



# ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

## Energia Solar Fotovoltaica e a Importância do PADIS

Dr. Rodrigo Lopes Sauaia  
Presidente Executivo

Audiência Pública  
Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização e  
Controle e Defesa do Consumidor do Senado Federal

Brasília (DF) - 11/12/2019



# 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](http://www.absolar.org.br/processo-associativo.html)

[absolar@absolar.org.br](mailto:absolar@absolar.org.br) | +55 11 3197 4560



## Acompanhe Nossa Vídeo Institucional:



Inscreva-se no nosso canal do Youtube



Absolar Comunicação



# Nossos Associados



499 SOLAR



ABB



AES Tietê  
por onde a vida acontece

aggreko



aldo SOLAR



Alexandria



AlionEnergy



amarA



Amphenol



Andrade Gutierrez S.A.

AngraBusiness Soluções Globais



ARAXÁ ENERGIA SOLAR



Atiaia Energia  
Grupo Corretora Bresland



AURICH ENERGIAS



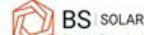
Azevedo Sette

z SOLAR ENERGIA FOTOVOLTAICA

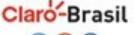




# Nossos Associados



Build Your Dreams



# Nossos Associados



# Nossos Associados



# Nossos Associados





# ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

# Nossos Associados





# Nossos Associados





# ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

# Nossos Associados



Logos atualizados em 01/12/2019.



# ABSOLAR

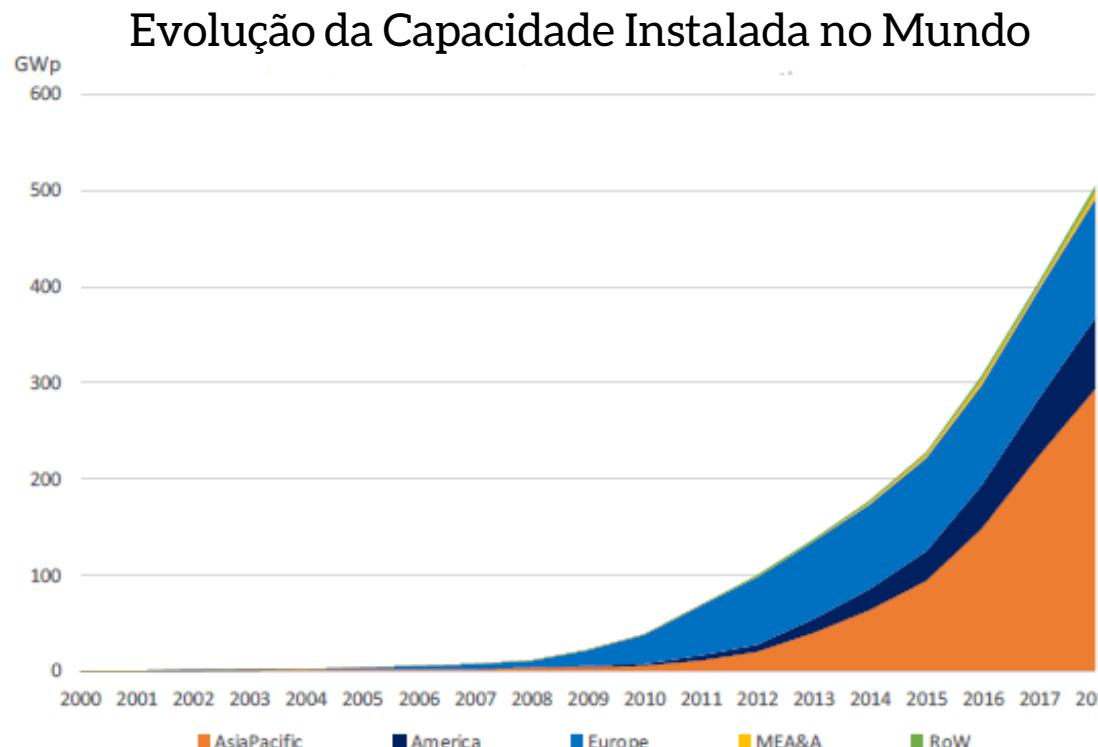
Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

# Nossos Associados



# O Mercado Fotovoltaico no Mundo

- Capacidade instalada acumulada até 2018: 505 GW (**+129 GW em 2019\***).
- Explosão de investimentos em solar fotovoltaica no mundo.
- Interesse do mercado e poder de escolha direta dos consumidores.
- Desde 2010, a tecnologia solar fotovoltaica reduziu os custos em mais de 85%.<sup>\*\*</sup>



\*Fonte: IHS Markit, 2019.

