



ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Geração Distribuída Solar Fotovoltaica no Brasil

Bárbara Rubim

Vice-Presidente de Geração Distribuída

Audiência Pública

Comissão de Fiscalização Financeira e Controle (CFFC)

Câmara dos Deputados

Brasília (DF) – 20/11/2019



Nosso Trabalho

- 1. Representar e promover o setor solar fotovoltaico no país e no exterior**
 - Governo, empresas, mídia, ONGs, sociedade civil, entre outros.
- 2. Acompanhar o avanço do mercado solar fotovoltaico no Brasil**
 - Relatórios sobre capacidade instalada.
 - Informações sobre oportunidades de negócios (editais, projetos, leilões, entre outros).
 - Divulgação de atividades e eventos relevantes ao setor.
- 3. Servir de ponto de encontro e debate para o setor**
 - Assembleias periódicas.
 - Grupos de Trabalho estratégicos.
 - Reuniões com autoridades e especialistas convidados.

Venha somar forças conosco! Seja um associado ABSOLAR!

www.absolar.org.br/processo-associativo.html

absolar@absolar.org.br | +55 11 3197 4560

Nossos Associados



Nossos Associados





Nossos Associados





Nossos Associados





ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Nossos Associados





ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Nossos Associados





ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Nossos Associados



Nossos Associados



Nossos Associados



Opinião e Percepção da População

Situação Atual

- **93%** dos brasileiros quer gerar energia renovável em casa (fonte: Ibope Inteligência, 2019).
- **79%** dos brasileiros quer instalar energia solar fotovoltaica em casa, se tiver acesso a financiamento competitivo (fonte: DataFolha, 2016).
- **85%** dos brasileiros apoiam mais investimentos públicos em energias renováveis (fonte: DataSenado, 2015).
- O financiamento é visto como o maior gargalo de mercado por mais de **75%** das empresas do setor solar fotovoltaico (fonte: ABSOLAR, 2017).

GDFV no Mundo

- **EUA:** dezenas de estudos apontam que a energia elétrica da GD tem valor igual ou superior à tarifa de energia elétrica dos consumidores de BT.
- **Califórnia:** 20 anos de *net-metering* (1996 – 2016), mudando quando atingiu 5% de atendimento da demanda elétrica de cada distribuidora com GDFV. A partir de 2017, implementou o *net-metering 2.0*:
 - Manteve a compensação de 1 para 1 kWh (preço = US\$ 0,19/kWh = R\$ 0,76/kWh).
 - Estabeleceu uma cobrança pelo uso da rede de US\$ 0,02/kWh (R\$ 0,08/kWh = 10,5%).
 - Estabeleceu um custo fixo único para conexão de US\$ 75 a 150 (R\$ 300 a 600).
 - Proibiu a cobrança de outros custos pelas distribuidoras, protegendo os consumidores.
- **Espanha:**
 - **Erro - Crise Jurídica e Regulatória (2010 – 2018):** mudança retroativa de regras resultou em mais de 1500 processos judiciais contra o governo espanhol e minou a confiança de investidores no País. O mercado estagnou até 2018.
 - **Acerto – Real Decreto-Ley 15/2018 (2018):** “The new decree rewards generators monthly as long as they are producing renewable energy from systems no larger than 100 kW in capacity, and the amount of compensation they receive can be up to 100% of the value of the energy consumed in the month.”

Geração Remota Comunitária

- **EUA:**
 - Projetos em mais de 40 estados.
 - 19 estados têm programas ou políticas para geração remota comunitária.
 - Potência acumulada até 2018: 1523 MW.
 - Dezenas de projetos com potência nominal acima de 5 MW.
 - Maior projeto de GDFV comunitário em desenvolvimento no país está na Flórida, com 1490 MW.
 - Maior projeto de GDFV para baixa renda em desenvolvimento: Imperial Irrigation District (CA), com 30 MW, atendendo 12.000 consumidores.

