



Análise de Importações - Inversores

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO
2. CRESCIMENTO DO MERCADO
3. ANÁLISE DOS FABRICANTES
4. ANÁLISE DOS MODELOS
5. CONCLUSÃO



1 INTRODUÇÃO

OBJETIVO

Este relatório possui como objetivo analisar os dados sobre as importações de inversores "on-grid" realizadas no Brasil.

Entre as informações disponibilizadas estão: volume em MWp por fornecedor, modelo, custo/Wp, a partir das quais foram analisados indicadores sobre o perfil do mercado nacional e suas tendências.

EVOLUÇÃO

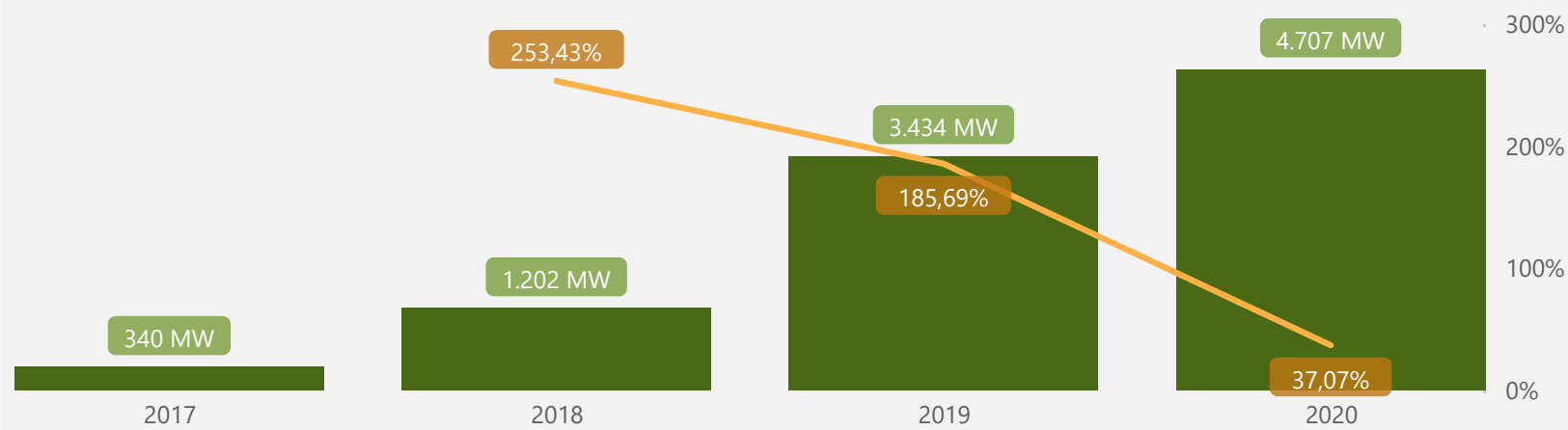
4.707 MW

Total Importado 2020

Mesmo em um ano com recessão em praticamente todas as áreas é possível notar um crescimento de quase 40% em relação ao ano de 2019.

Volume Importado por Ano

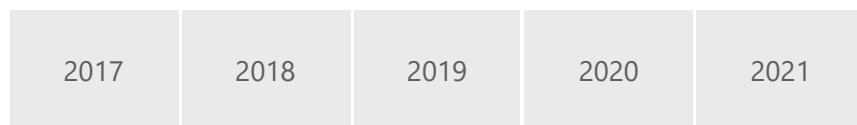
● Potencia Total ● % YoY



A taxa de crescimento Ano a Ano (YoY) vem reduzindo indicando um crescimento mais estável.

3 CRESCIMENTO DO MERCADO

EVOLUÇÃO POR TIPO DE INVERSORES



4.707 MW

Potencia Total 2020

4.437 MW

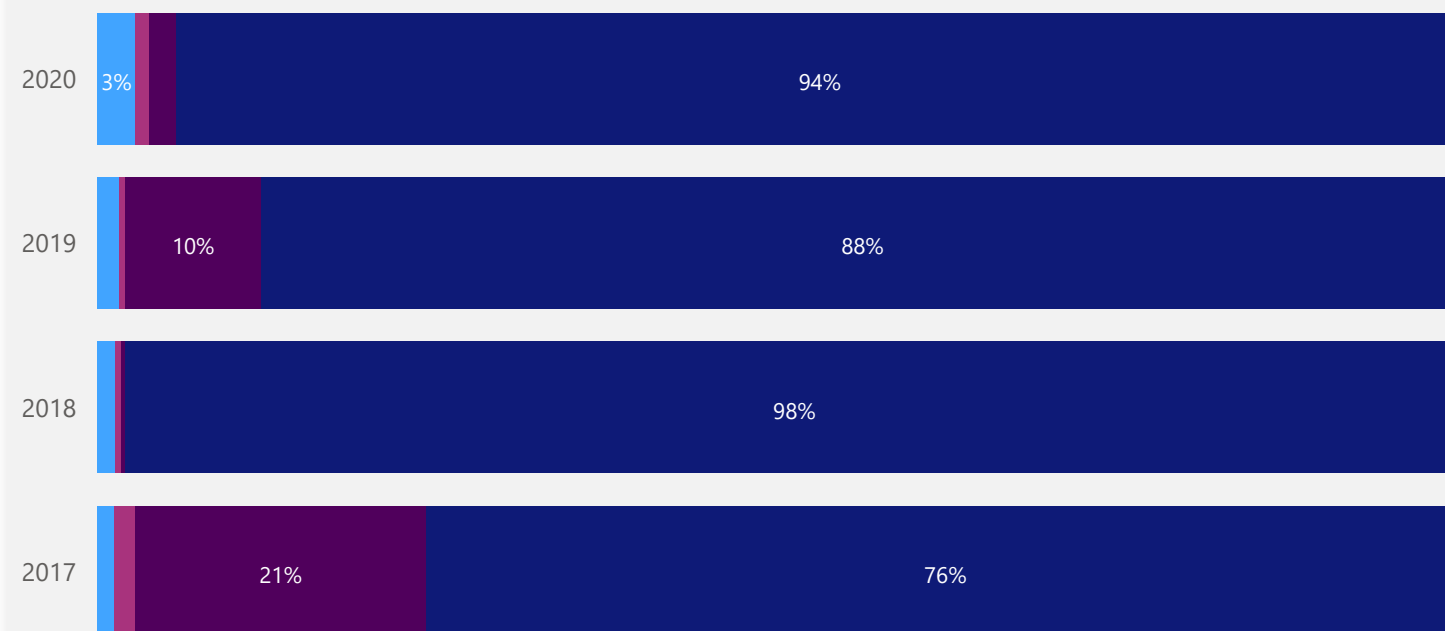
Inverosr String 2020

133 MW

Potencia Micro 2020

Importação por Ano e Tipo de Inversor

● MICRO INVERSOR ● OFFGRID ● SKID ● STRING



Os **micro inversores** continuam mostrando tendência de crescimento em participação no mercado.

Em 2019 representava cerca de **1,6%** e em 2020 subiu para **2,83%**.

Assim como o modelo **String** que confirmou a predominância.

Esses fatores podem indicar o avanço da geração distribuída no Brasil.

4 ANÁLISE DOS FABRICANTES

FABRICANTES ESCOLHIDOS

4.707 MW

Potencia Total 2020

3.568 MW

Potencia - Top 13

76%

% Top 13



SUNGROW



FABRICANTE	Potencia por Fabricante 2020
WEG (HUAWEI)	734 MW
SUNGROW	651 MW
GROWATT	467 MW
FRONIUS	456 MW
CANADIAN	261 MW
RENOVIGI	240 MW
SOFAR	207 MW
REFUSOL	130 MW
PHB	114 MW
SOLIS	111 MW
ABB	109 MW
SMA	88 MW

Foram analisadas informações das **13 marcas** com maior volume importado em 2020.

Os **Top 4** representam cerca de **45%** do volume importado em 2020.

A Growatt teve um crescimento de 470% em relação ao volume de 2019 e finalizou o ano a frente da Fronius.

