



ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Painel Geração Renovável Energia Solar Fotovoltaica

Nelson Colaferro
Presidente do Conselho de
Administração

Brasília - 28/05/2015





Quem Somos

- Reúne empresas nacionais e internacionais de toda a cadeia produtiva do setor solar fotovoltaico (FV) com operações no Brasil.
- Coordena, representa e defende os interesses do setor FV no Brasil e em fóruns internacionais.
- Promove e divulga o uso da tecnologia FV junto aos governos, imprensa, ONGs e sociedade civil.
- Organiza eventos estratégicos para o setor FV e fomenta o *networking* entre empresas e profissionais do setor.

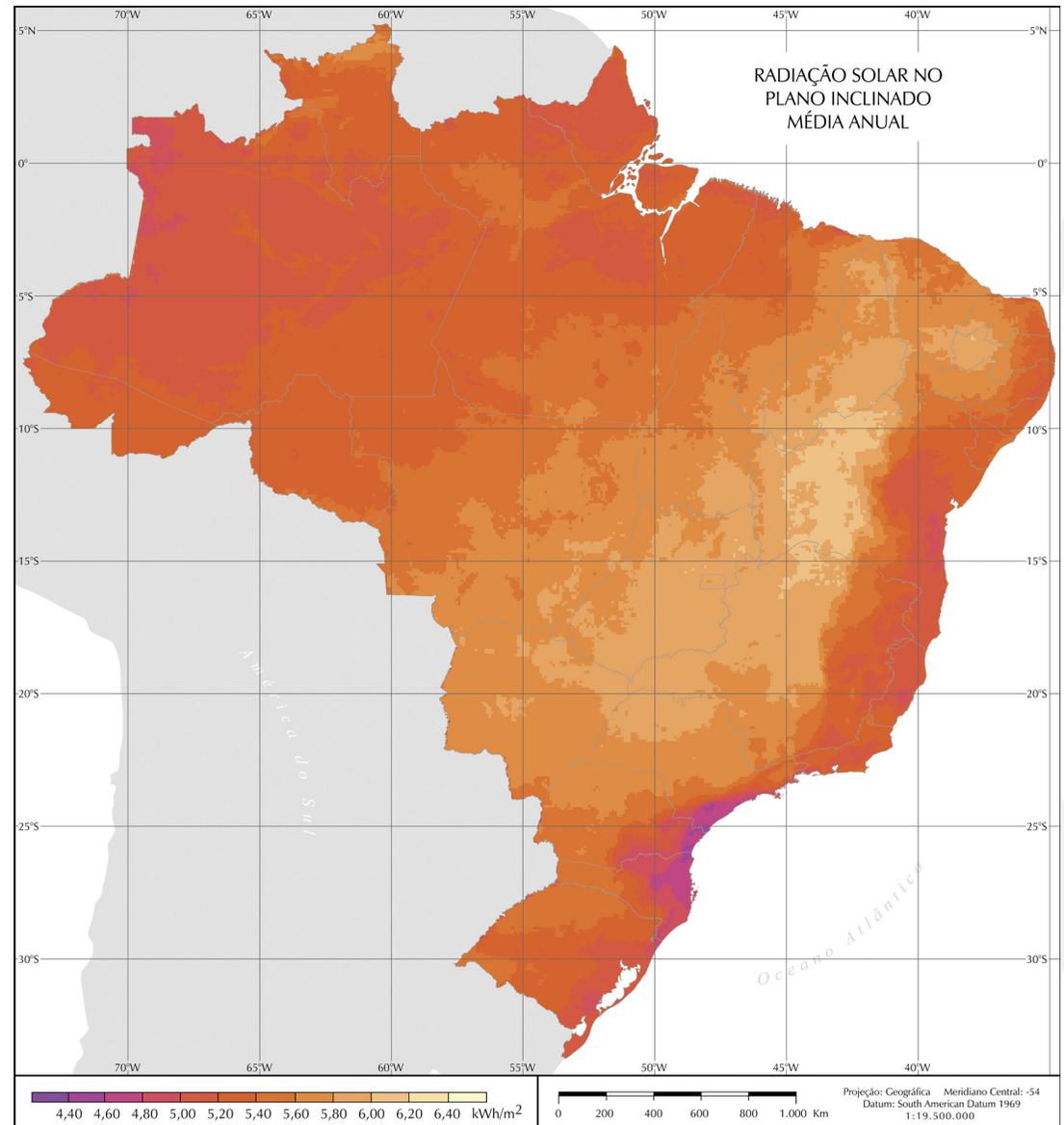
Junte-se a esta iniciativa estratégica!