\*\*Fonte: BNEF, 2019.

# O Mercado Fotovoltaico no Mundo

- Os 10 maiores países em energia solar fotovoltaica!

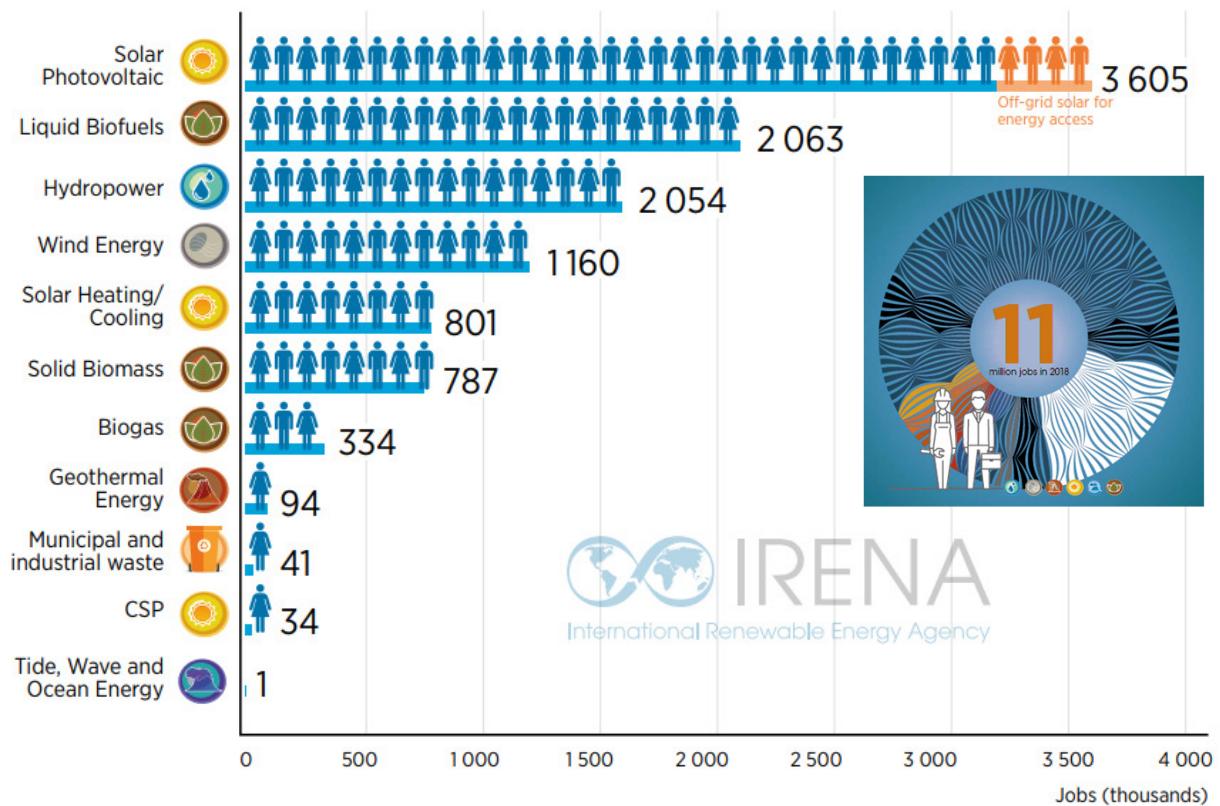
TABLE 1: TOP 10 COUNTRIES FOR INSTALLATIONS AND TOTAL INSTALLED CAPACITY IN 2018

		FOR ANNUAL INSTALLED CAPACITY			FOR CUMULATIVE CAPACITY	
1		China	45,0 GW	1		China 176,1 GW
2		India	10,8 GW	2		USA 62,2 GW
3		USA	10,6 GW	3		Japan 56,0 GW
4		Japan	6,5 GW	4		Germany 45,4 GW
5		Australia	3,8 GW	5		India 32,9 GW
6		Germany	3,0 GW	6		Italy 20,1 GW
7		Mexico	2,7 GW	7		UK 13,0 GW
8		Korea	2,0 GW	8		Australia 11,3 GW
9		Turkey	1,6 GW	9		France 9,0 GW
10		Netherlands	1,3 GW	10		Korea 7,9 GW