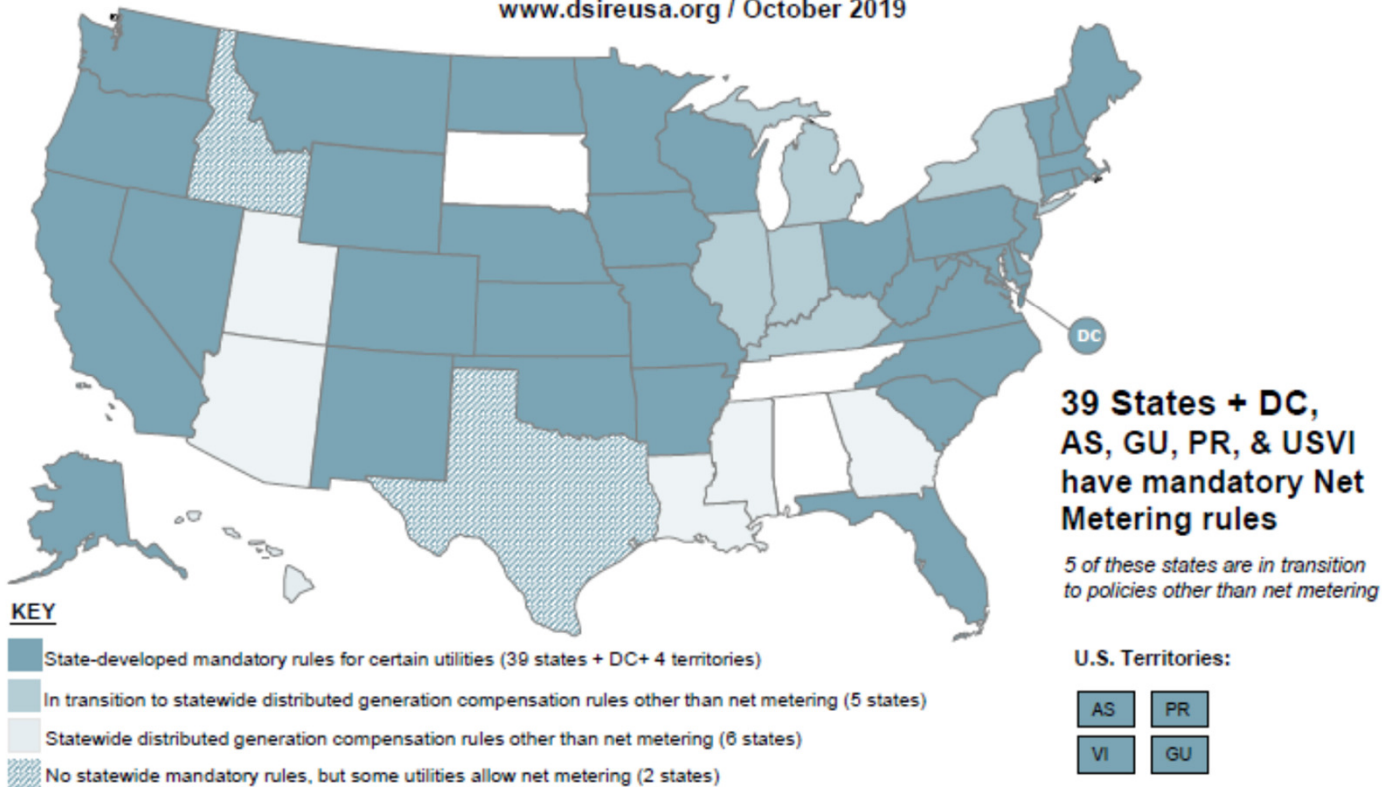


Imagem: Imperial Irrigation District Low-Income Community Solar Project (CA), 2019.

