

2º Semestre - 2021 Brasil

Estudo Estratégico Geração Distribuída

Mercado Fotovoltaico

Greener



Destques do Estudo

1. O volume de módulos FV demandados pelo mercado brasileiro em 2021 para atender a geração solar (GD + GC) ultrapassou os 9,7 GW. Um crescimento superior a 100% em relação a 2020.
2. Forte aceleração do volume de módulos no 4TRI, indicando otimismo do mercado para 2022.
3. Este volume (9,7GW) representou participação de 5,6% da demanda mundial de módulos FV em 2021, que foi de 172,6 GW*. Um importante crescimento considerando que em 2017 essa participação representava 0,9%.
4. Financiamento solar continua avançando, apoiando 57% das vendas efetuadas, sendo importante alavanca para crescimento do setor.
5. Preços dos sistemas FV tem elevação média de 8% em 2021 apesar da significativa alta dos custos dos equipamentos. Expressiva entrada de novos players e alta competitividade foram fatores que atenuaram a elevação dos preços ao consumidor final.
6. Apesar da alta dos preços, a elevação das tarifa de energia em 2021 e as mudanças nas regras de GD (Lei 14.300/2022) contribuem para forte interesse do consumidor final.

CONFIRA A VERSÃO COMPLETA

Mais de 100 páginas de dados e análises do Mercado Solar GD

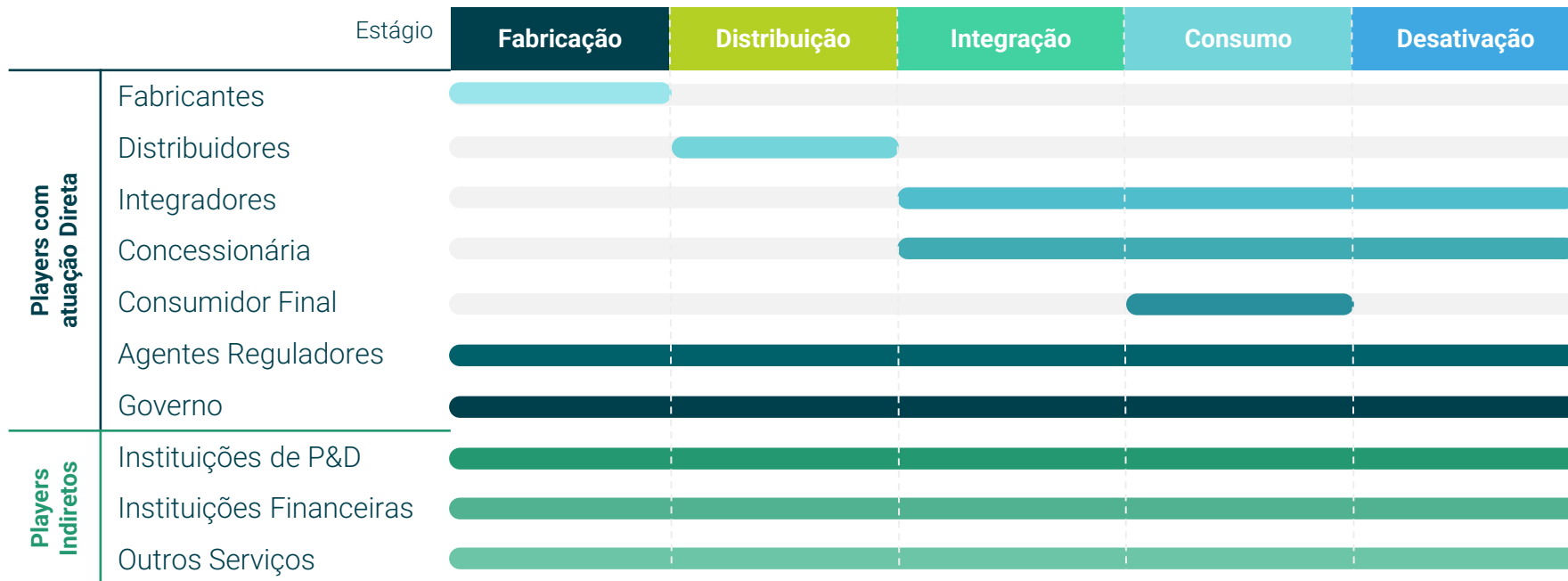


Preencha o
formulário ou
escaneie o
QR Code



Todo conteúdo é disponibilizado gratuitamente.