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



Características da FV no Brasil

- Excelente recurso solar: entre 1550 e 2350 (kWh/(m².ano)).
- Bem distribuído ao redor do país.
- Boa correspondência entre recurso e demanda por energia elétrica.
- Complementaridade com outras fontes renováveis de energia (ex.: hídrica, eólica, biomassa).



Benefícios da FV para o Brasil

Esfera Sócio-Econômica

- Geração de empregos locais de qualidade.
- Atração de uma nova cadeia produtiva ao país.
- Aquecimento da economia local, regional e nacional.

Esfera Ambiental

- Geração de energia limpa, renovável e sustentável.
- Contribui para as metas de redução de emissões do país (PNMC).
- Não emite gases, líquidos ou sólidos durante a operação.
- Não gera ruídos, não possui partes móveis.

Esfera Estratégica

- Diversificação da matriz elétrica brasileira.
- Ampliação do uso de energias renováveis no país.
- Redução de perdas por transmissão e distribuição.

Drivers do Mercado FV

Regulamentação Nacional

- REN 481/2012: descontos de até 80 % na TUST e TUSD para usinas solares.
- REN 482/2012: sistema de compensação de energia elétrica para micro e minigeração até 1 MW. Conjuntura 2015: elevadas tarifas de energia elétrica, sofrendo aumentos expressivos.

Legislação e Incentivos Estaduais

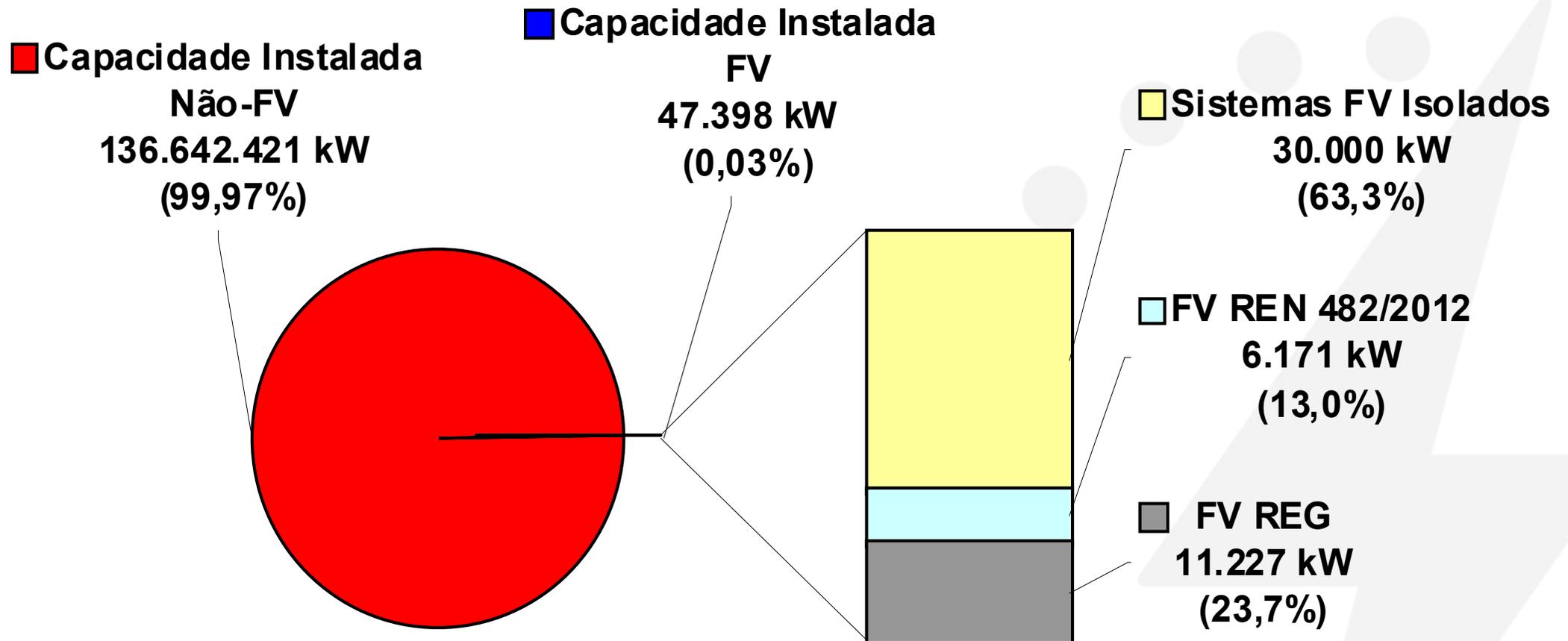
- Rio de Janeiro (2011), Pernambuco (2013), São Paulo (2014): redução de impostos para bens FV.
- Minas Gerais (2013): redução de impostos para bens e eletricidade FV.