5 ANÁLISE DOS FABRICANTES

CRESCIMENTO - INVERSOR STRING

4.707 MW

Potencia Total 2020

3.568 MW

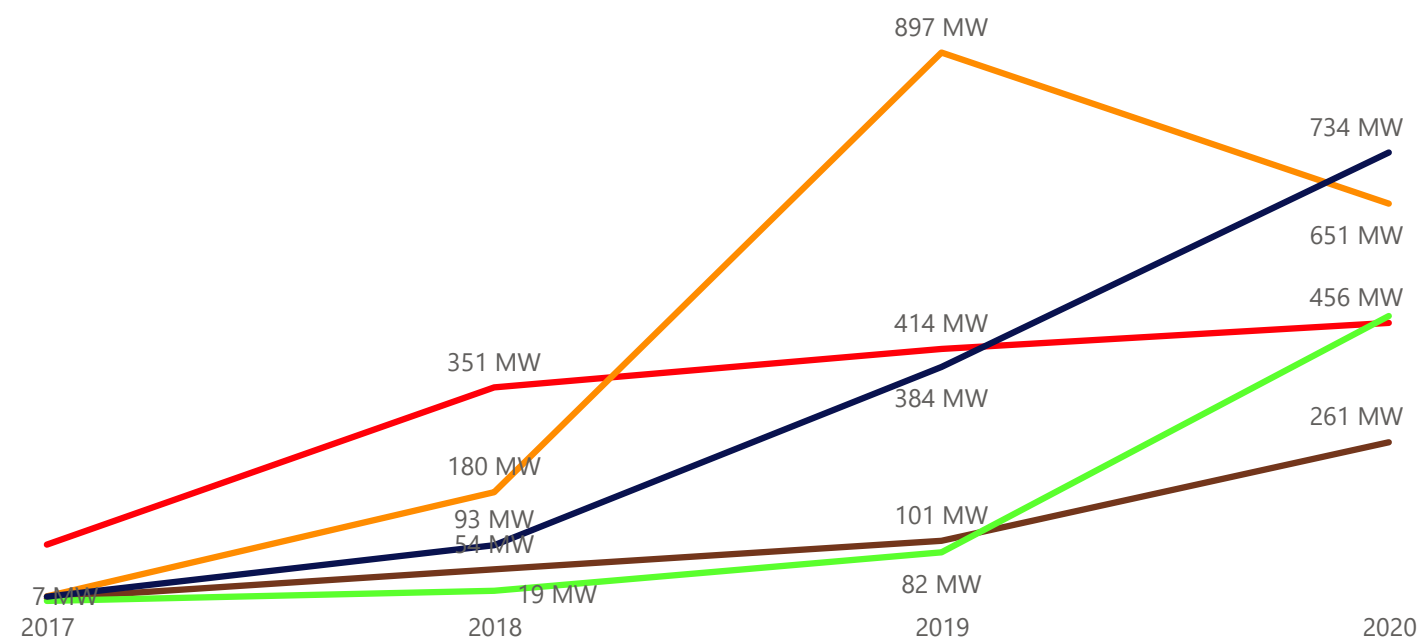
Potencia - Top 13

76%

% Top 13

Volume por Ano e Fabricante (TOP 5)

Fabricante ● CANADIAN ● FRONIUS ● GROWATT ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



A **Sungrow** perdeu bastante espaço em relação ao ano de 2019 e foi ultrapassada pela **WEG** (que trabalha com inversores da Huawei e GoodWE)

Vale ressaltar a **Growatt**, que tinha um volume volume inexpressivo em 2019, encerrou o ano de 2020 com o 3º maior volume praticamente empatado com a **Fronius**.

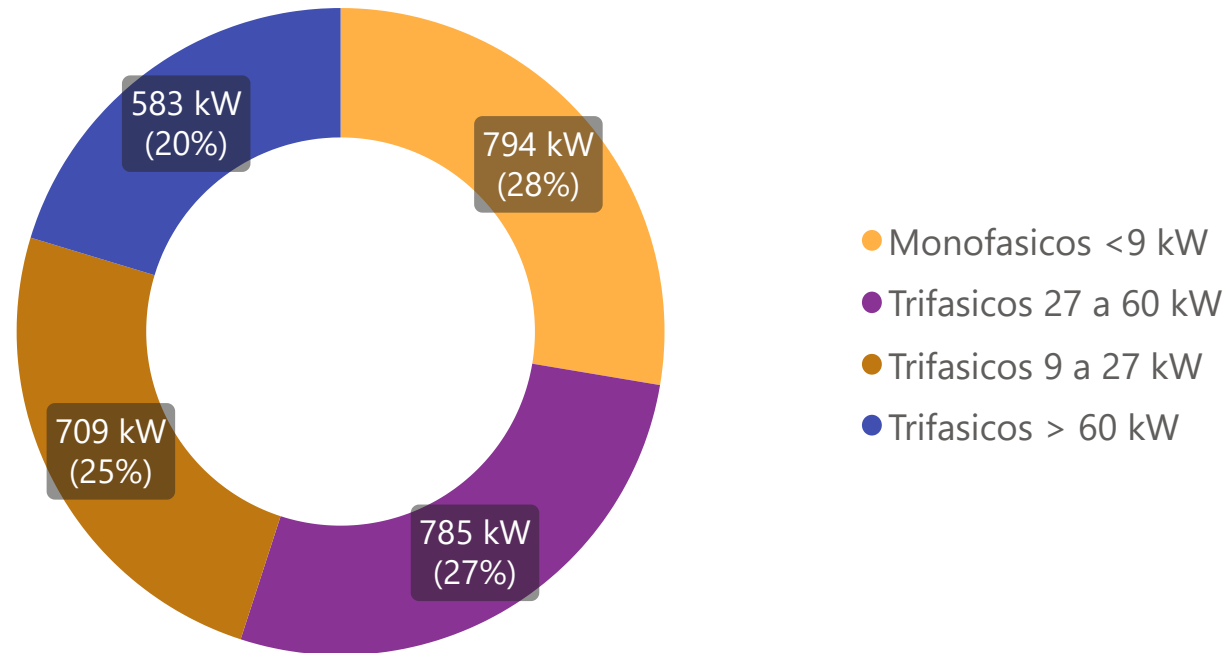
6 ANÁLISE DOS MODELOS

OBSERVAÇÕES GERAIS

ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING

Participação por Faixa de Potência



Os modelos trifásicos continuam tendo maior representação em volume importado por Kw, principalmente acima de 50kw.

8 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 1,5KW

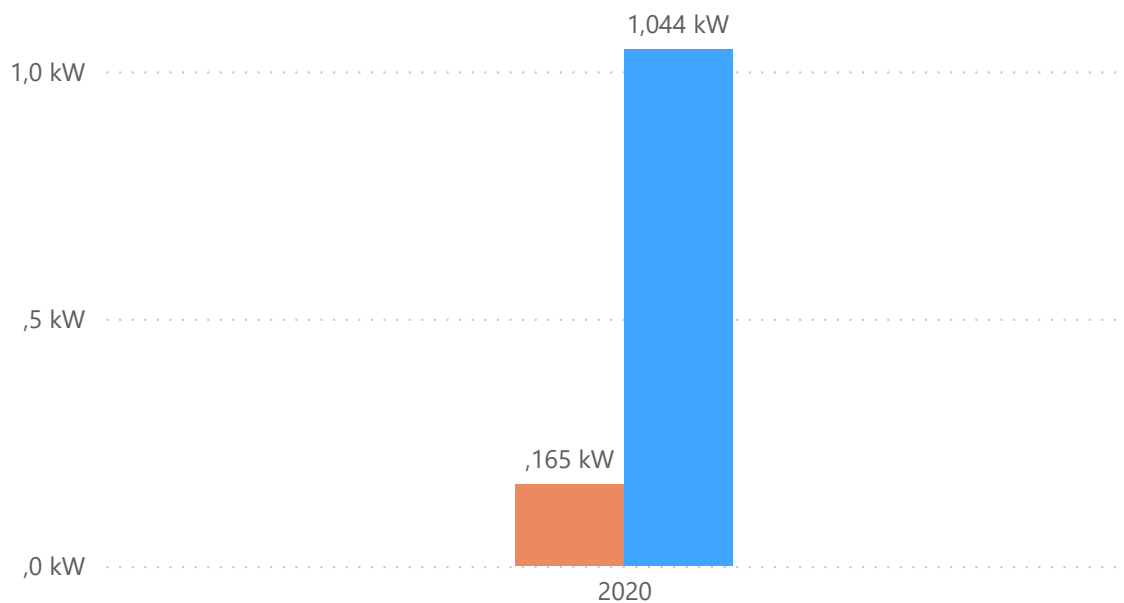
0,04%

Da Importação Total

Menor modelo comercializado para inversores string. São fornecidos apenas por Growatt e PHB (GoodWE) e possuem baixa participação no mercado.