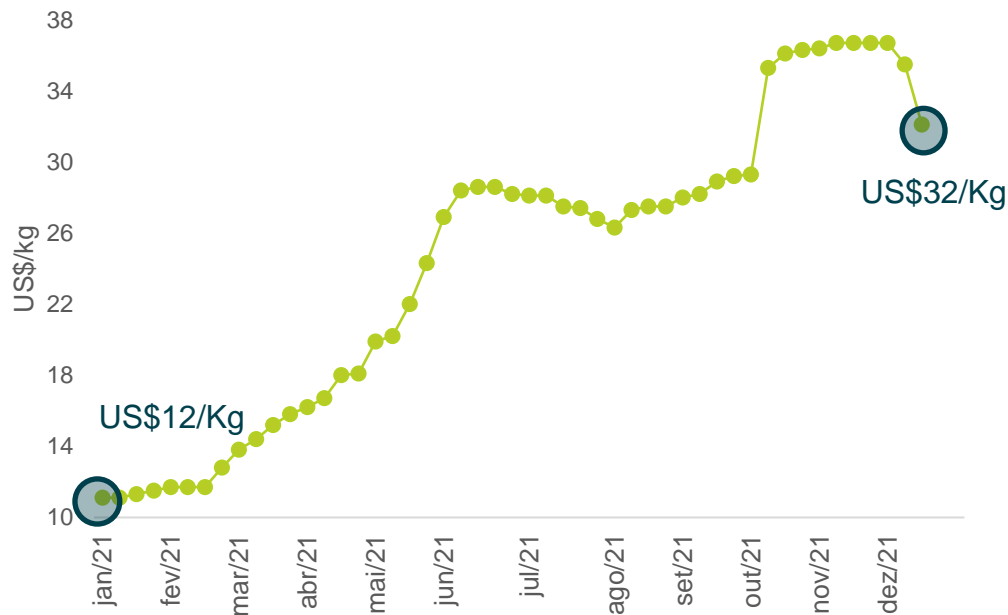
Cadeia de Valor



Fabricação de componentes do sistema fotovoltaico

Impacto da valorização do polissilício no preço do módulo FV

Evolução do Preço do Polissilício

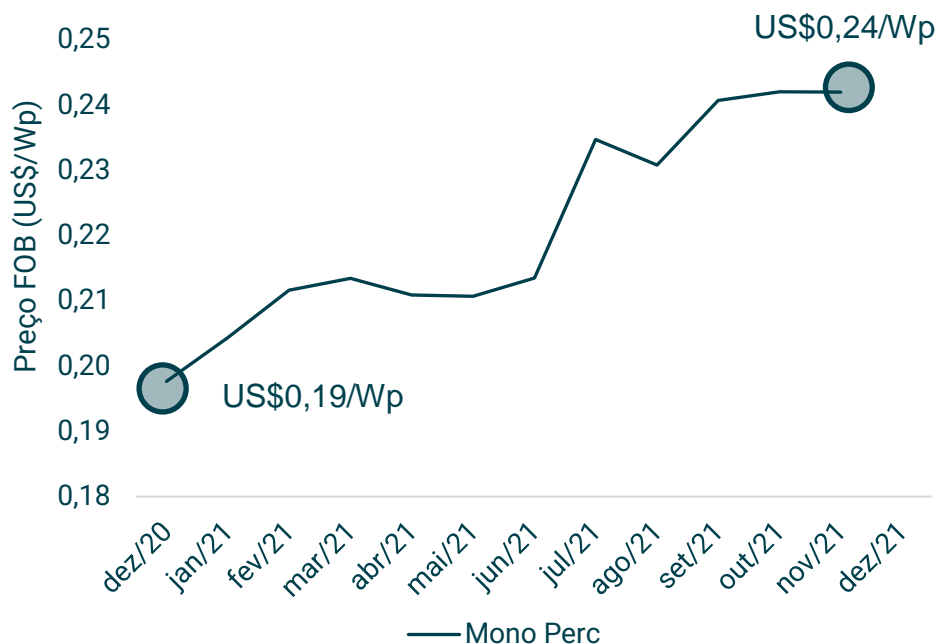


- Dificuldades enfrentadas pelos fabricantes de polissilício devido às restrições de produção na China geram desequilíbrio entre oferta e demanda por módulos, elevando o preço do polissilício.
- **Aumento superior a 200%** no custo do polissilício em 2021.
- A variação de preço deste insumo **impacta diretamente o preço dos módulos FV.**