Leilões de Energia Elétrica

- Leilão de energia solar de Pernambuco (12/2013).
- LER de 2014, com produto específico para a fonte solar (31/10/2014).
- 1º LER de 2015 e 2º LER de 2015.

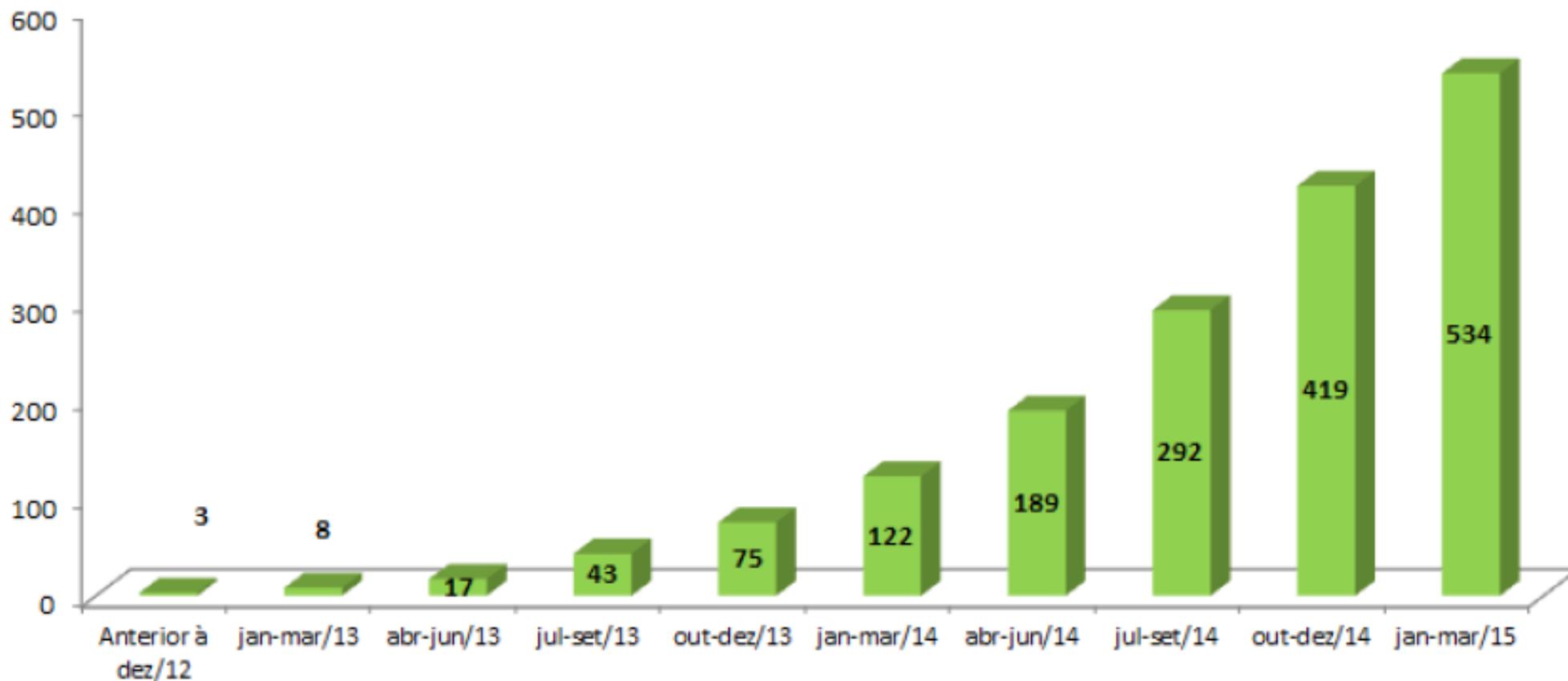
Situação do Mercado FV

Capacidade Instalada FV no Brasil (Abril/2015)