O Brasil instalou 1,2 GW em 2018, totalizando 2,4 GW de capacidade instalada acumulada!\*

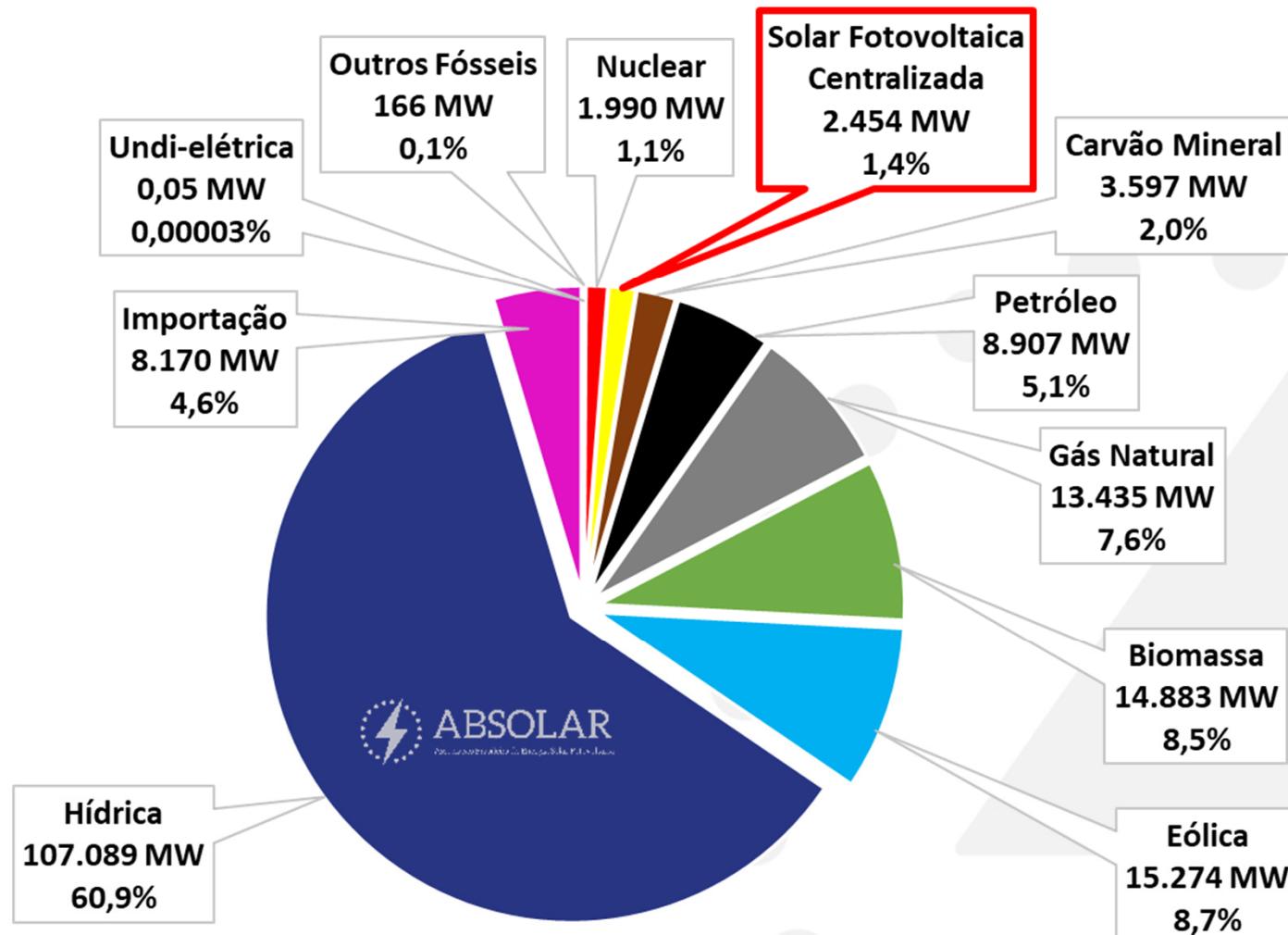
# Geração de Empregos do Setor FV

- Energia solar fotovoltaica é a maior geradora de empregos renováveis do mundo!
- Geração de 25 a 30 empregos diretos para cada MW instalado por ano, nas seguintes áreas:
  - Instalação
  - Fabricação
  - Vendas e distribuição
  - Desenvolvimento de projetos
  - Outros