Módulos fotovoltaicos

Evolução do Preço FOB

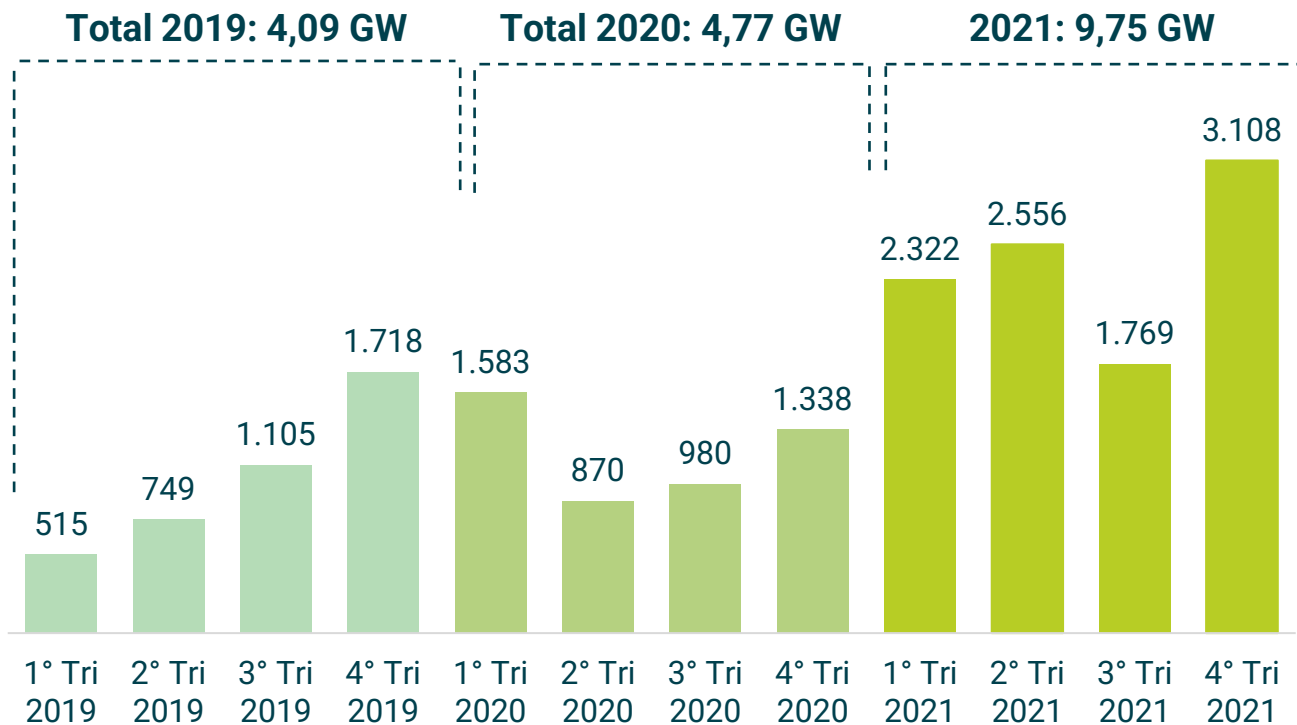
Evolução do Preço do Módulo FV



- **Aumento médio de 26%** no preço FOB do módulo Mono PERC. O preço do módulo fotovoltaico vem apresentando aumento especialmente em **função do preço de polissilício**, sua principal matéria-prima.
- O **Frete Internacional** foi um fator que contribui fortemente para elevação dos custos do produto do Brasil. A Aplicação de **EX Tarifário** (isenção de imposto de importação) foi um forte elemento para atenuar os custos do módulo FV no mercado brasileiro.

Módulos fotovoltaicos – Volume importado [MWp]

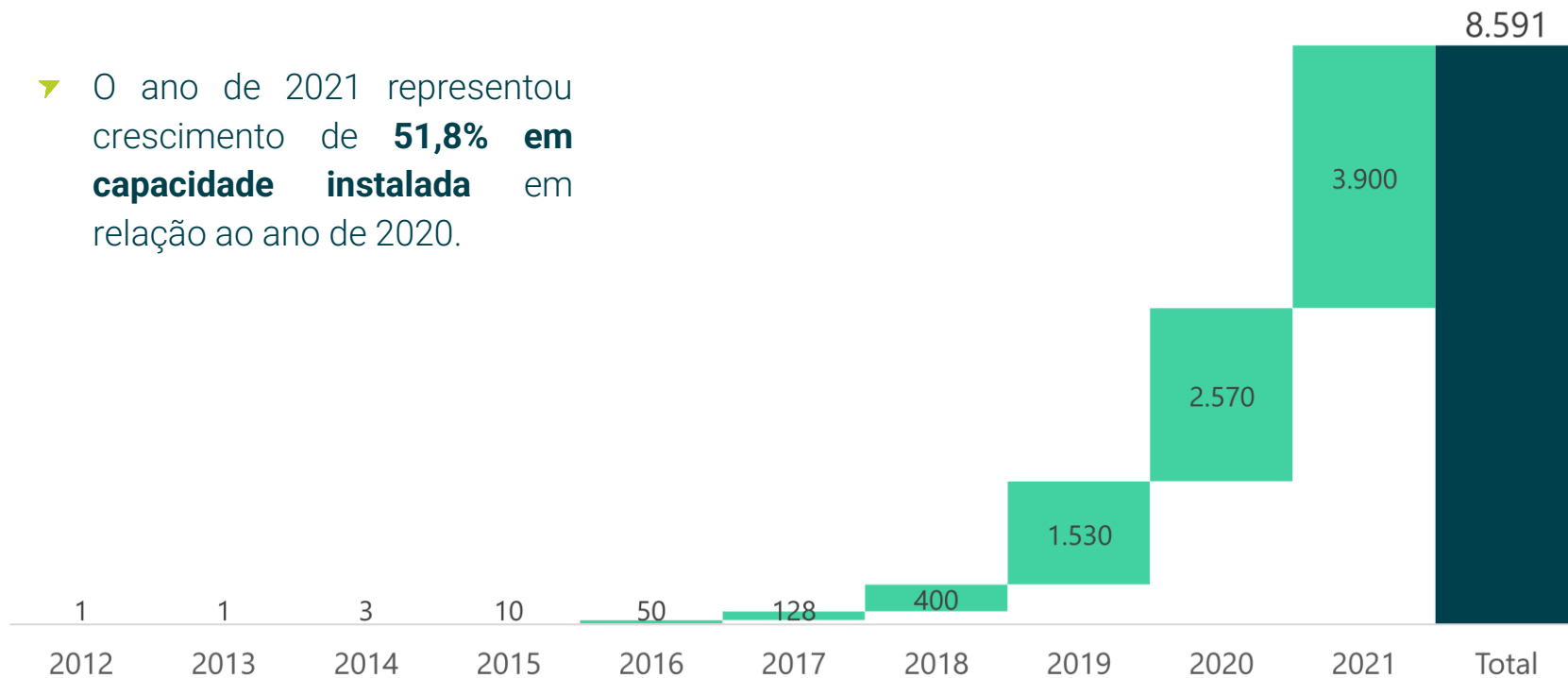
Geração Distribuída e Geração Centralizada