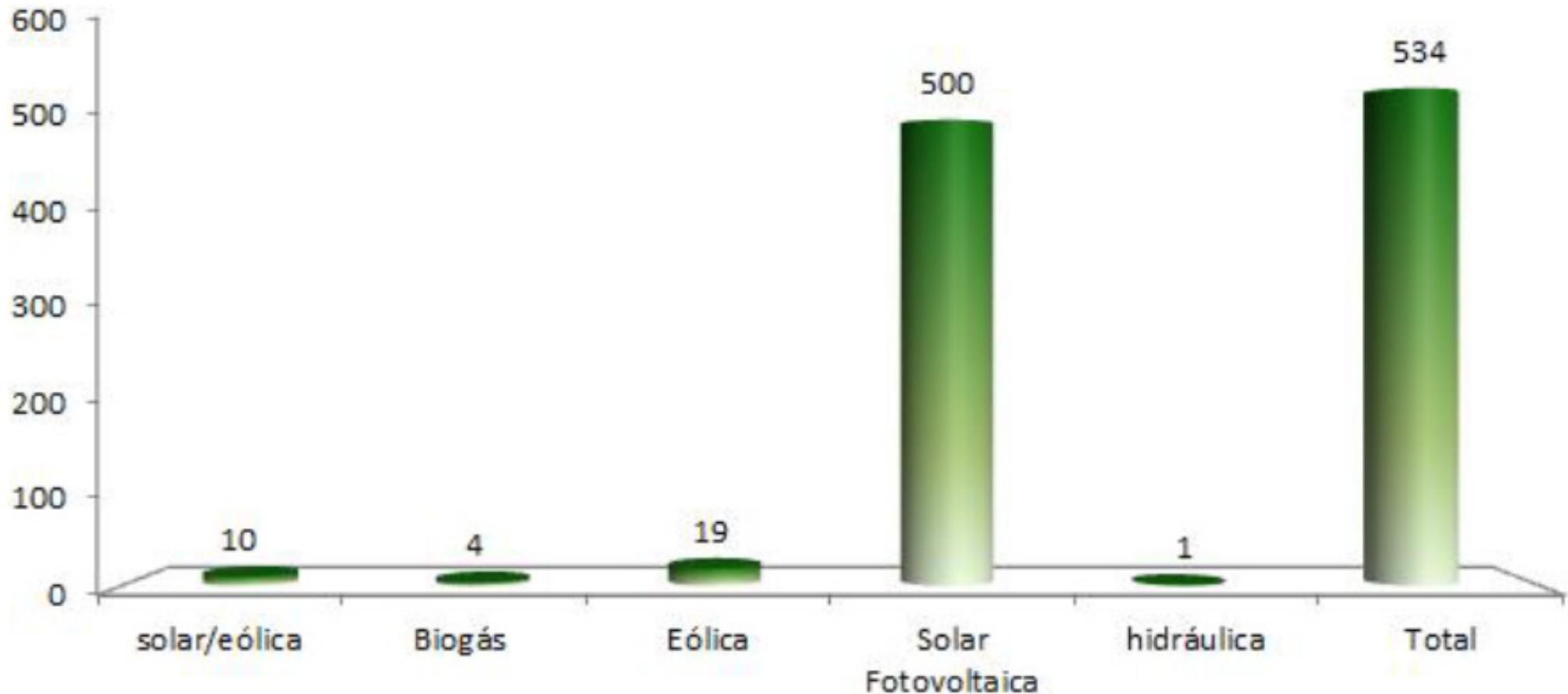
Situação do Mercado FV – REN 482

Número de conexões acumulado



Situação do Mercado FV – REN 482

Número de Conexões por Fonte



Geração Distribuída REN 482/2012

Projeção de Mercado da EPE para a GD Fotovoltaica

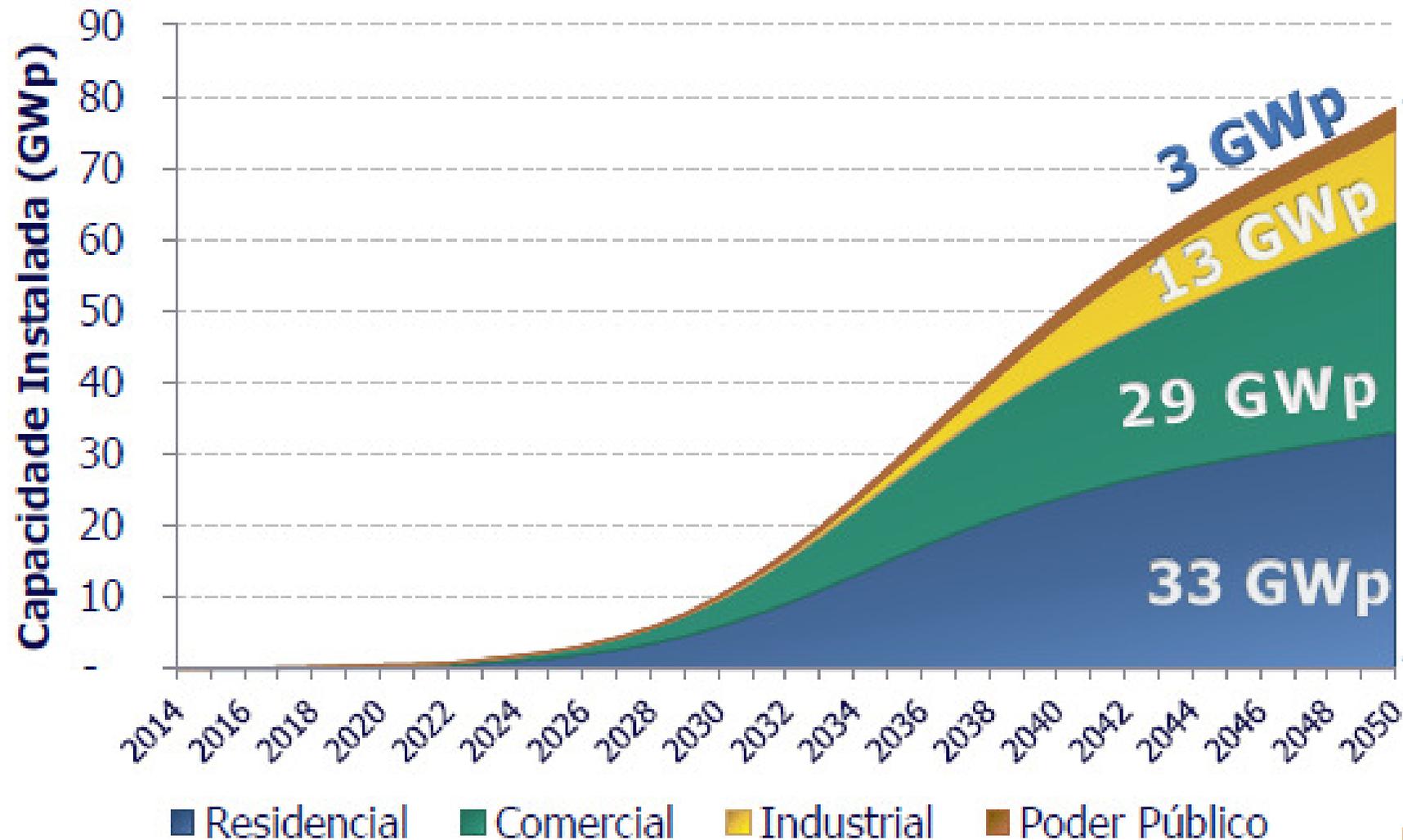
	Referência				Novas Políticas			
	2020	2030	2040	2050	2020	2030	2040	2050
Potência Instalada (GWp)	0,5	10	50	78	1	20	82	118
Energia Gerada (MWméd)	78	1.523	7.466	11.797	153	3.001	12.511	18.029
% da Carga Total (SIN)	0,1%	1,3%	4,7%	5,7%	0,2%	2,6%	7,9%	8,7%

Perspectiva da EPE para a GD Fotovoltaica

- Primeira inclusão da fonte solar FV no planejamento de longo prazo da matriz elétrica brasileira.
- GD fotovoltaica pode contribuir com entre 78 GW (5,7% da carga total do SIN) e 118 GW (8,7% da carga total do SIN) até 2050.