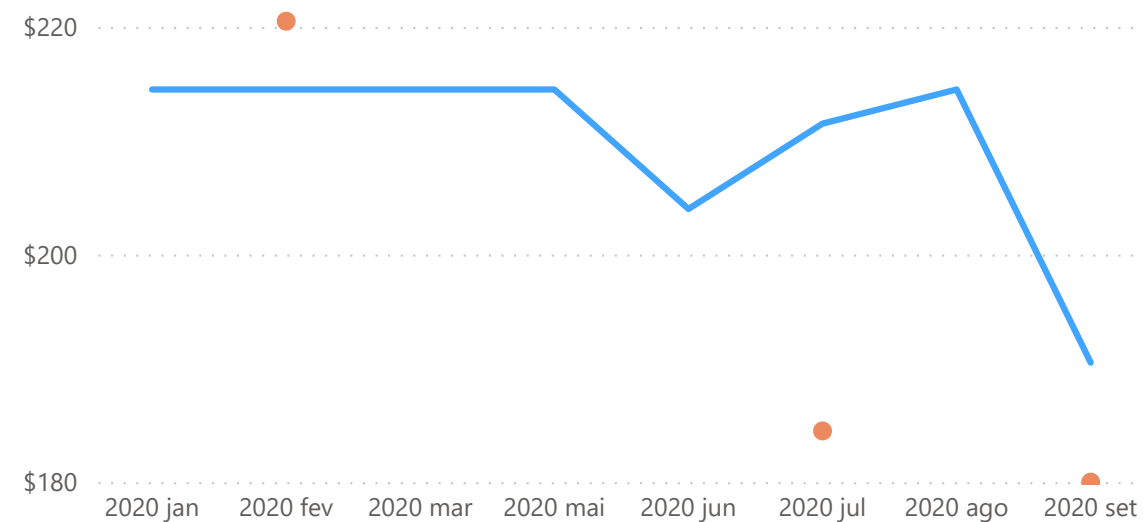
Volume Por Ano

● GROWATT ● PHB (GOODWE)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● GROWATT ● PHB (GOODWE)



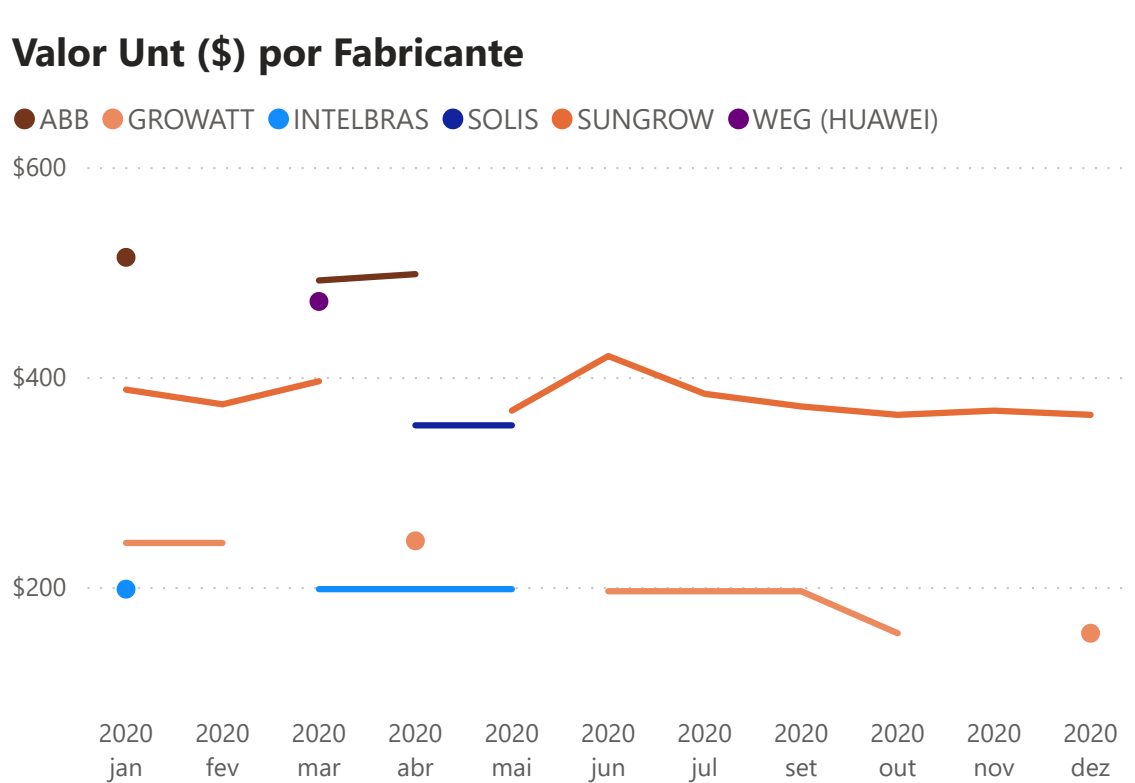
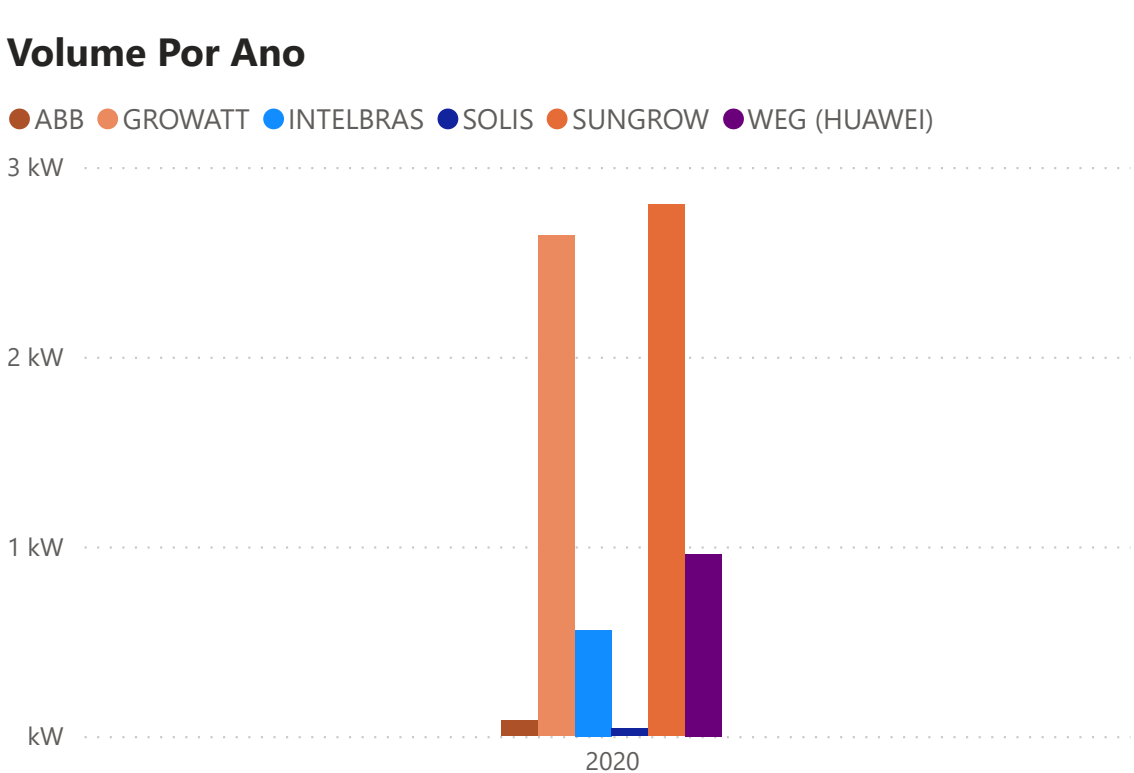
9

0,25%

Da Importação Total

Da Importação Total

Modelos também com baixa participação no mercado.
A Sungrow divide a predominância com a Growatt que chega a ter preços 50% menores.