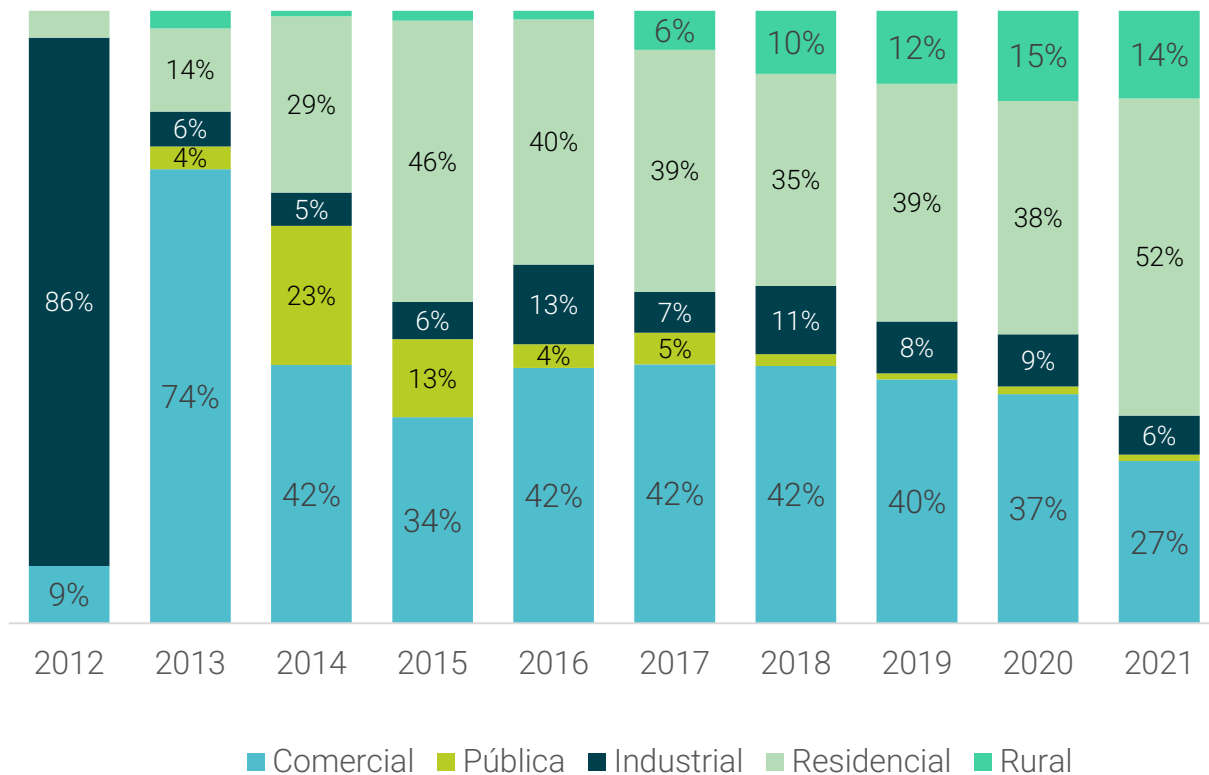
- ▶ Volume de módulos de **2021 superou em 104%** o volume de 2020.

Volume acumulado conectado à rede [MW]

- O ano de 2021 representou crescimento de **51,8% em capacidade instalada** em relação ao ano de 2020.



Volume adicionado por classe de consumo



- A classe **residencial** ampliou sua participação no volume de sistemas FV adicionados em 2021, representando **52% do total**. A classe **comercial** continuou apresentando queda.
- A tarifa elevada e o trabalho remoto contribuíram para maior adoção de GD nas residências, aliados à queda nas atividades comerciais no período de pandemia.

A PESQUISA

Introdução

- A Greener elaborou sua pesquisa de mercado entrevistando **3.767 empresas Integradoras** no período de **14 de dezembro de 2021 a 17 de janeiro de 2022**. A pesquisa contou com uma amostra de empresas de todo o país, de todos os portes e idades, obtendo assim uma ampla diversidade do mercado de integração fotovoltaica.

