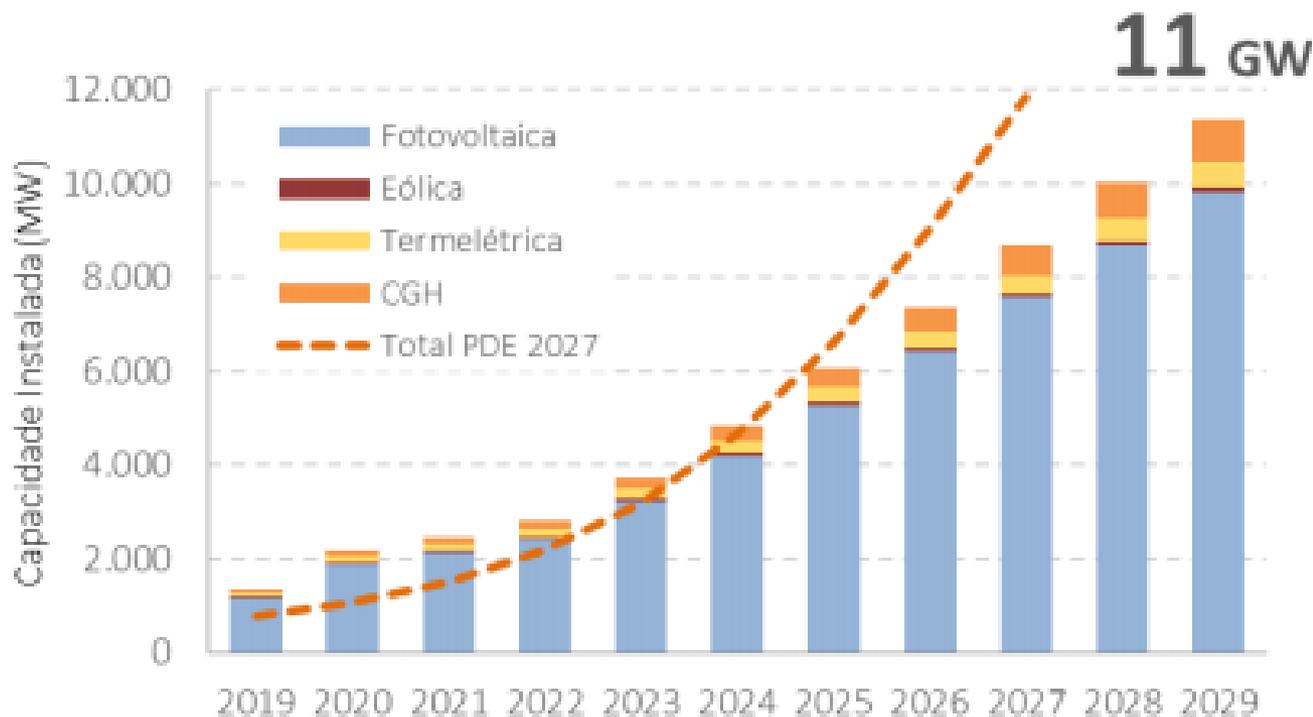
Em termos de energia, a capacidade instalada deve contribuir com uma geração de **2.300 MW médios**, suficiente para atender **2,3% da carga total** nacional no final do horizonte.

Plano Decenal

MME/EPE

8

Gráfico 9-18 – Projeção da Capacidade Instalada da Micro e Minigeração Distribuída



Fonte – MME/EPE PDE 2029

Payback Alto

MME/EPE

9

Gráfico 9-20 - Histórico e Projeção do *payback* médio para diferentes tipologias de MMGD FV



Nota: Em função do perfil dos adotantes, para o setor residencial foi considerado o *payback* simples, enquanto que para as demais modalidades o *payback* descontado