Compensação de Energia Elétrica nos EUA

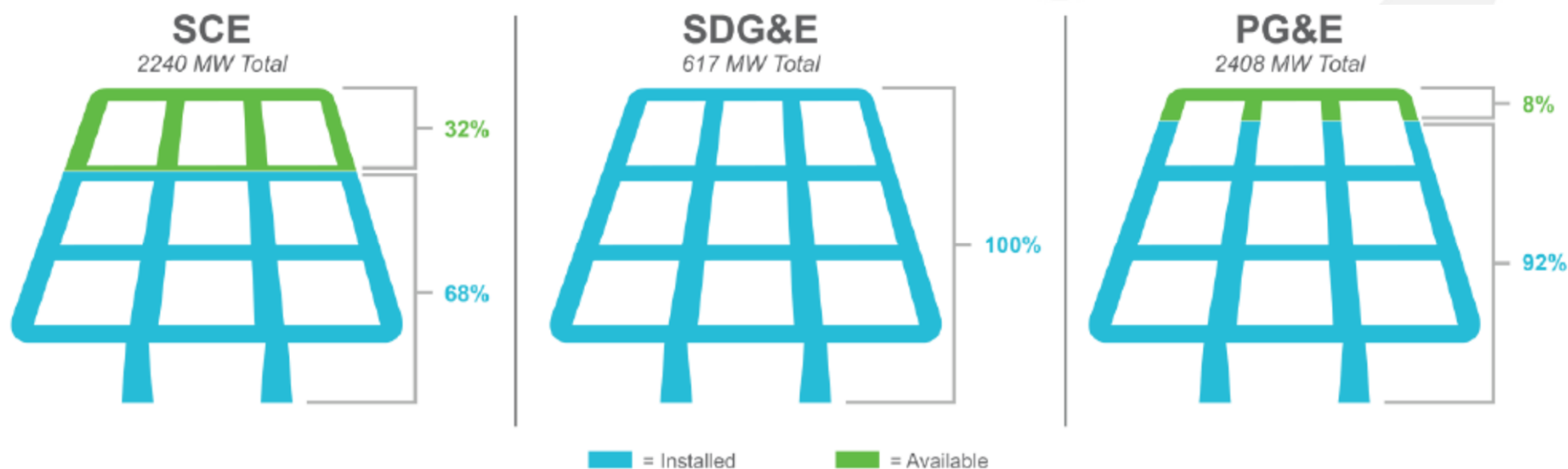
Net Metering

www.dsireusa.org / October 2019



EUA – Califórnia é bom exemplo ao Brasil

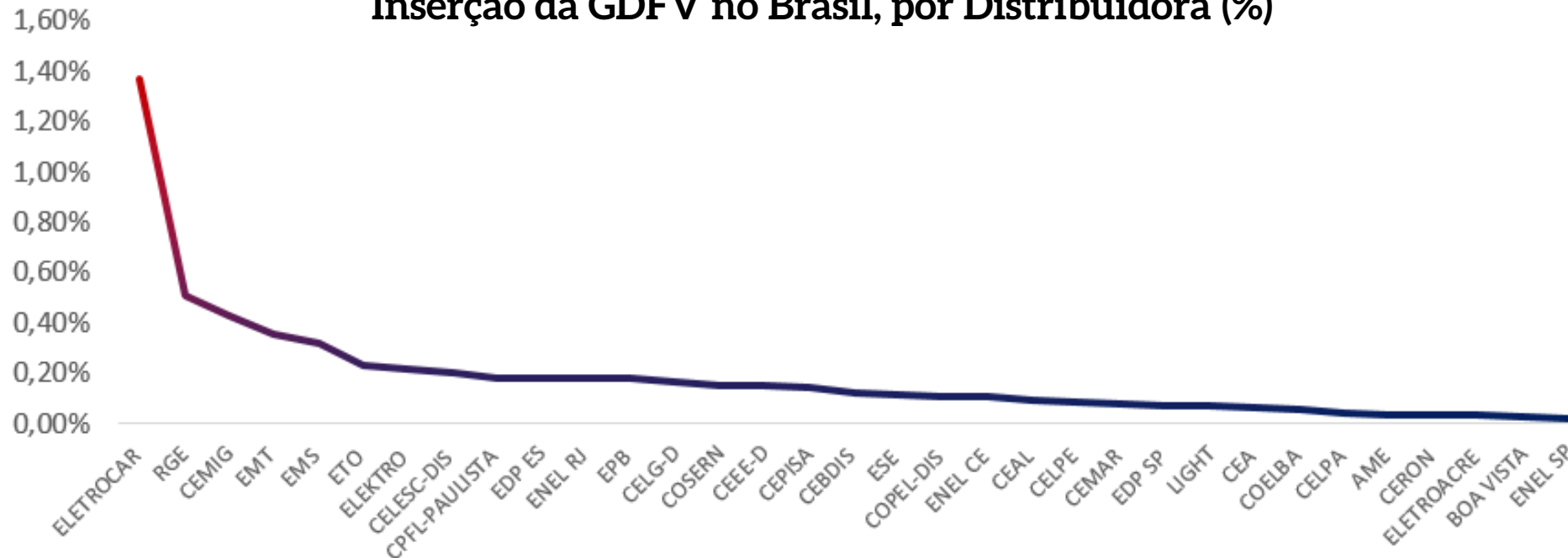
- Usou regra igual a atual brasileira (*net-metering*) por 20 anos (1996 – 2016).
- Mudou o modelo apenas quando atingiu 5% de demanda elétrica atendida pela GDFV, em cada distribuidora do estado.
- Nova Regra 2.0 (a partir de 2017):
 - Manteve a compensação de 1 para 1 kWh (preço = US\$ 0,19 = R\$ 0,76/kWh).
 - Estabeleceu a cobrança pelo uso da rede em apenas US\$ 0,02/kWh (R\$ 0,08/kWh = 10,5%).
 - Estabeleceu um custo fixo único para conexão de US\$ 75 a 150 (R\$ 300 a 600).
 - Proibiu a cobrança de outras taxas pelas distribuidoras, protegendo os consumidores.