A PESQUISA

Início das atividades das empresas que responderam ao questionário

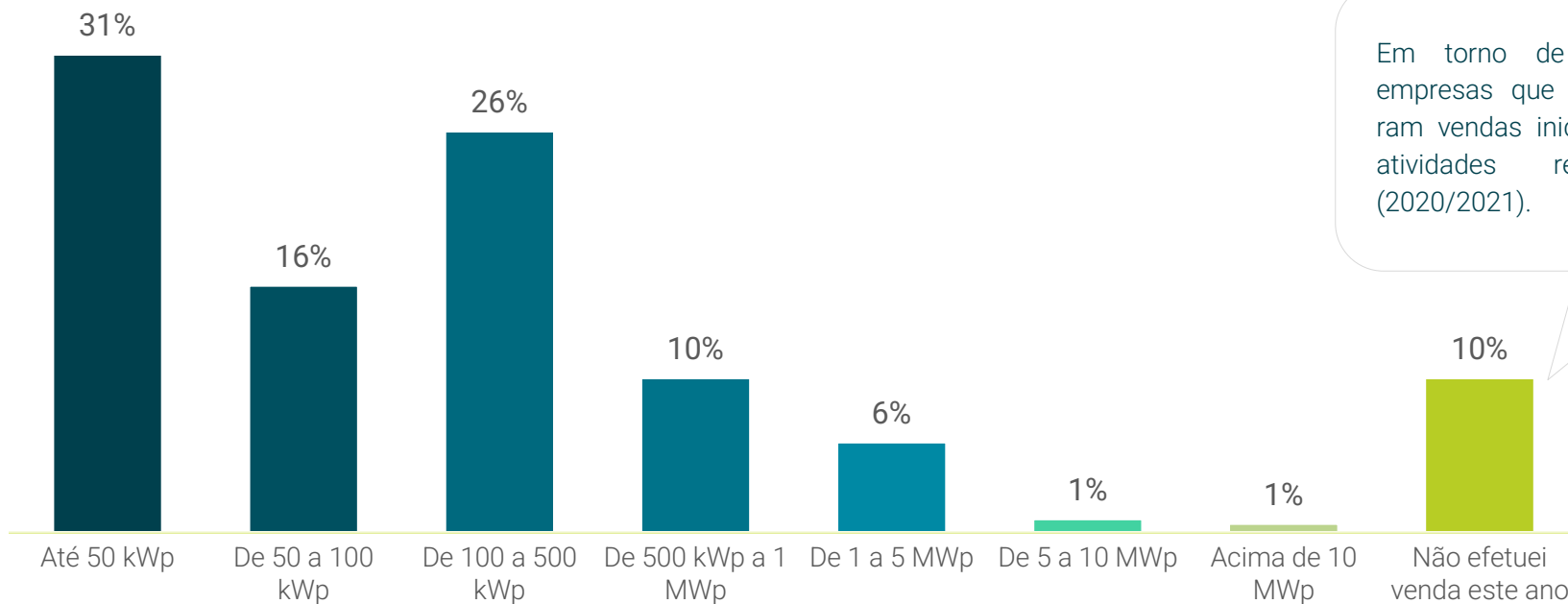


Validação de dados



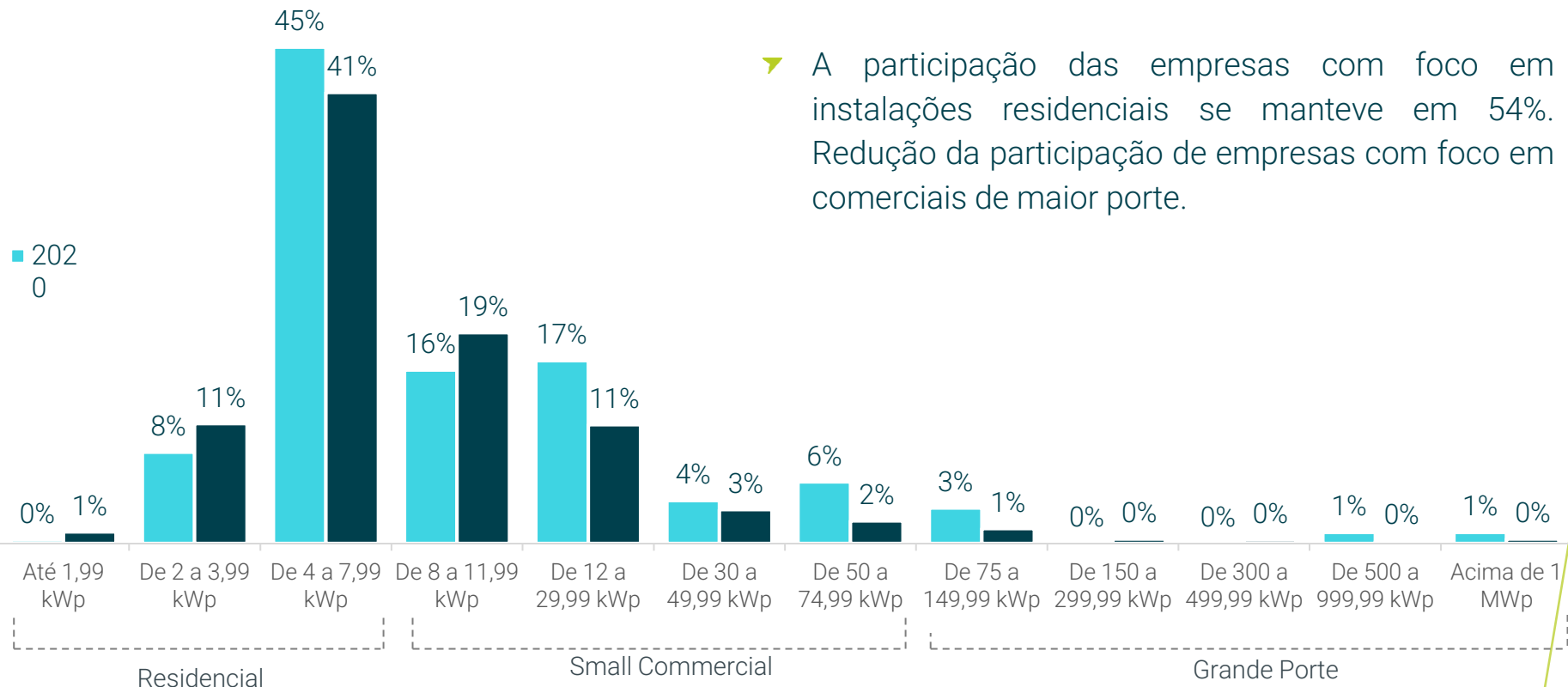
Volume de venda das empresas em 2021

- O volume de até 50kWp continua liderando, com 31% das empresas faturando até esse montante no ano.