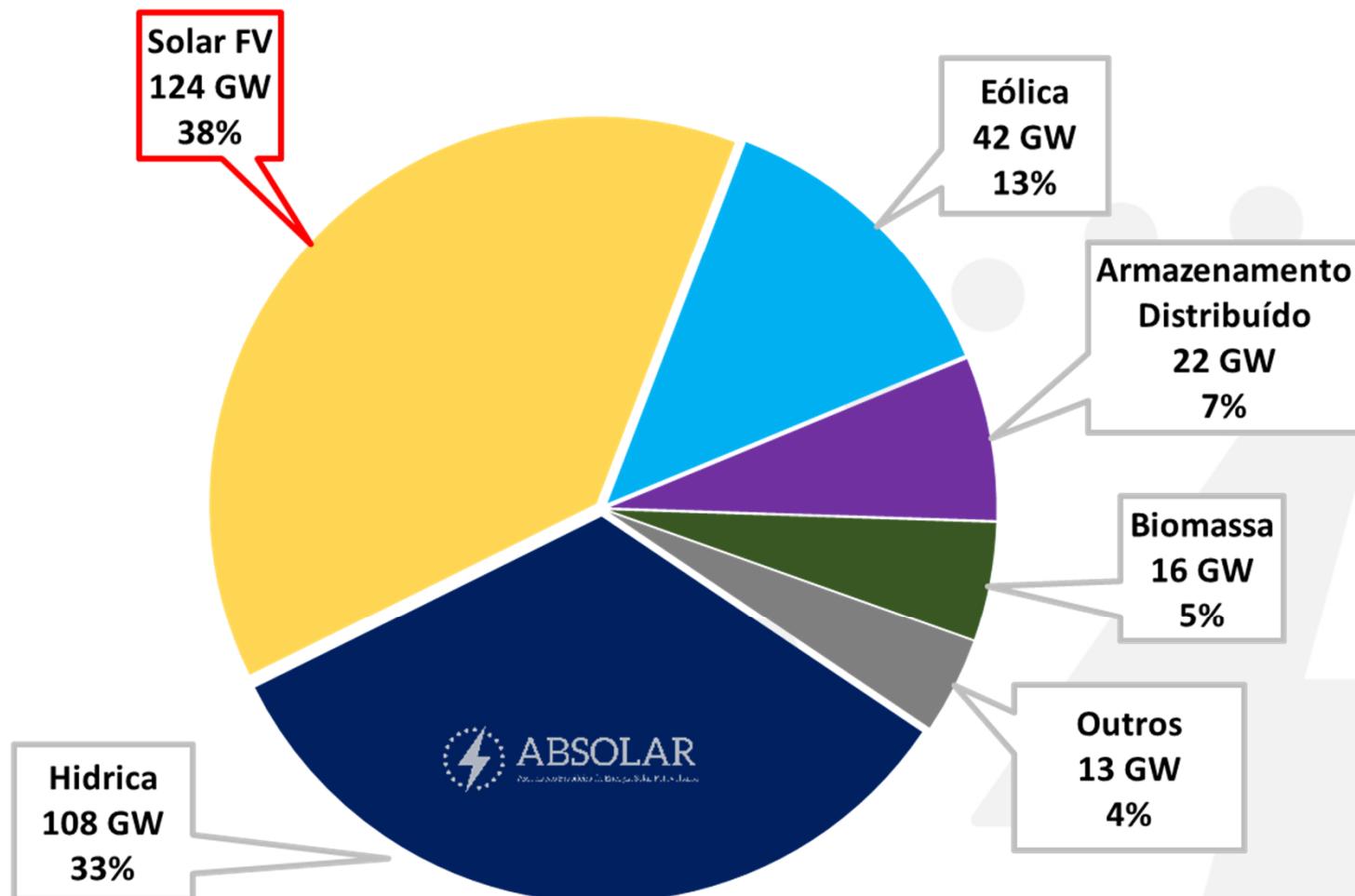
# Matriz Elétrica Brasileira

Matriz Elétrica Brasileira: Potência Instalada em Operação (MW)



# Matriz Elétrica Brasileira

Projeção da BNEF para a Matriz Elétrica Brasileira em 2050



# Benefícios da Solar FV para o Brasil



## Esfera Socioeconômica

- Redução dos gastos com energia elétrica pela população e empresas.
- Atração de novos investimentos privados de bilhões de reais.
- Geração de empregos locais de qualidade.
- Desenvolvimento de uma nova cadeia produtiva no país.
- Aquecimento das economias locais, regionais e nacional.