Geração Distribuída REN 482/2012

Projeção para GD FV por segmento até 2050



Tributação – REN 482/2012

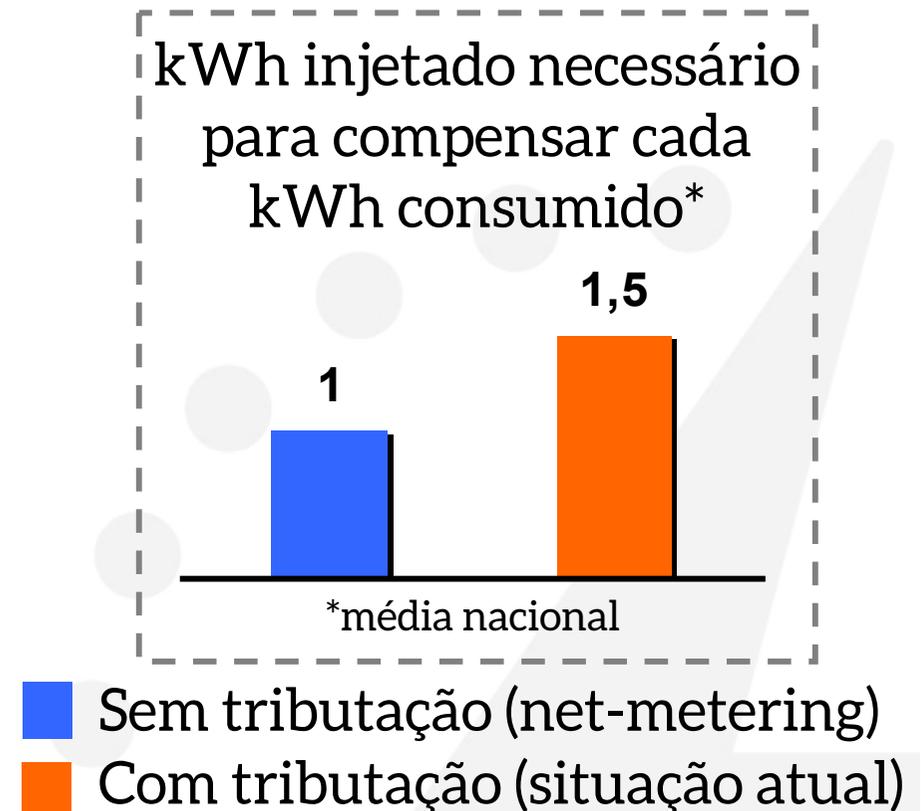
ANEEL – REN 482/2012

- “O consumo de energia elétrica ativa a ser faturado é a **diferença entre a energia consumida e a injetada...**”
(*net-metering*)

CONFAZ – Convênio ICMS N° 6/2013

- “O valor integral da operação, antes de qualquer compensação, correspondente à **quantidade total de energia elétrica entregue ao destinatário.**”
- Tributação bruta em vez de líquida.
- Aplicada sobre ICMS, PIS e COFINS.
- Atualmente não temos *net-metering*!

Motivo: Tributação.



Tributação – REN 482/2012

Convênio ICMS 16/2015:

- Autoriza estados a isentarem o ICMS sobre a REN 482/2012.
- Isenções entram em efeito a partir de Setembro de 2015.
- Aumenta a competitividade da geração distribuída.
- Permite a atração pelos estados de novos investimentos.
- Contribui para o desenvolvimento de novas empresas, empregos e movimentação das economias regionais.
- São Paulo, Pernambuco e Goiás já aderiram e agora precisam oficializar o benefício internamente.
- A adesão dos demais estados é fundamental para o avanço da micro e minigeração no país.
- O Governo Federal se comprometeu a isentar o PIS/COFINS para a micro e minigeração.