10 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 3KW

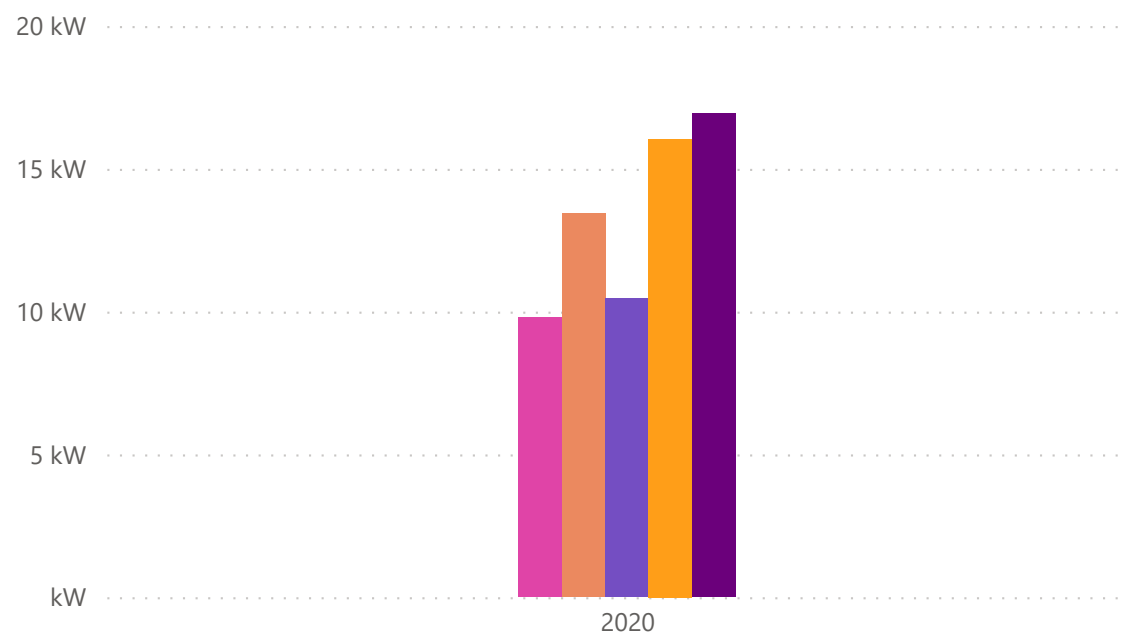
3,34%

Da Importação Total

Faixa de potência com pouca diferença de volume entre os fabricantes. Pequena predominância da WEG e Renovigi.

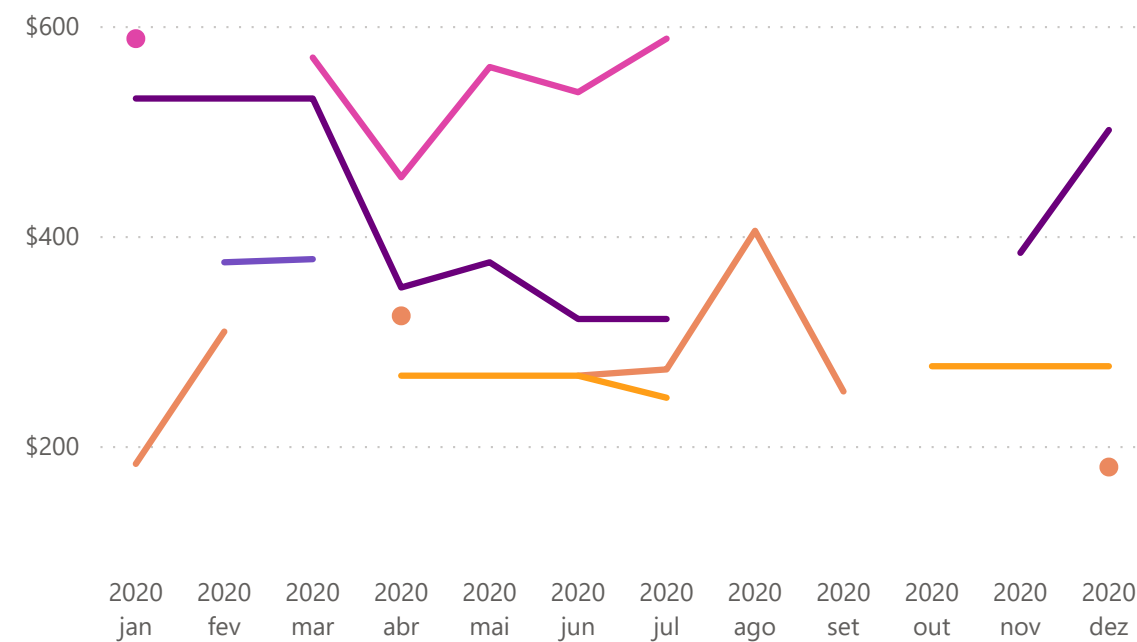
Top 5 - Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● REFUSOL ● RENOVIGI ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● REFUSOL ● RENOVIGI ● WEG (HUAWEI)



11 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 4KW

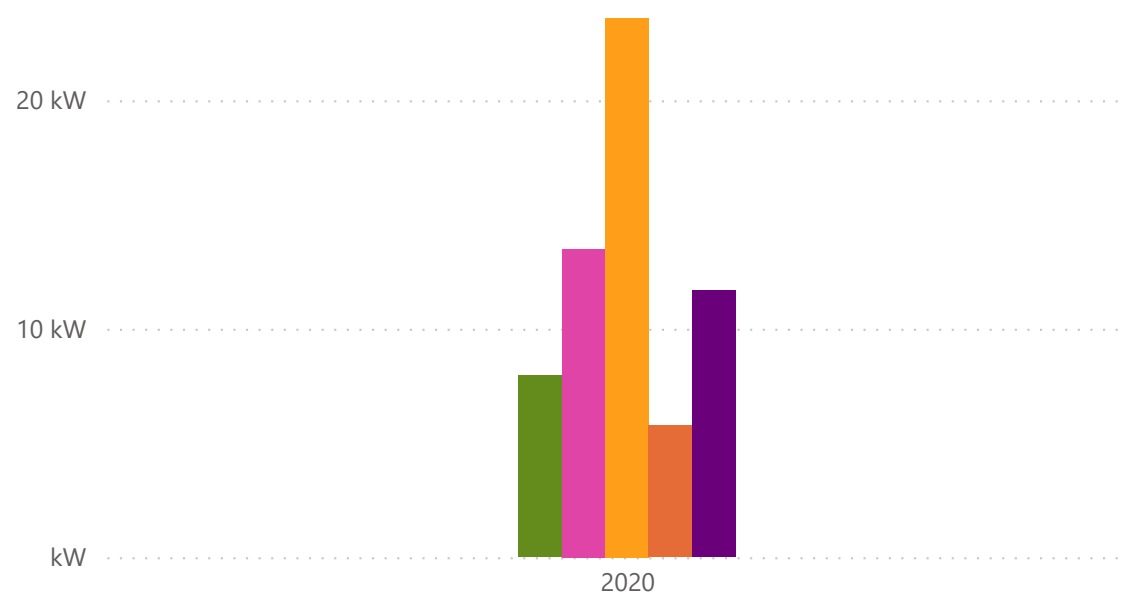
2,37%

Da Importação Total

A Renovigi se destacou tanto no volume quanto no preço.
Volume 70% maior do que o segundo lugar.