## Esfera Ambiental

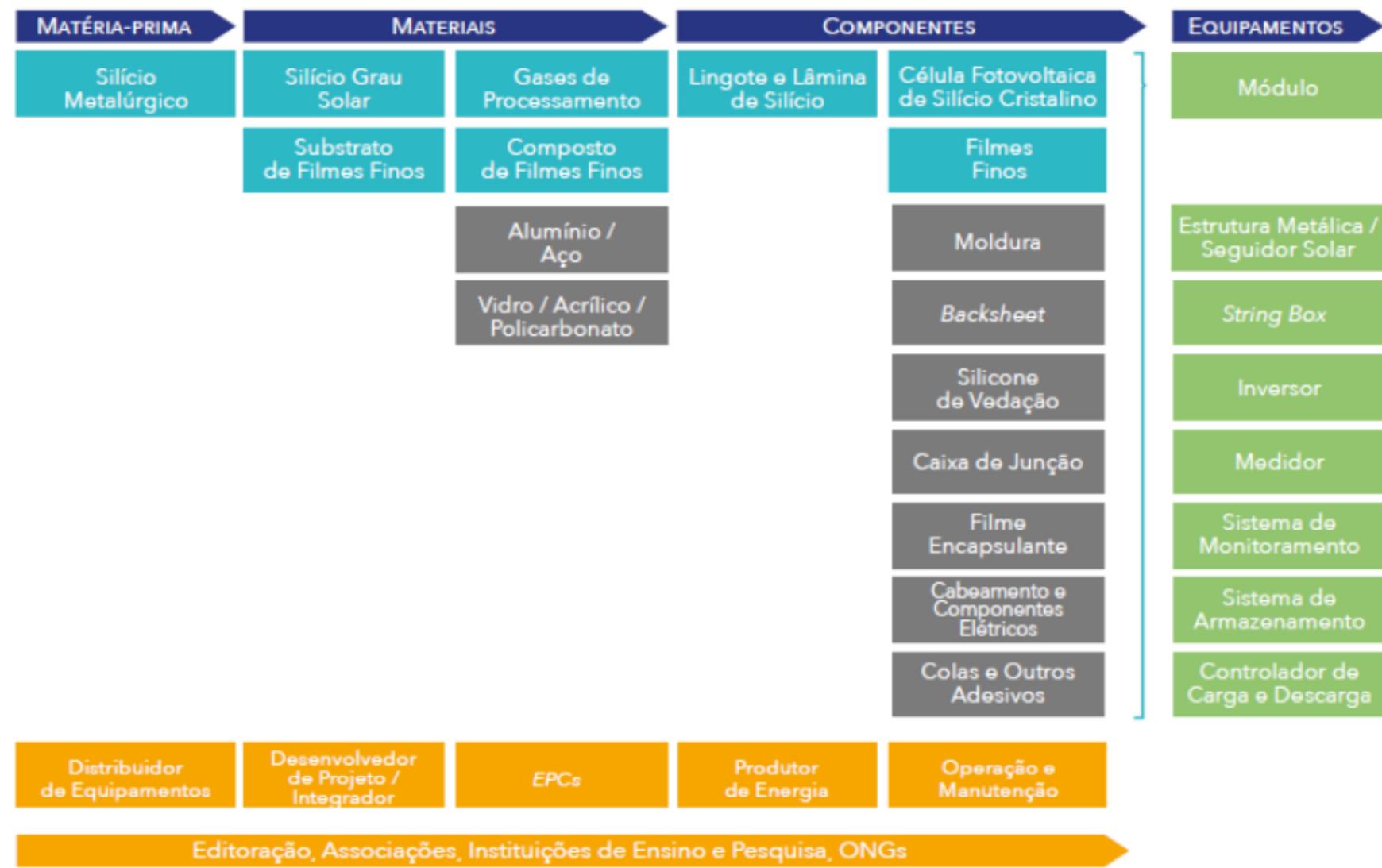
- Geração de energia limpa, renovável e sustentável.
- Contribui para as metas de redução de emissões do país (NDC).
- Não emite gases, líquidos ou sólidos durante a operação.
- Não gera ruídos, não possui partes móveis.