Financiamento – REN 482/2012

- Bancos privados não possuem linhas de financiamento adequadas para produtos e serviços FV:
 - Financiamentos por no máximo 5 anos (seriam necessários 10 anos).
 - Taxas de juros muito elevadas. Aplicar prazos e taxas de financiamento imobiliário aos sistemas fotovoltaicos: BB, CAIXA, FGTS, Minha Casa Minha Vida.
- Modelos de negócio baseados em *leasing* ou aluguel precisam de financiamento atrativo.
- BNDES poderia apoiar o financiamento da GD.



Horizonte de Oportunidades

Propostas da ABSOLAR:

- Programa Nacional de 1 Milhão de Telhados Fotovoltaicos até 2025:
 - Geração de empregos locais de qualidade (nível técnico e superior).
 - Aquecimento das economias locais e regionais.
 - Atração e fixação de novas empresas.
 - Alívio para a demanda de energia elétrica do país.
 - Geração de energia limpa, sustentável e renovável.
 - Investimentos diretos da população brasileira (pessoas físicas e jurídicas).

Horizonte de Oportunidades

Propostas da ABSOLAR:

- Programas Estaduais de Energia Solar Fotovoltaica:
 - Incentivo à micro e minigeração.
 - Redução de carga tributária.
 - Municípios: abatimento de IPTU proporcional ao investimento no sistema fotovoltaico (PL 346/2014 na Câmara Municipal de São Paulo).
- Instalação de sistemas fotovoltaicos em prédios do poder público – o governo dando o exemplo para a população:
 - Ministérios, universidades, prédios da administração pública, escolas, hospitais, postos de saúde etc.
- Inserção da energia solar fotovoltaica no Programa Minha Casa Minha Vida: benefício econômico e social para a população de baixa renda.

Geração Centralizada

2014 – Leilão de Energia de Reserva (LER)

- Total de 400 projetos FV cadastrados (10.790 MW).
- LER realizado no dia 31/10/2014.
- Preço-teto para a fonte solar: R\$ 262,00/MWh.
- Preço médio dos contratos: R\$ 215,12/MWh.
- Potência FV contratada: 1048 MWp (31 projetos).
- Projetos deverão entrar em operação em 09/2017.
- Incertezas:
 - Preço / Variação Cambial
 - PNP do BNDES
 - Disponibilidade de escoamento da energia (transmissão)

Geração Centralizada

LER 2014 – Projetos Contratados:

UF	Potência CC ¹ (MWp)	Potência CA ² (MW)	Potência Habilitada ³ (MW)	Garantia Física (MWmed)	Energia Contratada (MWmed e %)	
BA	480,0	399,7	399,7	100,4	100,4	49,7%
SP	307,8	270,0	270,0	53,1	53,1	26,3%
MG	102,6	90,0	90,0	18,0	18,0	8,9%
CE	72,4	60,0	60,0	14,4	14,4	7,1%
PB	36,8	30,0	30,0	6,9	6,7	3,3%
RN	38,2	30,0	30,0	7,7	7,7	3,8%
GO	10,4	10,0	10,0	1,8	1,8	0,9%
Total	1.048,2	889,7	889,7	202,3	202,1	100,0%

Notas:

- 1) A Potência CC de cada empreendimento corresponde à soma das capacidades nominais de todos os painéis fotovoltaicos.
- 2) A Potência CA de cada empreendimento corresponde à soma das potências nominais de todos os inversores.
- 3) Menor valor entre potência CC e potência CA para cada unidade geradora. Vide explicação do item 0 a seguir.

Geração Centralizada

2015 – Leilões de Energia de Reserva (LER)

- 1º LER de 2015:
 - Exclusivo para a fonte solar fotovoltaica.
 - Mercado para 14/08/2015.
 - 20 anos de contrato, início de operação em 08/2017.
- 2º LER de 2015:
 - Produtos específicos para as fontes solar fotovoltaica e eólica.
 - Mercado para 13/11/2015.
 - 20 anos de contrato, início de operação em 11/2018.