Em torno de 80% das empresas que não efetuaram vendas iniciaram suas atividades recentemente (2020/2021).

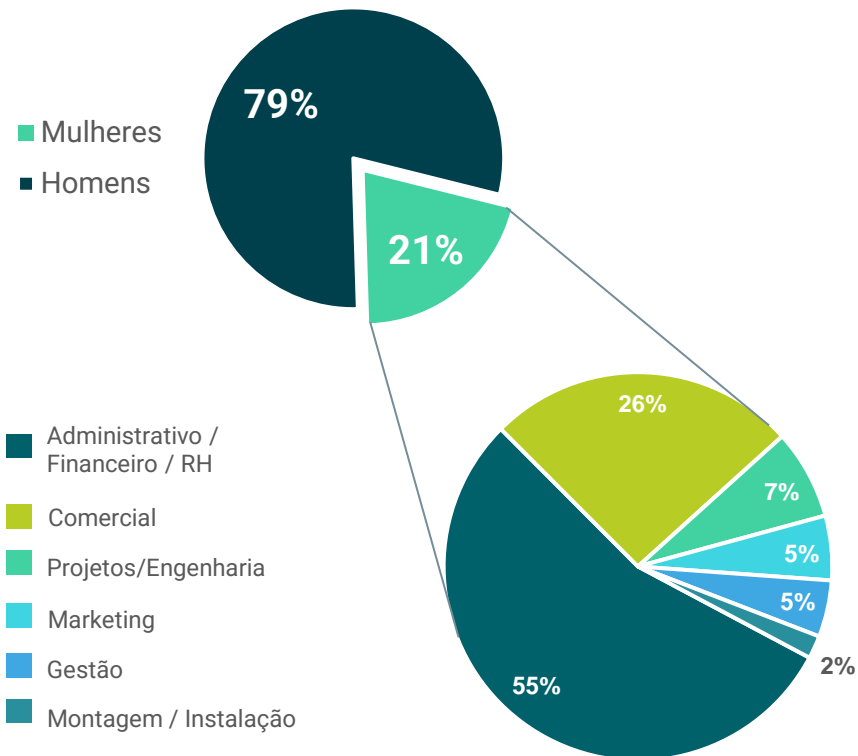
Porte mais comercializado pela empresa



➤ A participação das empresas com foco em instalações residenciais se manteve em 54%. Redução da participação de empresas com foco em comerciais de maior porte.

Total de colaboradoras mulheres que trabalham na empresa

E sua área de atuação

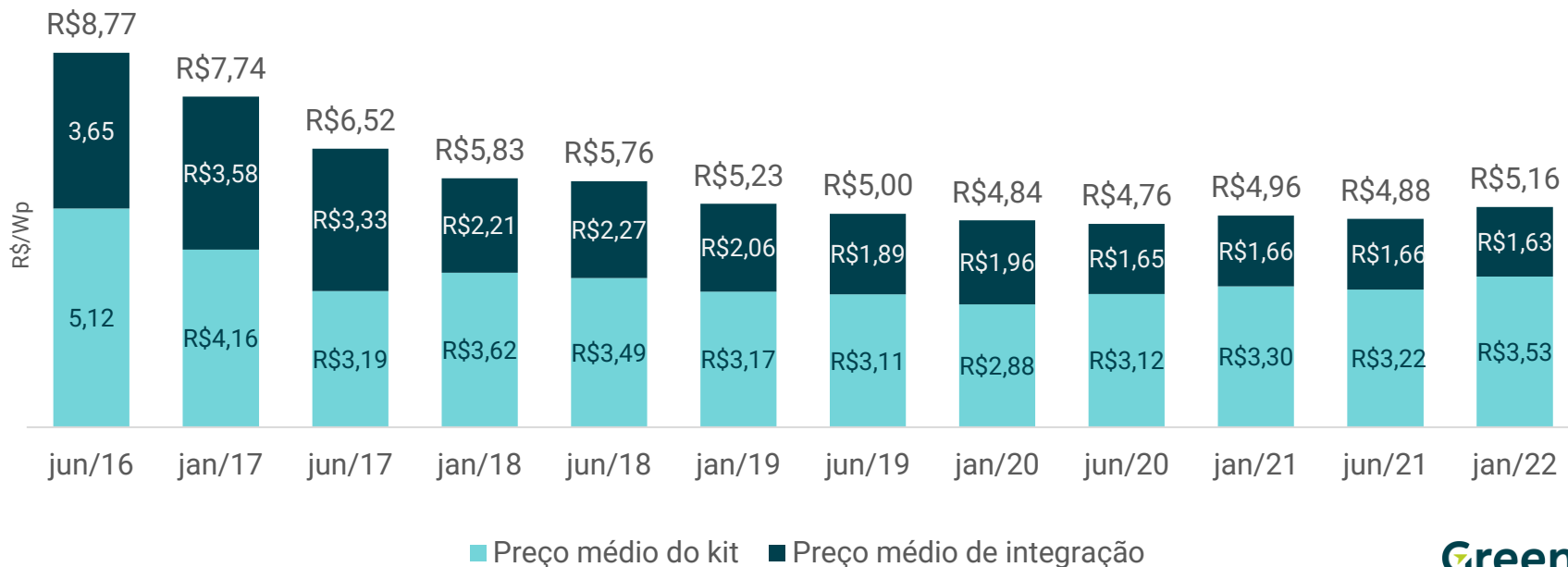


- Um total de **21%** dos funcionários são **mulheres**. Esta proporção **se manteve desde 2020**, apesar de a quantidade total de colaboradores ter aumentado.
- **6%** dos respondentes declararam não ter **nenhuma colaboradora mulher** em 2021.
- Ademais, as empresas integradoras tem em média **1 colaboradora**.