A GDFV no Mundo e no Brasil

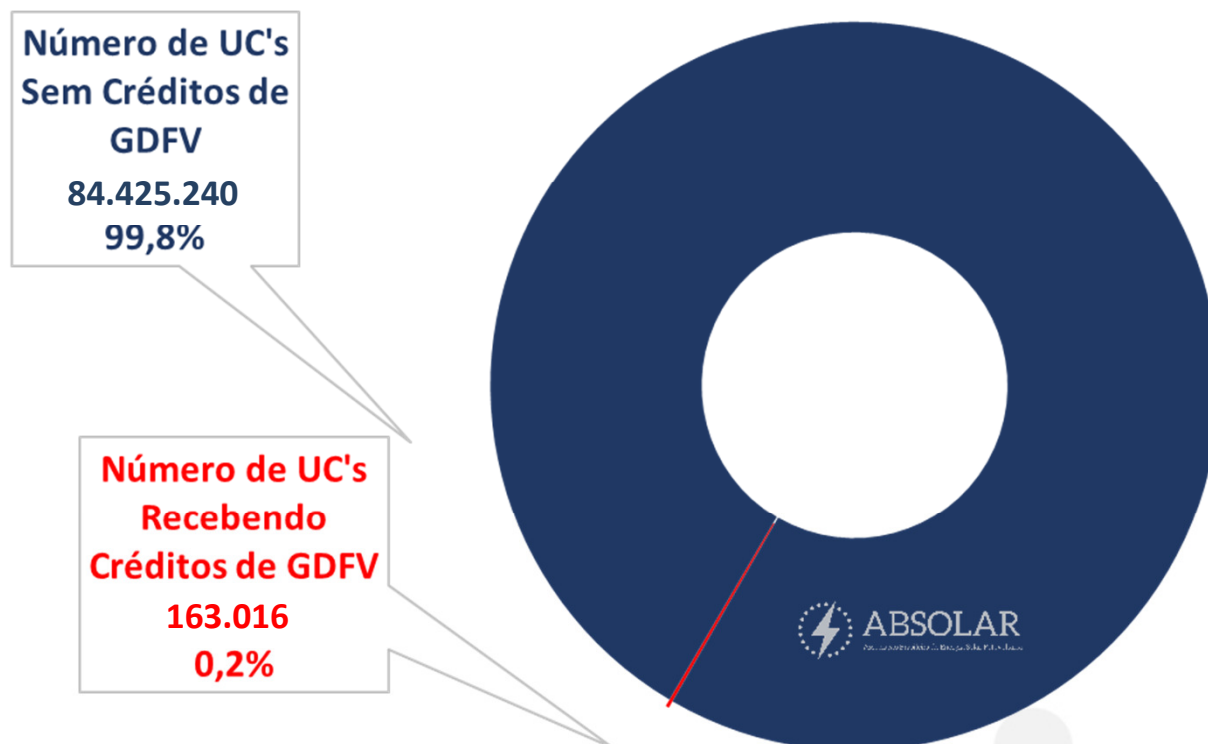
- Brasil está atrasado no desenvolvimento da geração distribuída:
 - Países com mais de 2 milhões de sistemas: Austrália, China, EUA e Japão.
 - Países com mais de 1 milhão de sistemas: Alemanha, Índia, Reino Unido e outros.
 - O Brasil possui 127 mil sistemas de GDFV (160 mil usuários), equivalentes a apenas 0,2% dos 84,4 milhões de consumidores cativos.
 - As distribuidoras fazem 1,9 milhão de novas ligações por ano, ou seja, seu mercado cresce muito mais rápido do que a GDFV.

Inserção da GDFV no Brasil, por Distribuidora (%)