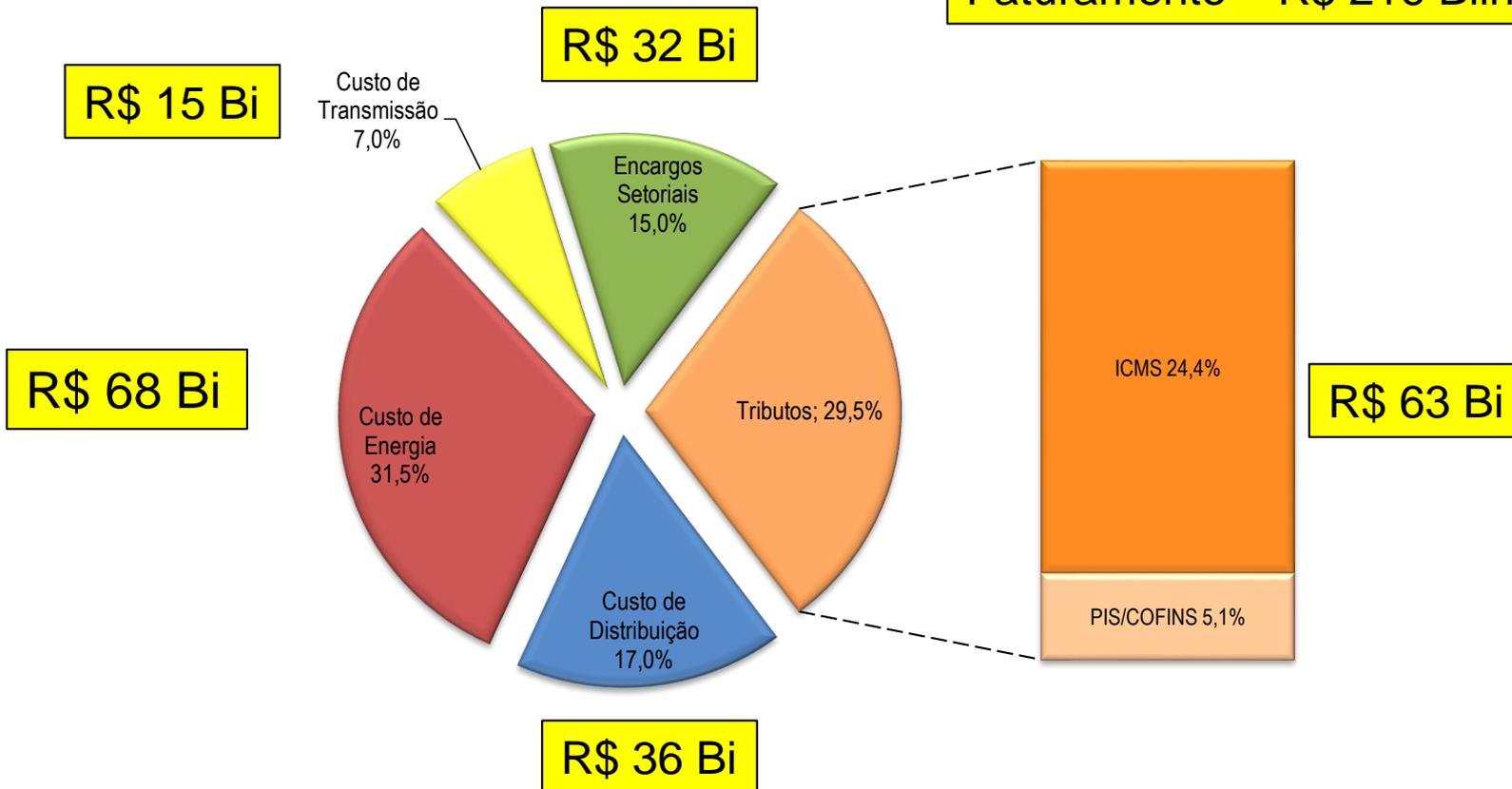
Remunerar Energia

Outros

Tarifa Brasil

Tarifa B1 média- R\$ 677/MWh

Faturamento – R\$ 216 Bilhões



Proposta Aneel

Os custos de eventuais **melhorias** ou reforços no sistema de distribuição em função exclusivamente da conexão de microgeração distribuída **não** devem fazer parte do cálculo da **participação financeira** do consumidor, sendo integralmente arcados pela distribuidora.

Como vai para a remuneração dos investimentos **quem paga** são os **demais consumidores**.

Outros

Segurança

Aneel

a **SRD solicita o envio de contribuições** sobre a necessidade de instalação do **DSV** - Dispositivo de Seccionamento Visível em unidades consumidoras com minigeração distribuída, apontando as razões técnicas que suportam os argumentos favoráveis e contrários à regra vigente.

Importante porque é questão de segurança para o eletricista que deve atuar na rede.

Subsidio

Outros

- O principal subsidio deve vir de substituição da **geração térmica** evitada.
- Benefícios, econômicos e ecológicos, estão na energia térmica que pode ser substituída por solar, eólica e biomassa.
- A **intermitência** da geração **solar e eólica** já **aumentou os valores** de serviços ancilares das térmicas no ESS - Encargo de Serviço de Sistema e pago pelos demais consumidores. (REN 822/18).

Conclusões

- **Transição** esta adequada para os que já instalaram baseada no retorno do investimento e não na vida útil;
- **Transparência** para todos os consumidores;
- Estamos em recessão e com **sobra de energia** não há necessidade de **onerar mais** ainda os consumidores cativos;
- **Não** podem existir **subsídios** dos consumidores para os prosumidores.
- E o **risco hidrológico** está adequadamente tratado?

Obrigado!

Ricardo Vidinich

Presidente do Conselho de Consumidores da Copel Distribuição