Evolução dos preços de sistemas FV

Sistema residencial (4 kWp)

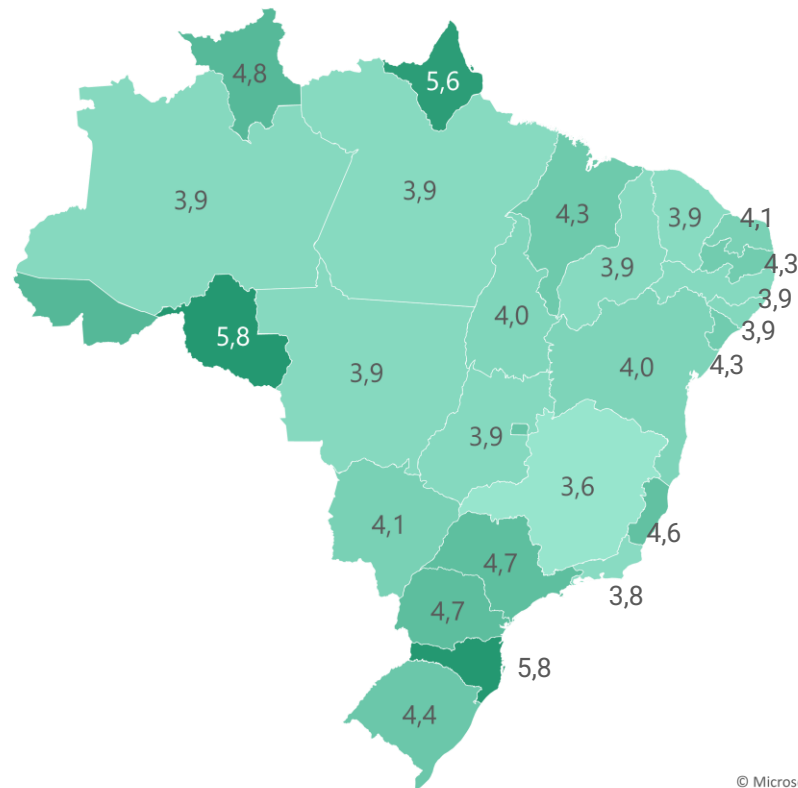
- Apesar da elevação dos preços em 2021, o sistema FV residencial acumula uma **redução de 33% nos últimos 5 anos**.



Payback médio por Estado

Residencial (em anos)

- O valor dos sistemas residenciais foi de **R\$ 5,16/Wp** (dados médios conforme pesquisa GD 2º sem. 2021 para sistemas de **4 kWp**). O cálculo leva em consideração a produtividade do local, o custo médio dos sistemas, a tarifa das concessionárias, um PR* de **75%** e índice de simultaneidade de **30%**.

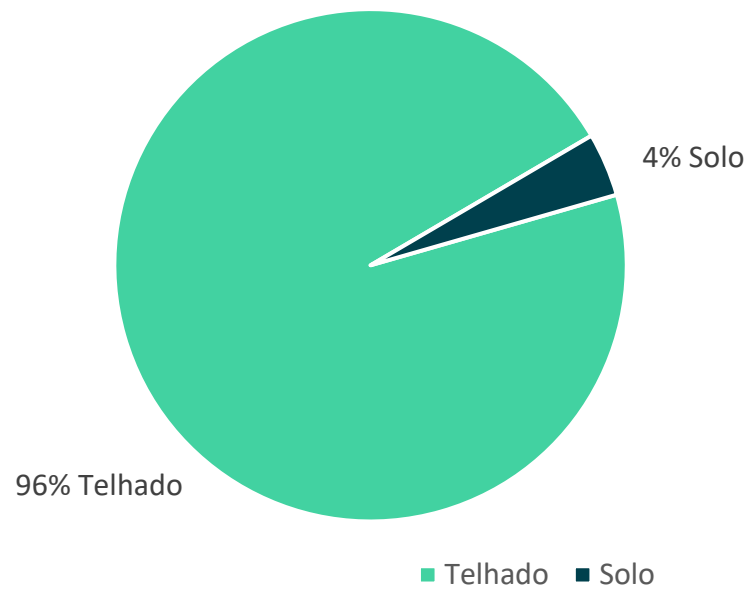
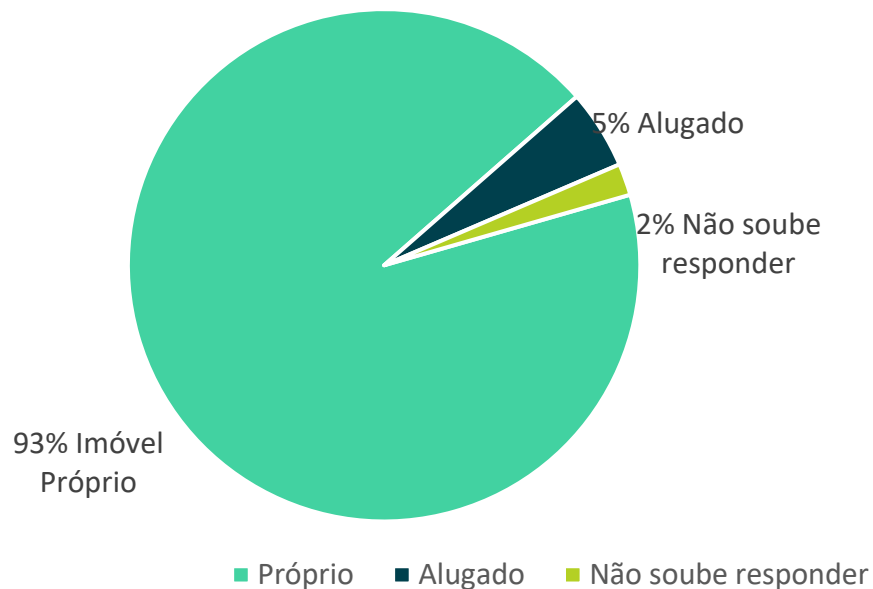