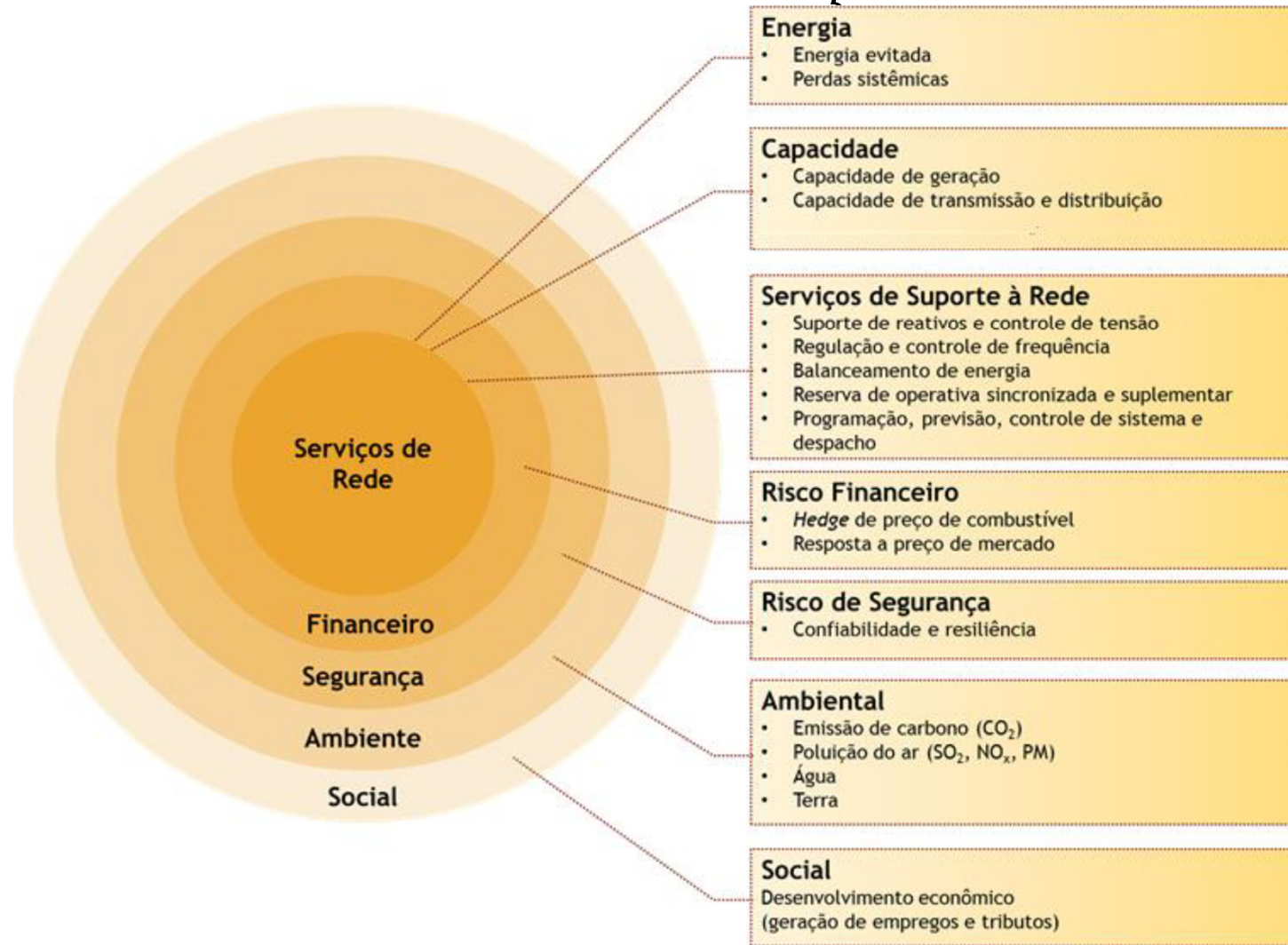
Reality Check – Dados versus Discurso

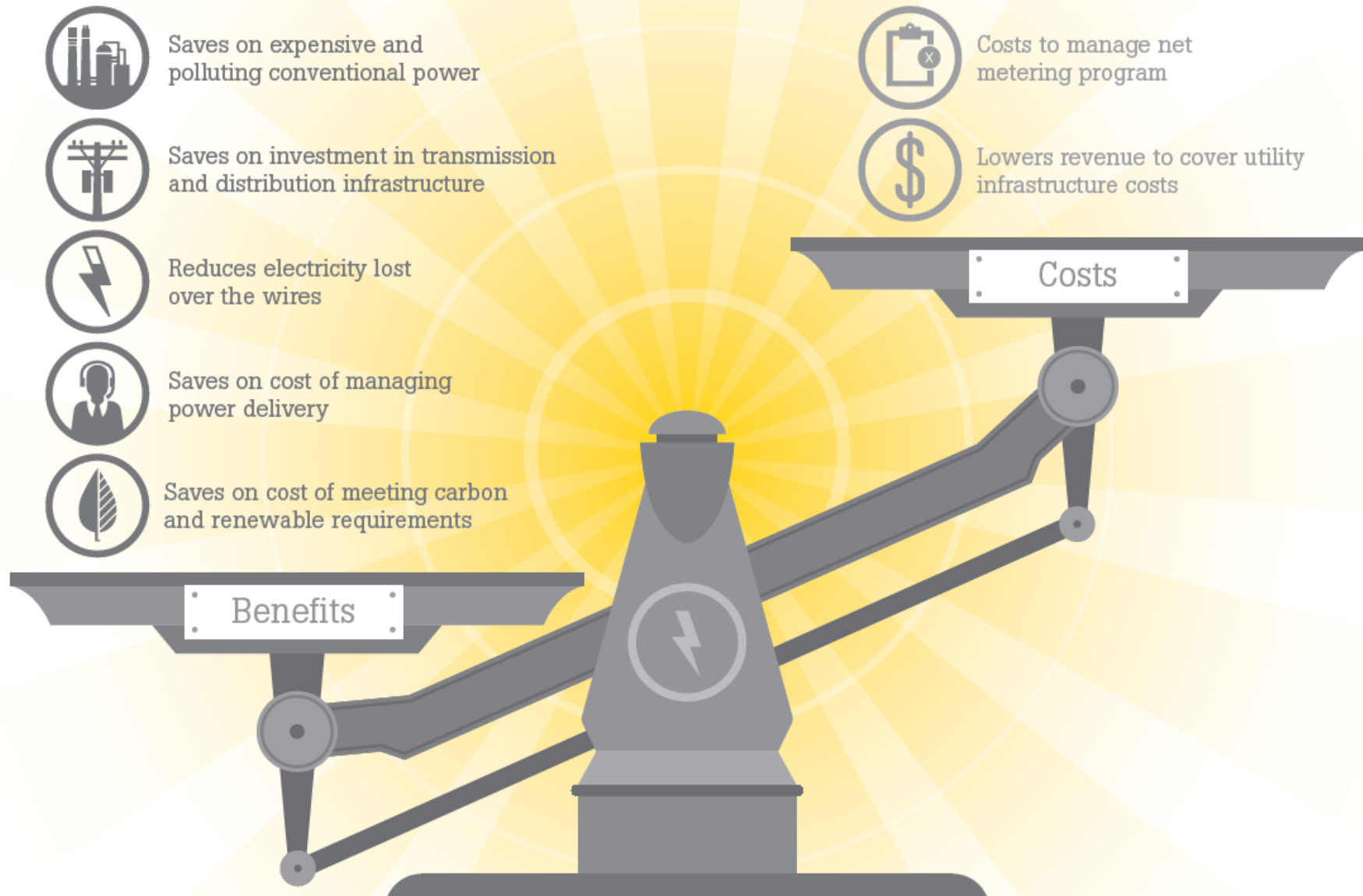
Participação da GDFV no Mercado Cativo de Energia Elétrica



Desde 2012, o mercado cativo de energia elétrica tem crescido anualmente em média 1,9 milhão de novas unidades consumidoras.

Qual o Valor Total da Geração Distribuída?