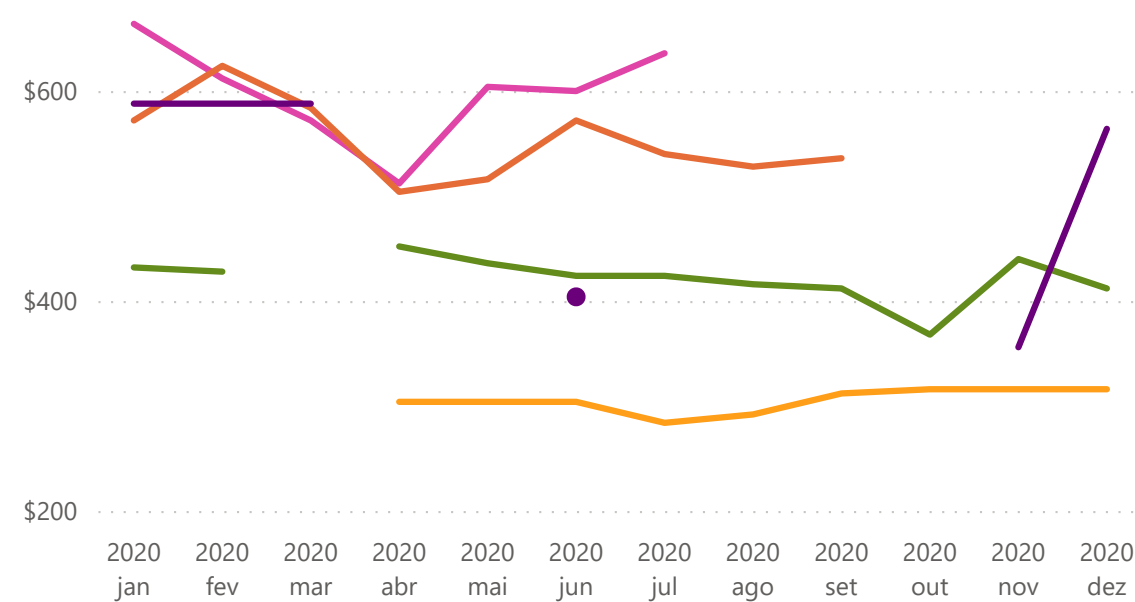
Volume Por Ano

● CANADIAN ● FRONIUS ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● CANADIAN ● FRONIUS ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



12 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 5KW

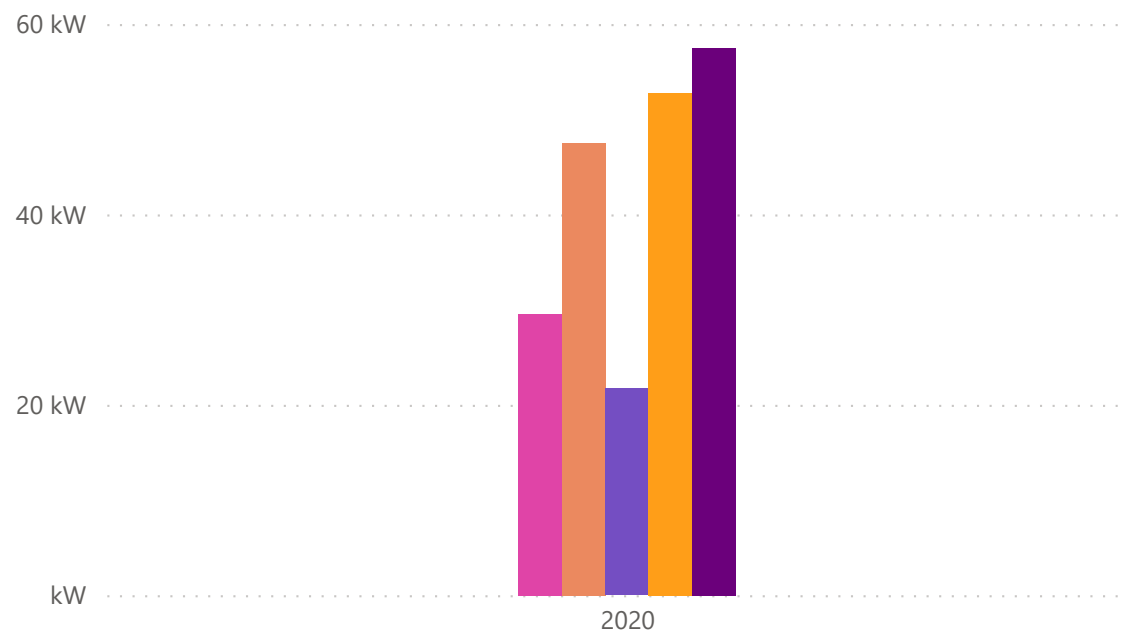
9,85%

Da Importação Total

A Weg vem seguida pela Renovigi e Growatt.
Os preços voltaram a subir após um periodo de estabilidade.
Maior volume de importação dos modelos monofasicos.

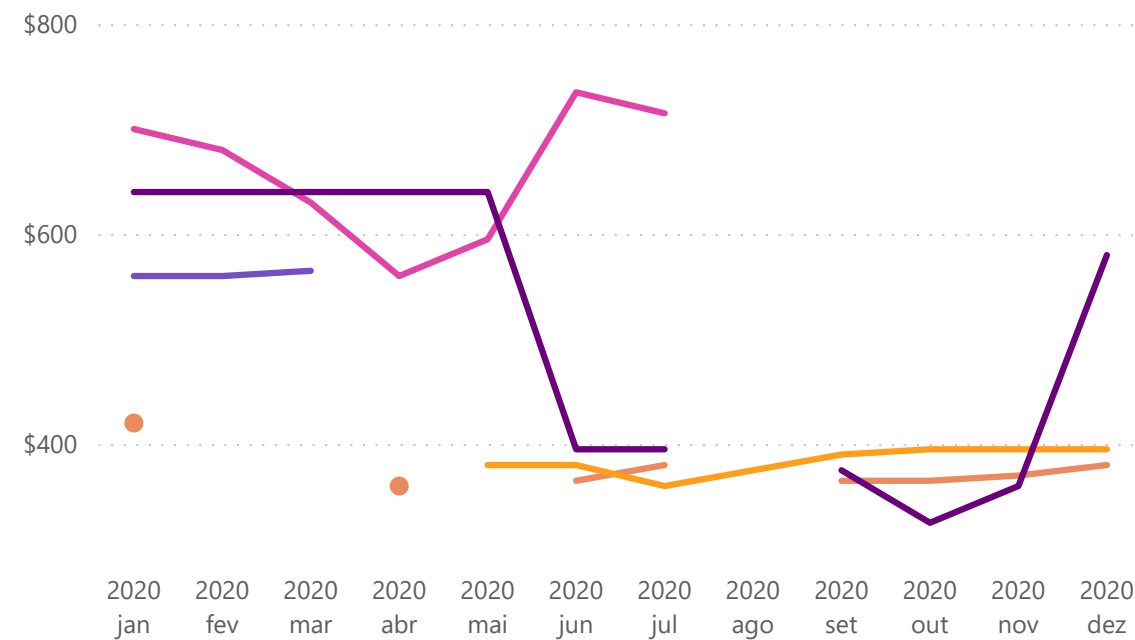
Volume Por Ano

FRONIUS GROWATT REFUSOL RENOVIGI WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

FRONIUS GROWATT REFUSOL RENOVIGI WEG (HUAWEI)



13 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 6KW

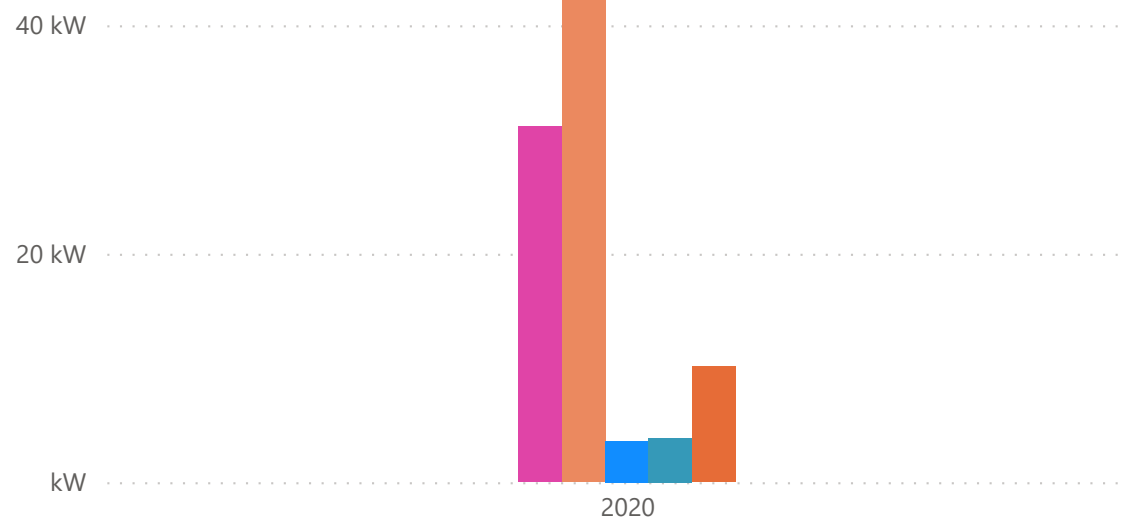
3,55%

Da Importação Total

O modelo tinha predominância da Fronius mas a Growatt alcançou maior volume e com preços cerca de 120% menor.