Introdução

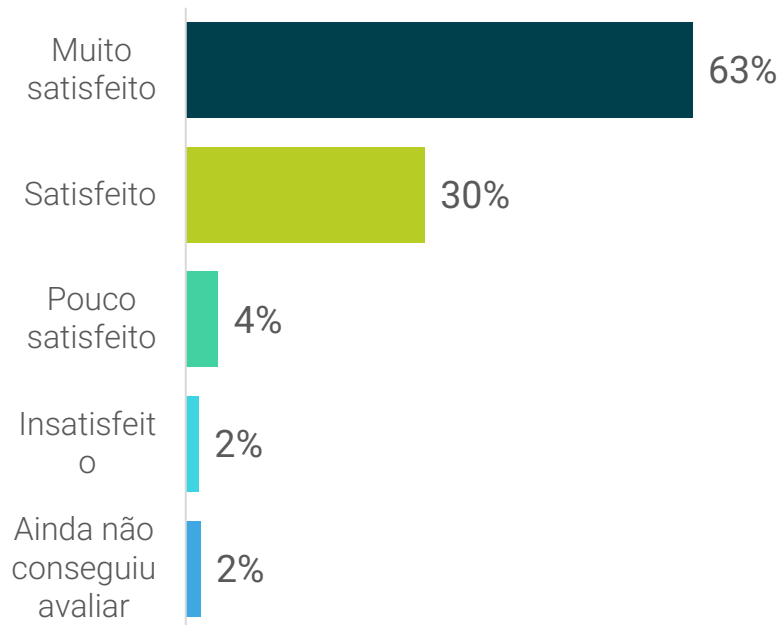
- Assim como na última edição, a Greener acompanhou o mercado de Geração Distribuída também sob a esfera do **consumidor final** de Pessoa Jurídica (PJ).
- A pesquisa contou com a participação de mais de **1000 consumidores PJ** que têm sistemas fotovoltaicos instalados na geração distribuída de todas as macrorregiões do Brasil e de diversos setores.
- **A Greener agradece a todos que colaboraram com a pesquisa!**

Perfil do local da instalação

Na data de conexão, o sistema foi instalado em imóvel próprio ou alugado?
No telhado ou no solo?



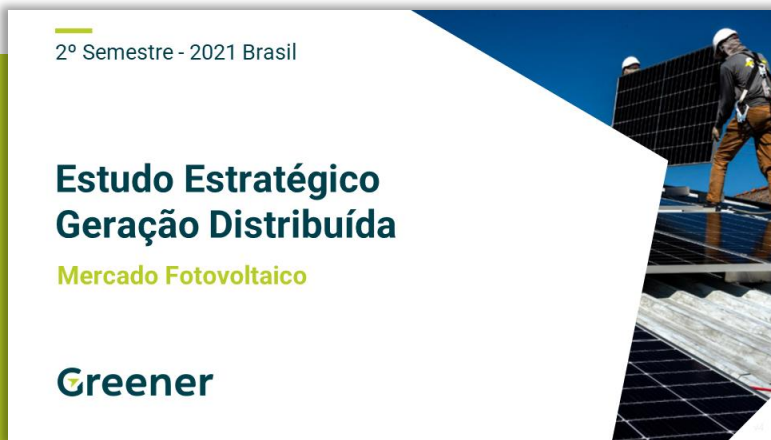
Qual o nível de satisfação com seu sistema fotovoltaico?



- **93%** dos consumidores entrevistados estão satisfeitos com o sistema FV, enquanto **6%** não se consideram satisfeitos. Entre os motivos de insatisfação, destaca-se a **falta de alinhamento entre a entrega e a expectativa de retorno financeiro** gerada no orçamento.
- **97%** dos consumidores **recomendam o investimento em sistema fotovoltaico** a um amigo, com **ressalvas sobre o valor do investimento** (considerado elevado) e enfatizando que deve ser escolhida uma **empresa com bom suporte** para todo o processo.

CONFIRA A VERSÃO COMPLETA

Mais de 100 páginas de dados e análises do Mercado Solar GD



Preencha o
formulário ou
escaneie o
QR Code



Todo conteúdo é disponibilizado gratuitamente.

Greener



greener.com.br

contato@greener.com.br