## Esfera Estratégica

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

# A Cadeia de Valor da Energia Solar Fotovoltaica



■ Equipamentos do Sistema Fotovoltaico

■ Componente do Módulo: Células e suas Tecnologias

■ Materiais e Componentes do Sistema Fotovoltaico

■ Bens

■ Serviços

FONTE: CELA - CLEAN ENERGY LATIN AMERICA.

# Cadeia Produtiva Solar FV



Fábrica de Montagem de Módulos Fotovoltaicos em Campinas, SP.



Fábrica de Estruturas Metálicas em Alphaville, SP.



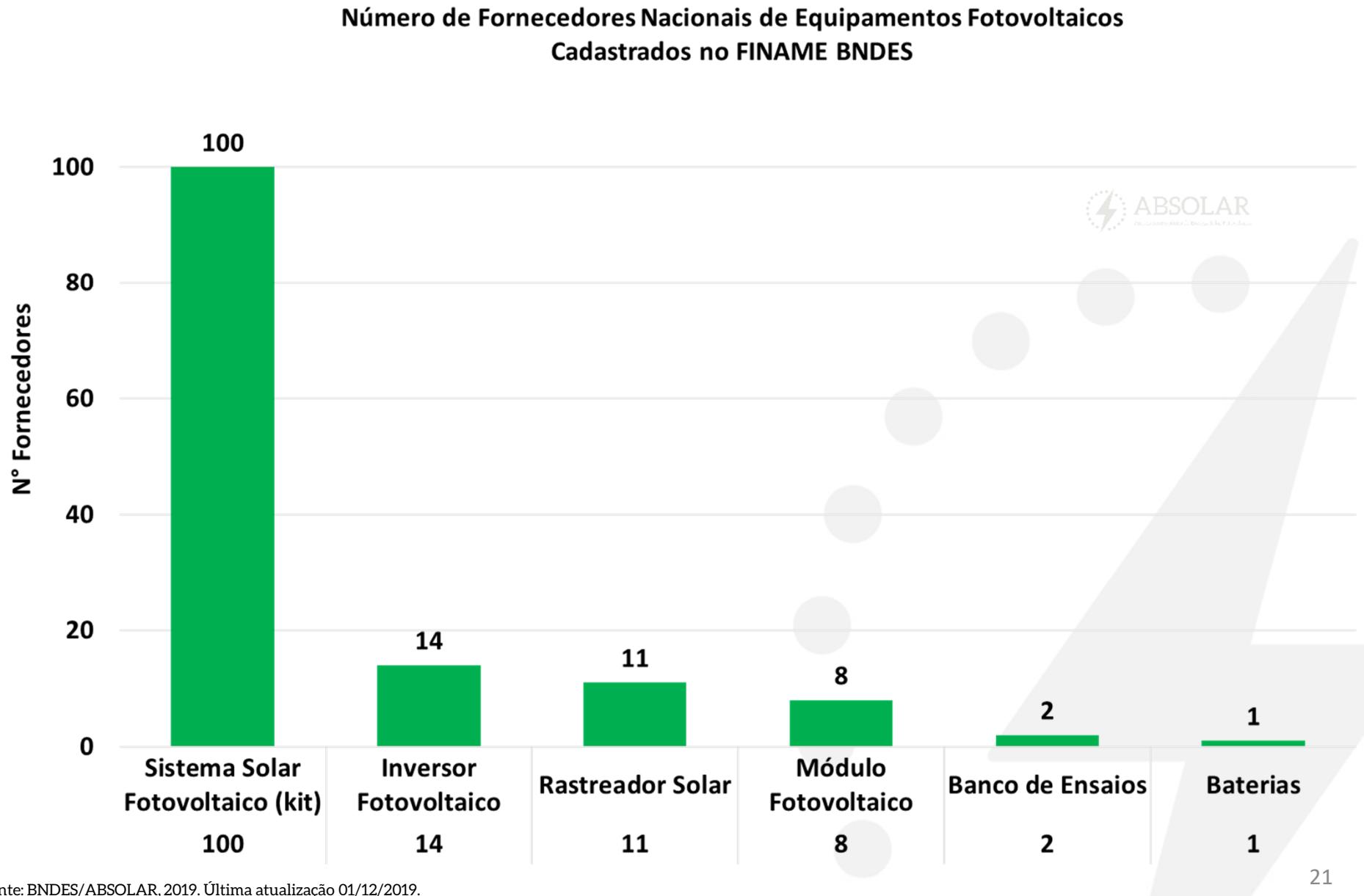
Fábrica de Estruturas Metálicas e Seguidor Solar em Araçariguama, SP.