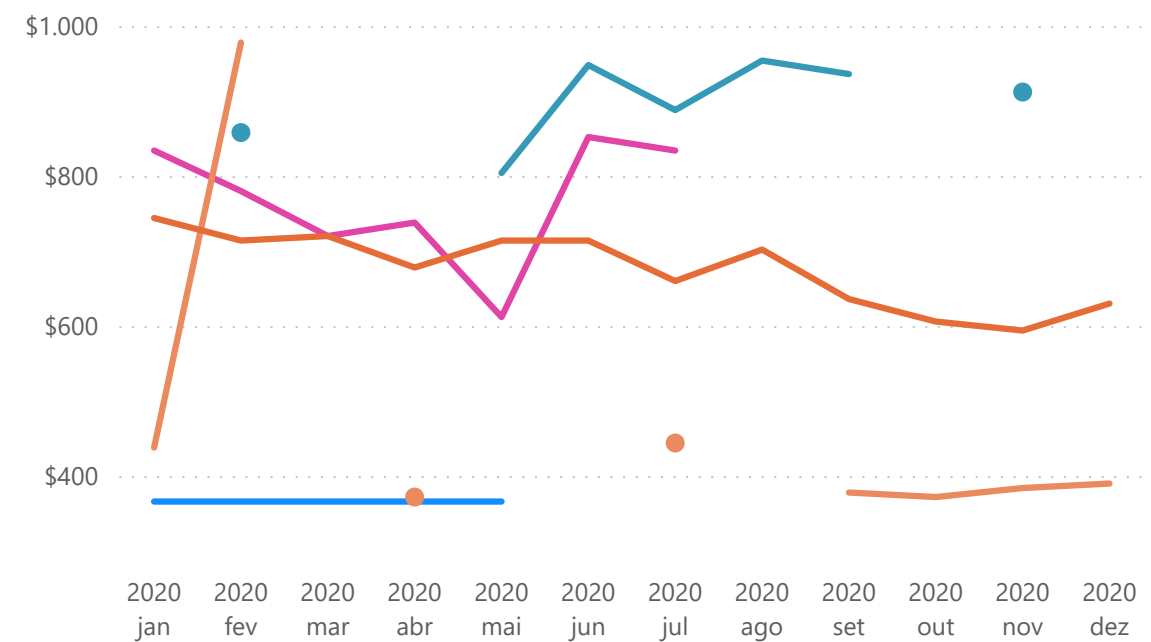
Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● INTELBRAS ● SMA ● SUNGROW



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● INTELBRAS ● SMA ● SUNGROW



14 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 8 / 8,2 / 8,3 / 8,5 / 9 KW

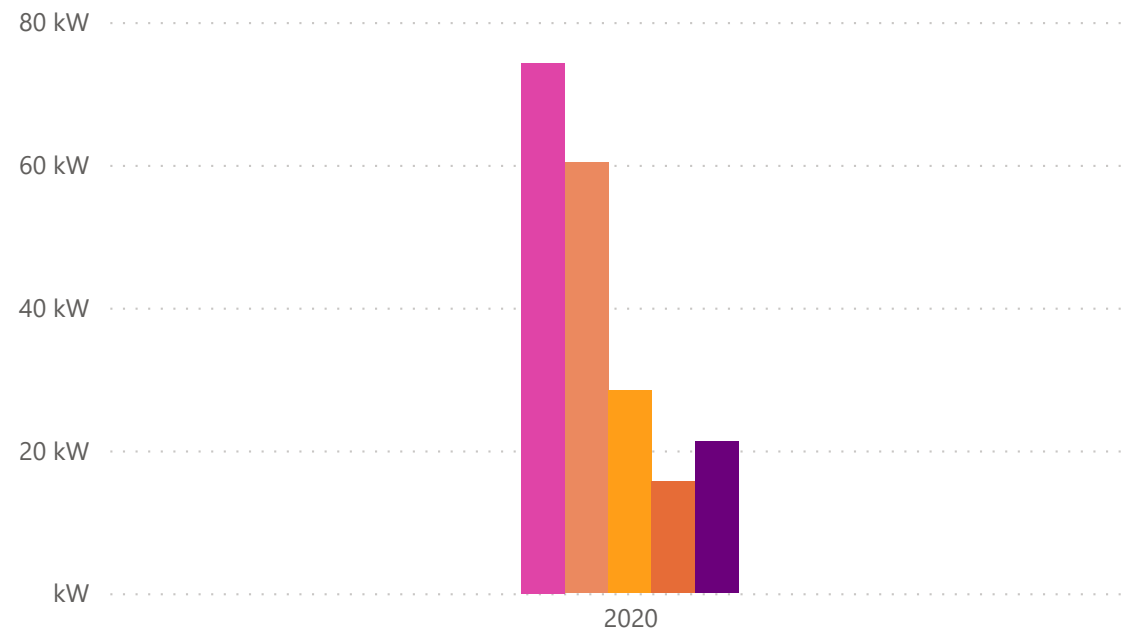
8,24%

Da Importação Total

Modelo com predominância da Fronius.

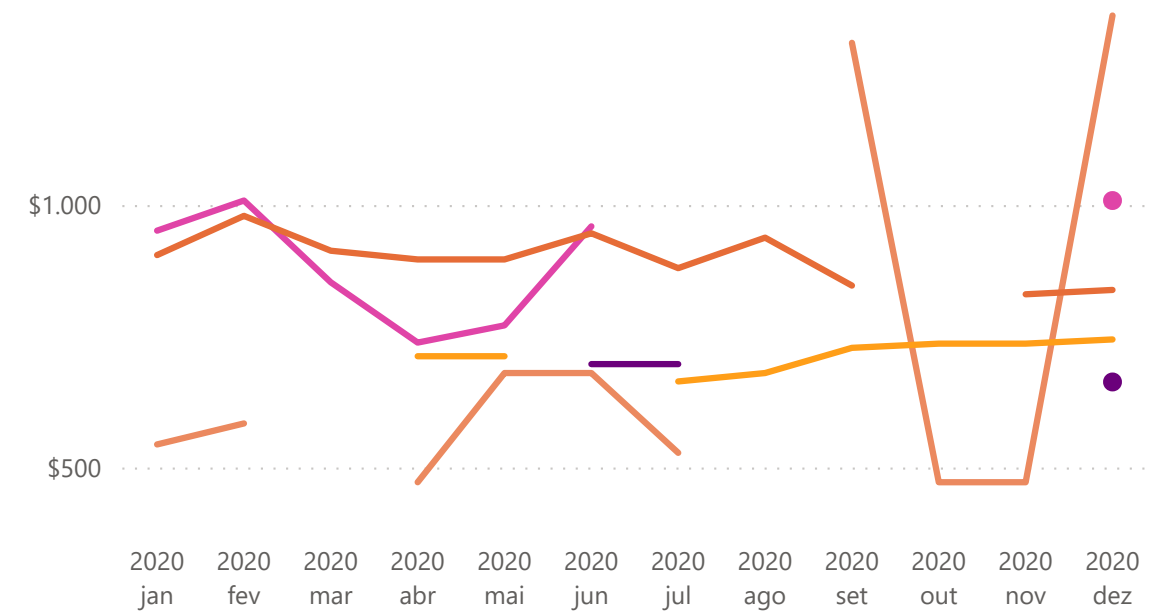
Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