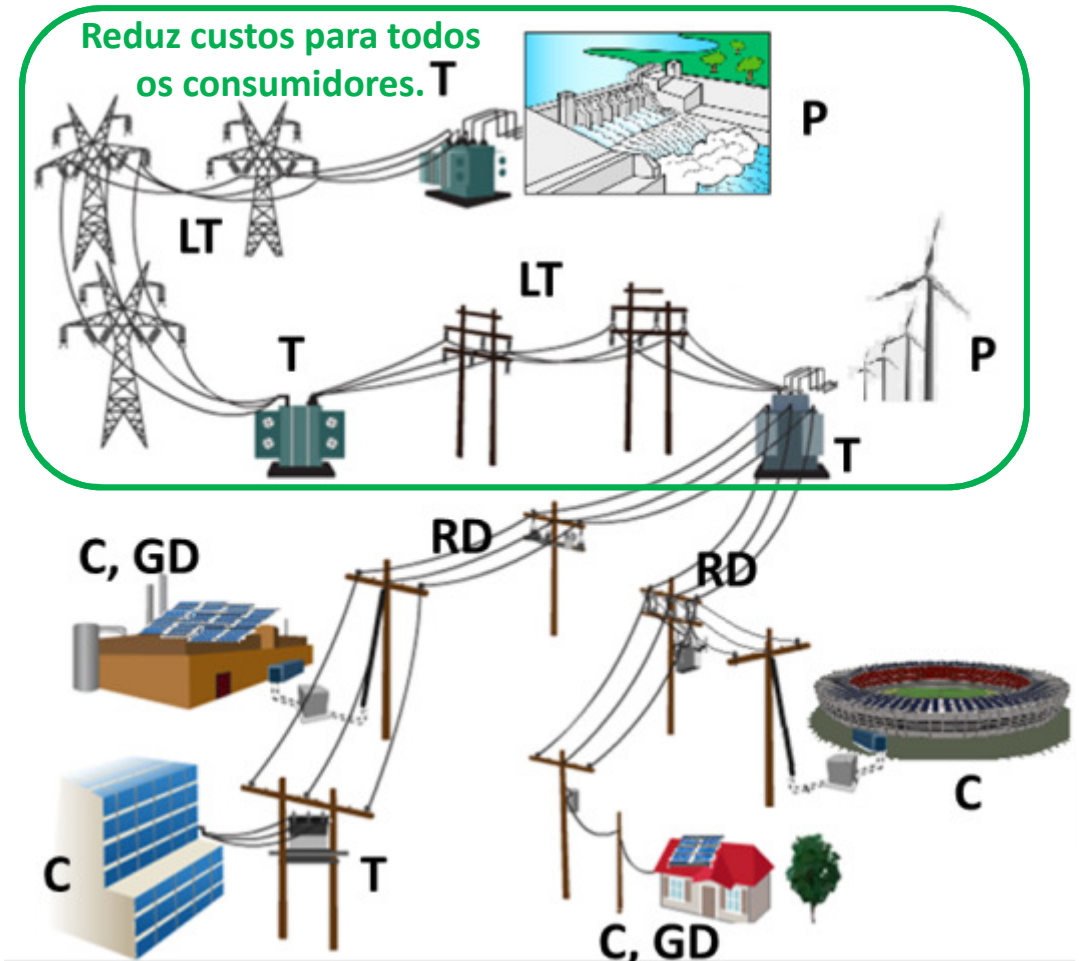




In California, net metering grid benefits outweigh the costs by **\$92.2 Million per year**. Actual costs and benefits are specific to each utility. However, the size of California's solar market and its unique tiered rate structure make it a strong test bed for the economics of net metering. A net benefit in California indicates a likely net benefit in many other states as well.

A GD beneficia toda a sociedade? **Sim!**

- Energia gerada junto ou próximo ao consumo:
 - Economiza água das hidrelétricas.
 - Reduz uso das termelétricas.
 - Evita uso das redes de transmissão (mais de 4,5 milhões de km de redes).
 - Alivia redes de distribuição.
 - Evita novos investimentos em geração, transmissão e distribuição.
 - Reduz perdas elétricas.
- Os benefícios da GD são compartilhados com **TODOS** os consumidores, reduzindo seus custos.
- A geração distribuída não recebe por estes serviços, só compensa energia.



Benefícios da GD em outras áreas

Novos Investimentos: R\$ 6,7 Bilhões até hoje

1

- A GD já injetou aproximadamente 6,7 Bilhões de reais na economia brasileira.
- Estes investimentos foram feitos diretamente pelos consumidores, com recursos 100% privados.

2

Emprego e Renda: 43 mil empregos criados até hoje

- A GD já gerou mais de 43 mil empregos no país. Hoje, mais de 12 mil empresas atuam nesse segmento.
- A fonte solar é a fonte de energia que mais gera empregos no mundo. Empregos significam renda e arrecadação.

3

Economia que vira consumo: R\$ 1,5 Bi anualmente

- A GD economiza anualmente R\$ 1,5 bilhão para os consumidores brasileiros;
- Esses recursos serão injetados na economia nacional na forma de consumo;

4

Consumidor como agente ativo do setor: 84,4 mi serão beneficiados

- Com GD o consumidor se torna ativo no setor, contribuindo na sua expansão;
- Não há nada mais democrático do que dar oportunidades para todos;