Fábrica de Inversores Fotovoltaicos em Jaraguá do Sul, SC.



# Cadeia Produtiva Solar FV



# Cadeia Produtiva Solar FV

## Capacidade produtiva de módulos fotovoltaicos no Brasil

### Capacidade Produtiva/ano (em MW)

- 1.162

### Capacidade Produtiva/ano (em módulos)

- 3.697.250

### Empregos Diretos

- 2.063

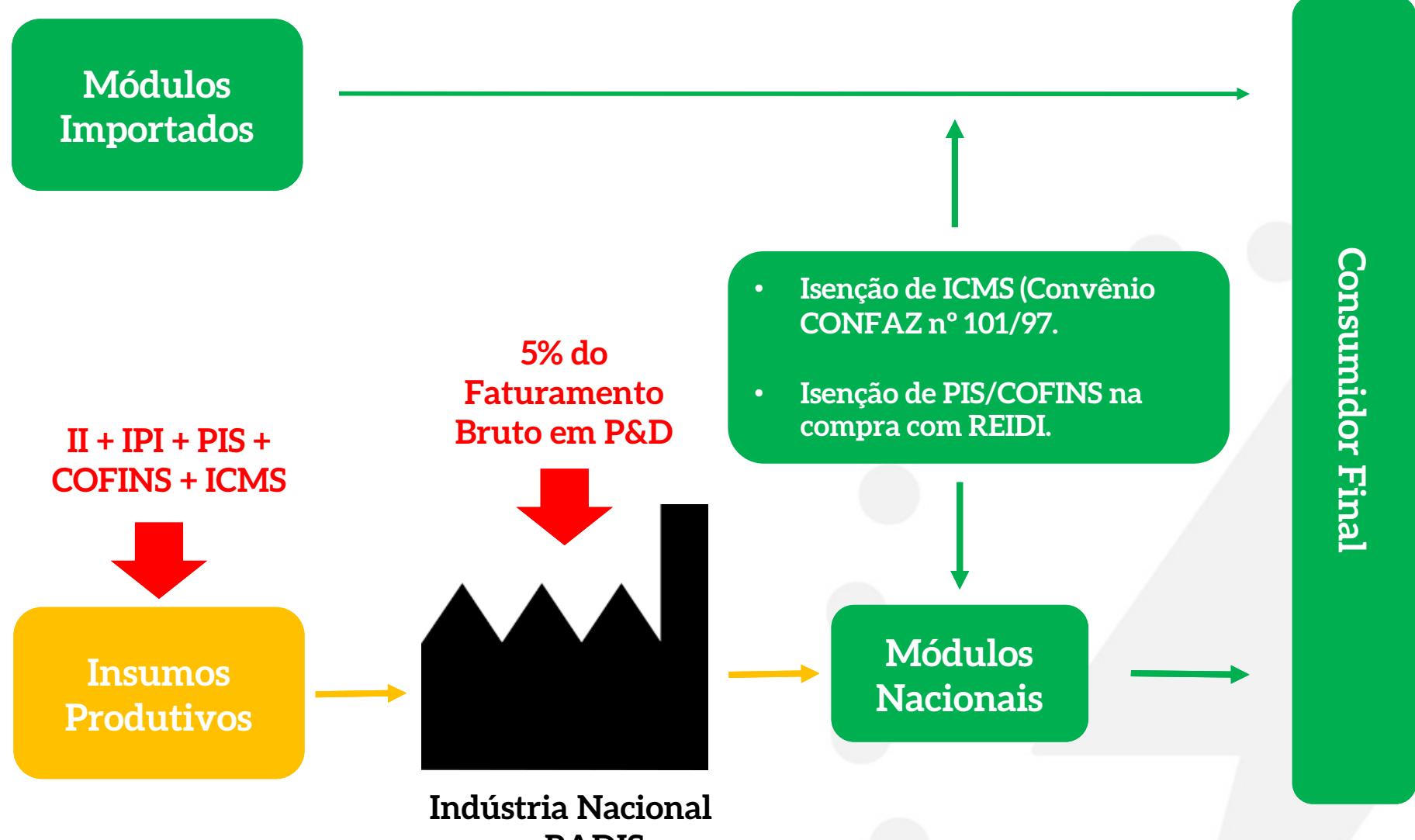
### Empregos Indiretos

- 10.085

### Investimento Total (em R\$ milhões)

- R\$ 489,00

# Cadeia Produtiva Solar FV



# Impostos sobre a Fabricação no Brasil

	I.I.	IPI	PIS/Cofins	ICMS
Moldura de Alumínio	16%	0%	11,75%	18%
Vidro Especial	12%	10%	11,75%	18%
Encapsulante (EVA)	16%	15%	11,75%	18%
Células Fotovoltaicas	0%	0%	11,75%	0%
Backsheet	16%	15%	11,75%	18%
Caixa de Junção	16%	15%	11,75%	18%

**A fabricação nacional paga até 60% de impostos sobre seus insumos.  
Produto importado paga 0% (com REIDI) ou 11,76% (sem REIDI, mas vira crédito).**

# Cadeia Produtiva Solar FV



## Desenvolvimento de Política Industrial do Setor Solar Fotovoltaico

### Criação de Demanda:

- Assegurar leilões (ACR) com contratação de 2 GW/ano no período 2020-2030.
- Atuação com governos estaduais para gerar demanda – atraindo investimentos com projetos governamentais e desenvolvendo a cadeia de valor transversalmente.
- Preferência em licitações públicas para equipamentos com código FINAME.
- Desenvolver um programa de integração de benefícios entre países do Mercosul.

### Isonomia Tributária:

- Equalizar a carga tributária dos módulos e demais equipamentos fotovoltaicos, via desoneração das matérias primas ou incentivos fiscais para produtos fabricados no Brasil. Instrumentos: PADIS, Convênio ICMS N° 101/1997, Leis Estaduais.