Geração Centralizada

LEILÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Outras Oportunidades no Radar da ABSOLAR:

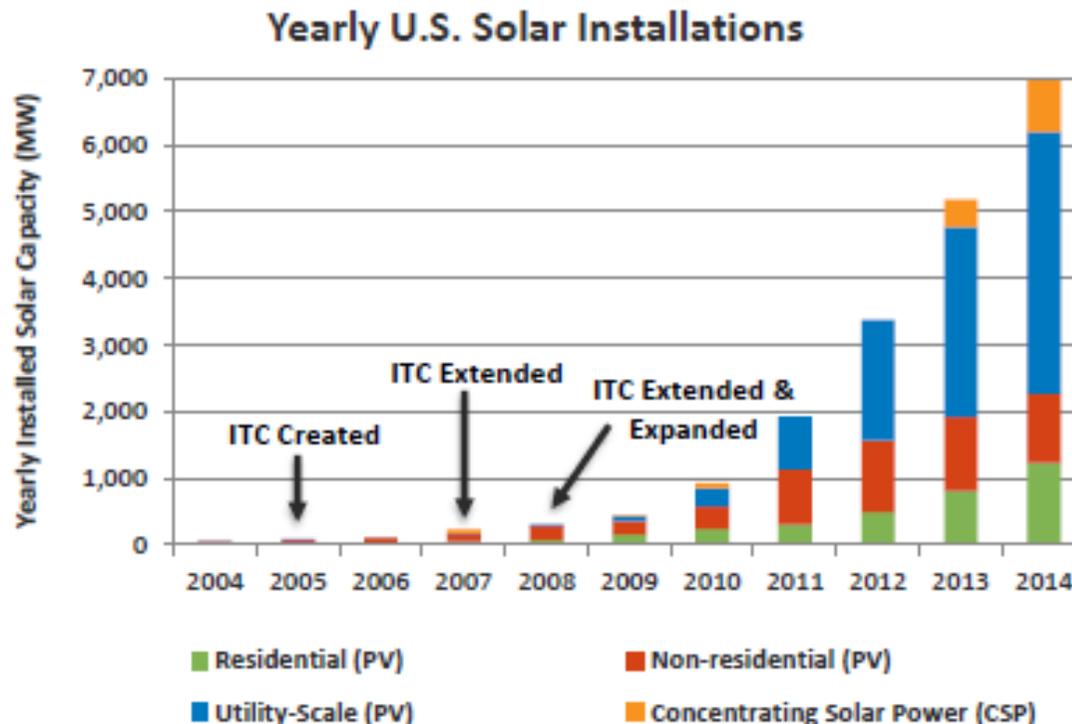
- Leilões Estaduais:
 - Minas Gerais: planejando um leilão de energia solar para 2015.
 - São Paulo: leilão de energias renováveis com participação de energia solar.
 - Nordeste: intenções de um novo leilão estadual na região (Pernambuco).
- MME e EPE: revisão do planejamento para adicionar ao menos 6,9 GW de FV através de leilões até 2024.

Situação Legal e Regulatória

- Grande interesse parlamentar em apoiar o setor, mas ainda é preciso uma maior coordenação das iniciativas e projetos de lei.
- ABSOLAR interessada em desenvolver um diálogo aberto com os parlamentares da Câmara e do Senado: contribuir com conhecimento especializado sobre o setor, a tecnologia e o mercado para aprimorar projetos de lei.
- Aprimoramentos da REN 482/2012:
 - Revisão regulatória junto à ANEEL.
 - ABSOLAR está estruturando contribuições e participará das audiências públicas programadas.

Situação Legal e Regulatória

- Sugestão da ABSOLAR para um novo Projeto de Lei – *Investment Tax Credit* (ITC) brasileiro:
 - O ITC americano criou 150.000+ empregos e fomentou US\$ 66 bilhões em investimentos privados nos EUA.
 - Compensação de IRPF ou IRPJ para investimentos em energia solar fotovoltaica (clientes residenciais e comerciais).
 - 30% do preço do sistema fotovoltaico pode ser compensado pelo investidor.





ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Muito obrigado pela atenção!

Nelson Colaferro

Presidente do Conselho de Administração

+55 11 3197 4560

contato@absolar.org.br