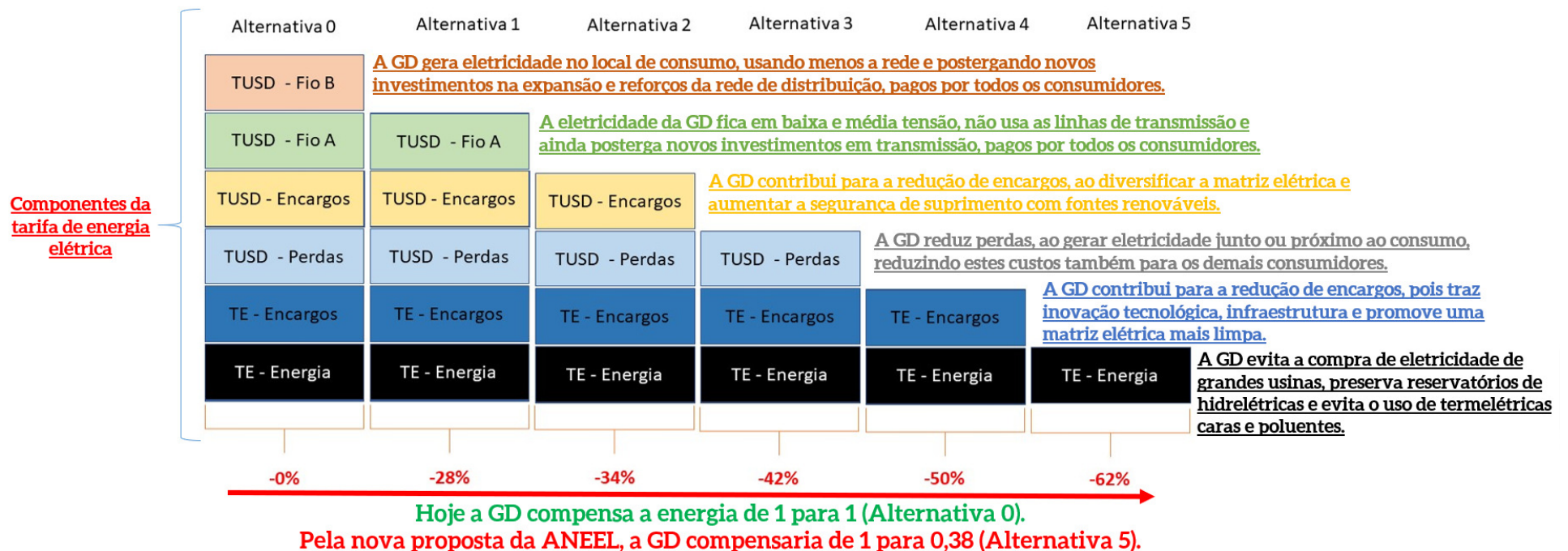
5

Além de tudo, a energia é limpa, sustentável e renovável

- Contribui para as metas de redução de emissões do país (NDC), não emite gases, líquidos ou sólidos durante a operação, não gera ruídos e não possui partes móveis.

E mesmo assim, a ANEEL propôs que a GD pague por todo o sistema nacional.

- ANEEL desconsiderou importantes benefícios e serviços da GDFV:



Problemas na CP ANEEL nº 025/2019

- **Mudança de metodologia no meio do processo regulatório:**
 - Novas premissas processuais não foram debatidas com os agentes. A mudança prejudica relevantes contribuições técnicas e econômicas trazidas pelos agentes.
- **Instabilidade jurídica e regulatória:**
 - Quebra do compromisso assumido perante os consumidores, investidores, empreendedores e governos, de manter as regras vigentes aos pioneiros do mercado por 25 anos. Redução para apenas 10 anos, afetando contratos existentes. Judicialização.
- **Celeridade processual incompatível:**
 - Prazo de 45 dias é insuficiente para uma análise adequada dos documentos da CP 025/2019, que exigem nova avaliação técnica e econômica. Na AP 001/2019, o prazo foi de 90 dias para etapas da mesma complexidade.
- **Redução da participação da sociedade:**
 - Realização de uma única audiência pública presencial, em Brasília, dificulta a participação e manifestação da sociedade no processo. Mais de 70% dos Municípios brasileiros possuem consumidores com GDFV. A sociedade precisa ser envolvida nas audiências presenciais.

A GD FV não abrirá mão:

- 1 Manutenção das regras atuais para os empreendimentos existentes por pelo menos 25 anos.**
Permanência do cenário atual para empreendimentos de GD já existentes e já conectados à distribuidora e cuja solicitação de acesso tenha sido realizada antes da publicação da nova norma.
- 2 Solução para transferência de titularidade.**
Retirada do item da minuta da nova redação que diz que o consumidor que estiver gozando das regras atuais e, após a publicação da norma realizar a transferência de titularidade, perderia o direito adquirido.
- 3 Período de transição com manutenção das regras atuais.**
Quaisquer mudanças nas regras devem ser feitas de forma gradual e planejada.
- 4 Grupo de Trabalho com a ANEEL.**
Criação de um Grupo de Trabalho técnico com a ANEEL visando debater as propostas e as mudanças durante o processo de contribuições.

O Congresso Pode Fazer Algo? **Sim!**

Medidas Estruturantes:

- Estabelecer um **marco legal para a geração distribuída**, trazendo a necessária **segurança jurídica e regulatória** ao mercado e ao setor, garantindo em lei o direito do consumidor de gerar e usar a sua própria eletricidade renovável em casa, em empresas e em propriedades rurais.
- Estabelecer uma meta nacional de telhados solares: **1 milhão de telhados solares fotovoltaicos até 2022 e 5 milhões até 2030**.
- Liderança pelo exemplo: **solarização de prédios públicos**, reduzindo gastos de custeio do poder público e liberando recursos do orçamento para investimentos em áreas prioritárias e melhores serviços à população.



ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Muito obrigado pela atenção!

Agradecimentos especiais à Comissão de Fiscalização Financeira e Controle pelo convite, diálogo e apoio!

Bárbara Rubim

Vice-Presidente de Geração Distribuída

+55 11 3197 4560

absolar@absolar.org.br



[ABSOLAR_Brasil](#)



[ABSOLARBrasil](#)



[Absolar Comunicação](#)



[Absolar Comunicação](#)



[ABSOLAR](#)



www.absolar.org.br