### Qualidade e Segurança:

- Atualizar a Portaria INMETRO N° 004/2011.
- Cooperar com PROCEL, laboratórios nacionais e iniciativas de P&D.

### Financiamento:

- Obter junto ao BNDES, BNB e Fundos Constitucionais condições de financiamento diferenciadas para equipamentos com código FINAME.

# Cadeia Produtiva Solar FV

## Próximos Passos para a Competitividade da Fabricação Nacional:

- Proporcionar **isonomia tributária aos módulos e demais equipamentos fotovoltaicos**, pela desoneração das matérias primas ou via incentivos fiscais aos produtos nacionais.
  - Não é apropriado nivelar a tributação por aumento de imposto de importação sobre o setor e o mercado.
  - Brasil possui amplo histórico de fracasso com medidas intervencionistas e protecionistas, que prejudicaram a livre concorrência, criaram distorções de mercado e oneraram os consumidores.
- Publicação de **Decreto regulamentando a nova legislação do PADIS (PL 4805/2019)**, definindo as ações e NCMs de produtos que participarão do programa.
  - Insumos produtivos de módulos fotovoltaicos precisam ser incluídos no Decreto.
- O apoio parlamentar é fundamental para garantir a isonomia tributária ao setor e assegurar condições que ampliem a competitividade da indústria nacional.



# ABSOLAR

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

Muito obrigado pela atenção!

Agradecimentos especiais à Comissão pelo convite, pelo diálogo  
e pelo apoio!

Dr. Rodrigo Lopes Sauaia  
Presidente Executivo

+55 11 3197 4560

[absolar@absolar.org.br](mailto:absolar@absolar.org.br)



ABSOLAR\_Brasil



ABSOLARBrasil



Absolar Comunicação



Absolar Comunicação



ABSOLAR



[www.absolar.org.br](http://www.absolar.org.br)