15 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 12 / 12,5 KW

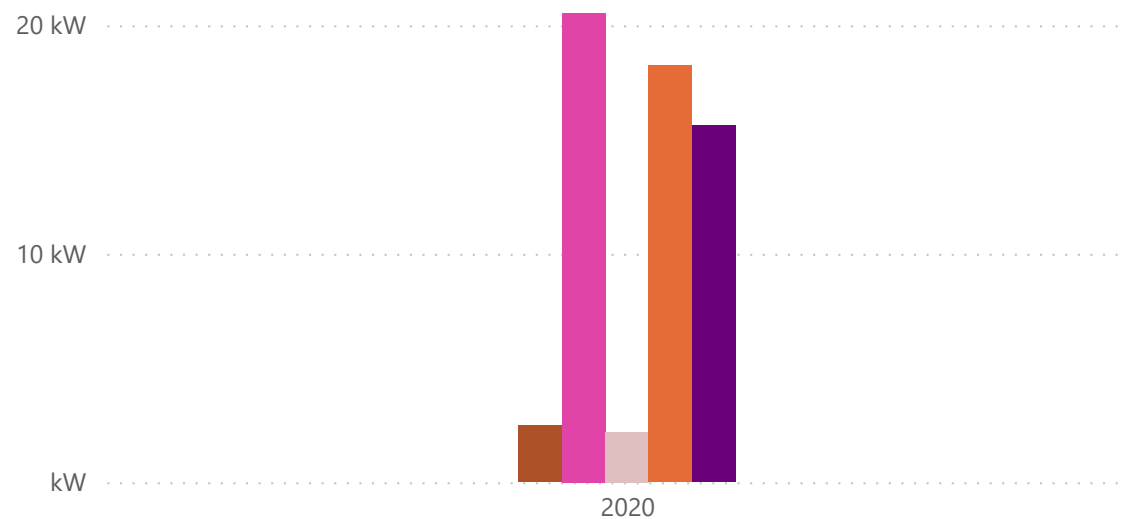
2,12%

Da Importação Total

Modelo com pouco volume de importação
Predominância Fronius, Sungrow e Weg

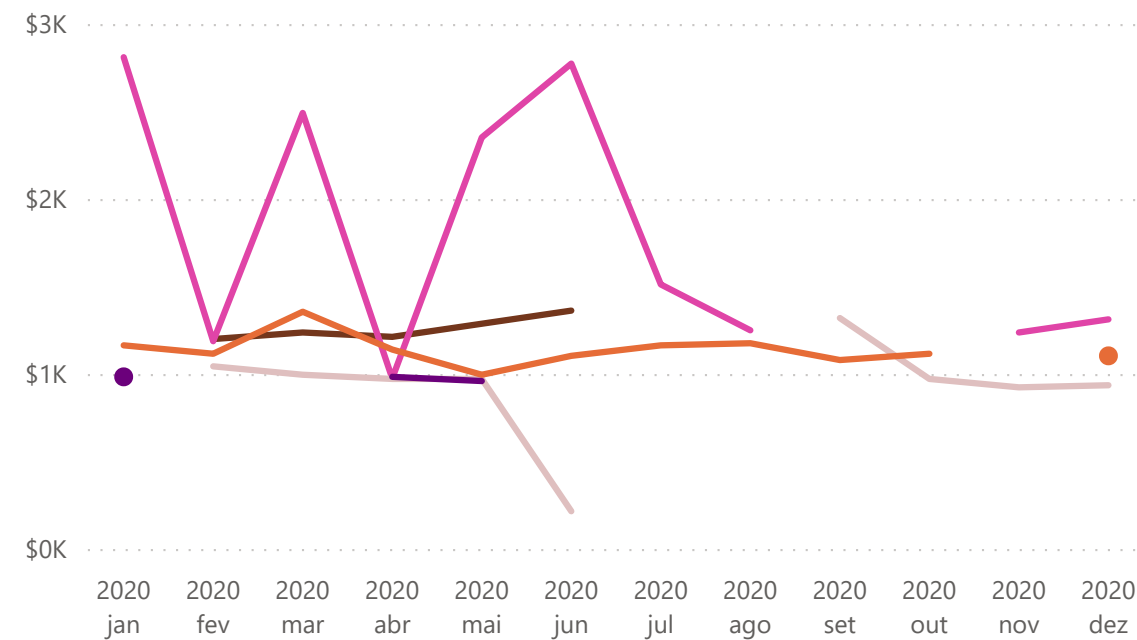
Volume Por Ano

● ABB ● FRONIUS ● GOODWE ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● ABB ● FRONIUS ● GOODWE ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



16 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 15 KW

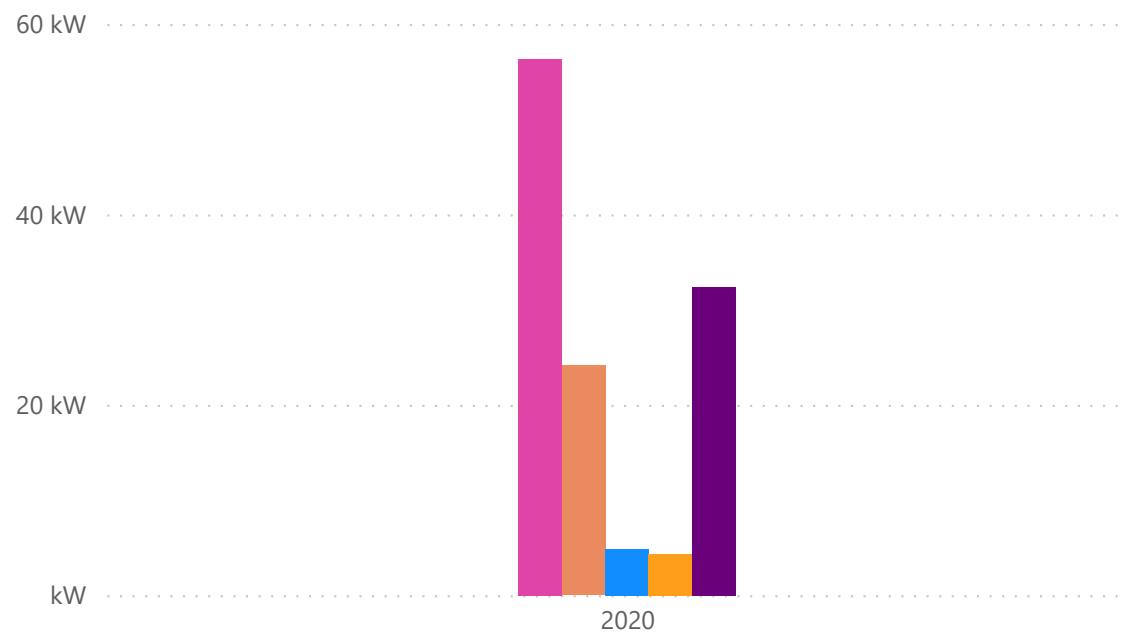
4,54%

Da Importação Total

Predominância Fronius e Weg
A Sungrow não tinha inversor nesse modelo e estará entrando nesse mercado em 2021.

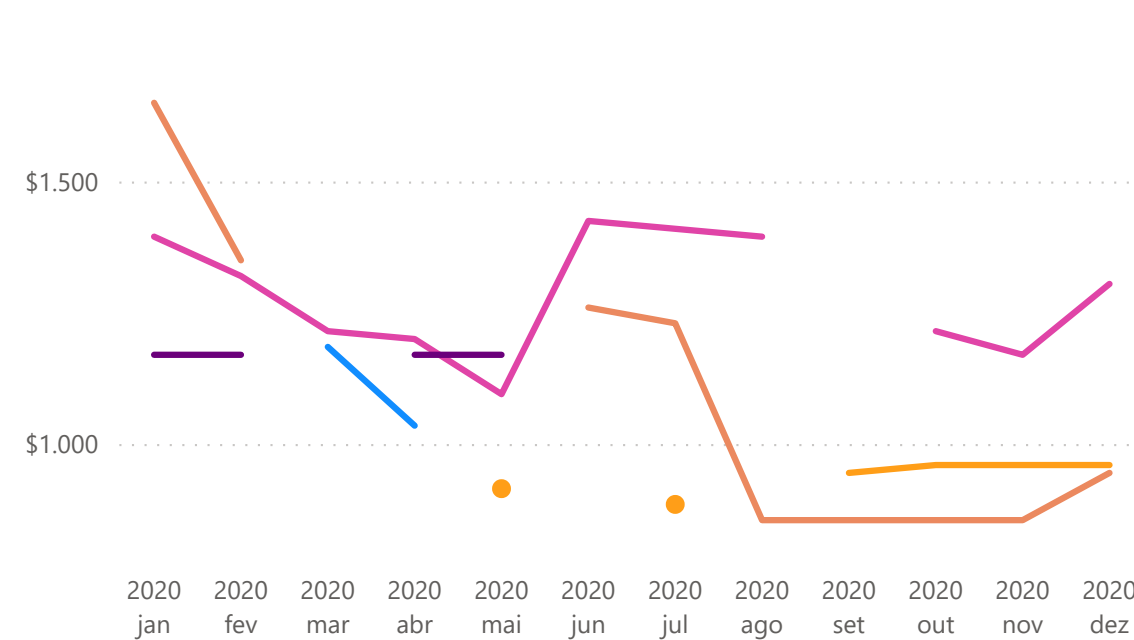
Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● INTELBRAS ● RENOVIGI ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● INTELBRAS ● RENOVIGI ● WEG (HUAWEI)



17 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 20 KW

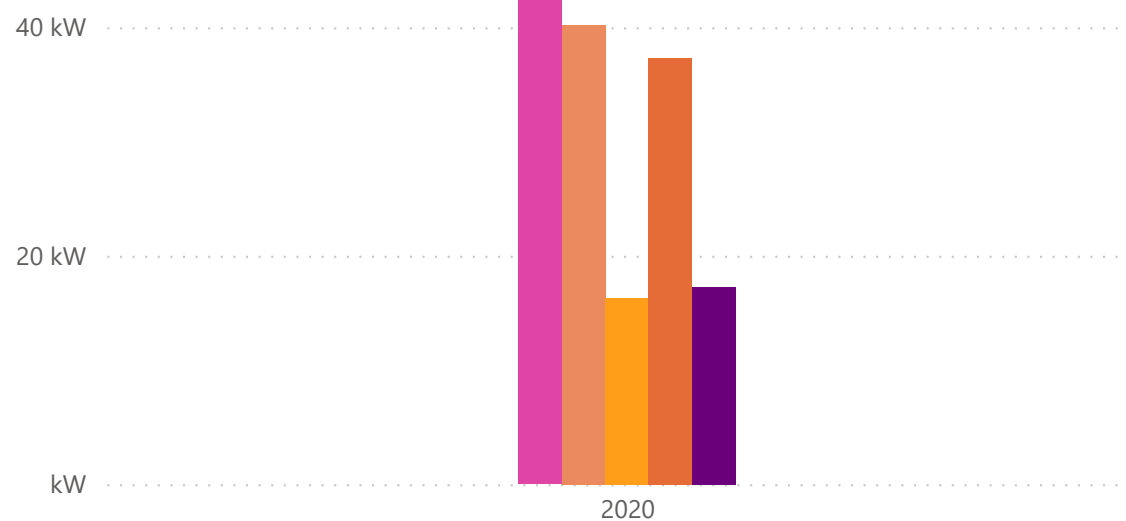
6,51%

Da Importação Total

Predominância Fronius, Growatt e Sungrow.
A partir dessa faixa de potência os inversores da Sungrow começam a ter maior representação.

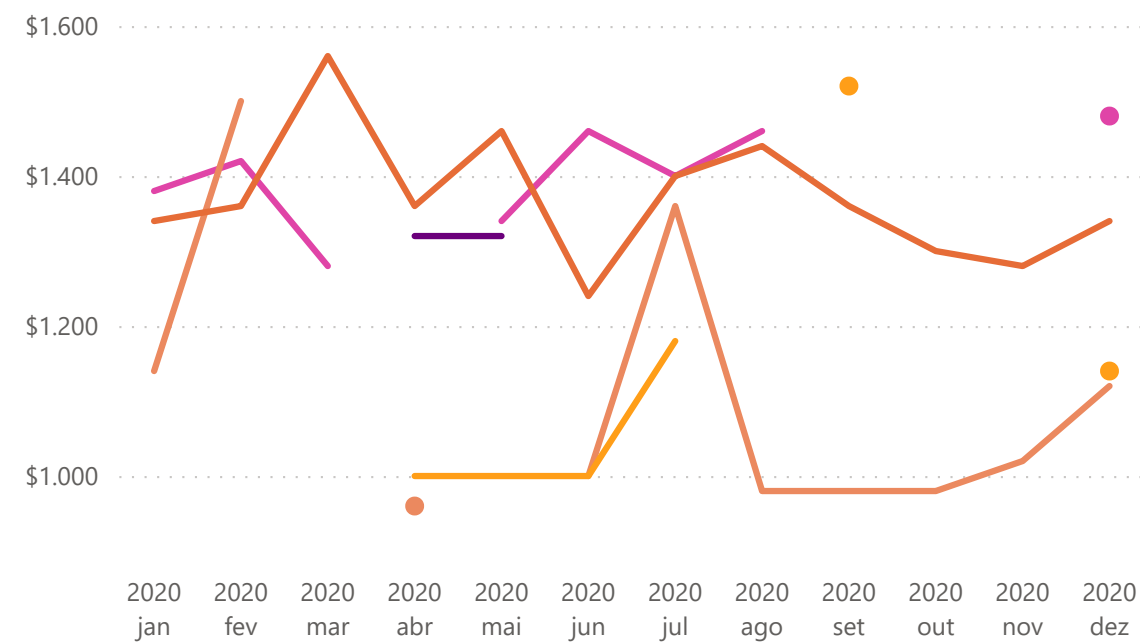
Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● RENOVIGI ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



18 ANÁLISE DOS MODELOS

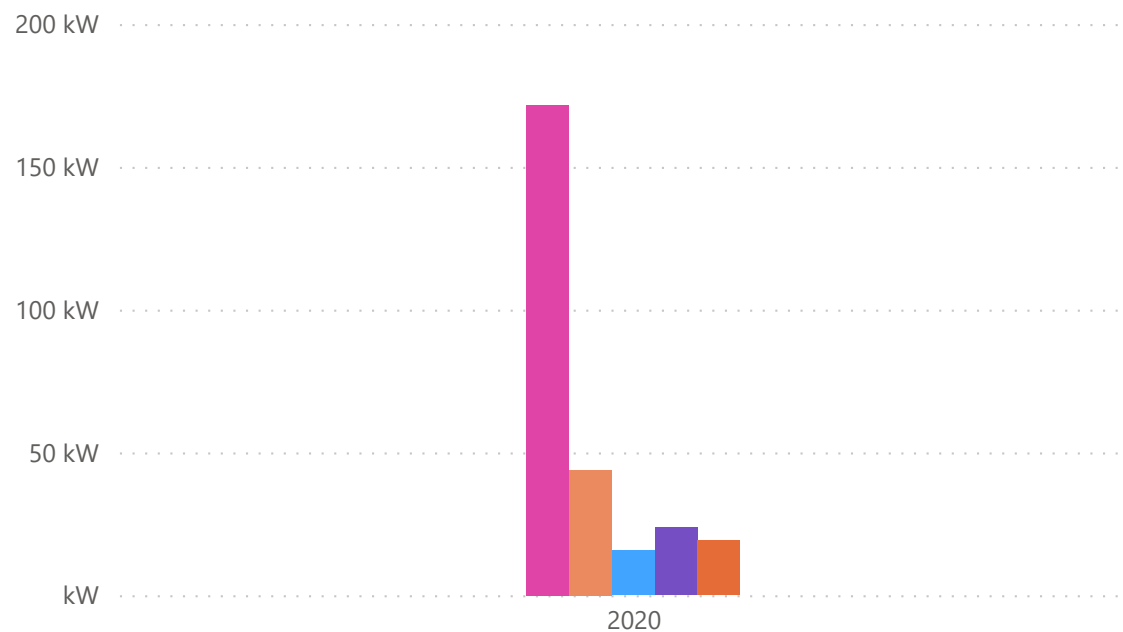
INVERSOR STRING - 25 / 27 KW

10,90%
Da Importação Total

Predominância absoluta da Fronius.
Importante representação no volume da importação.

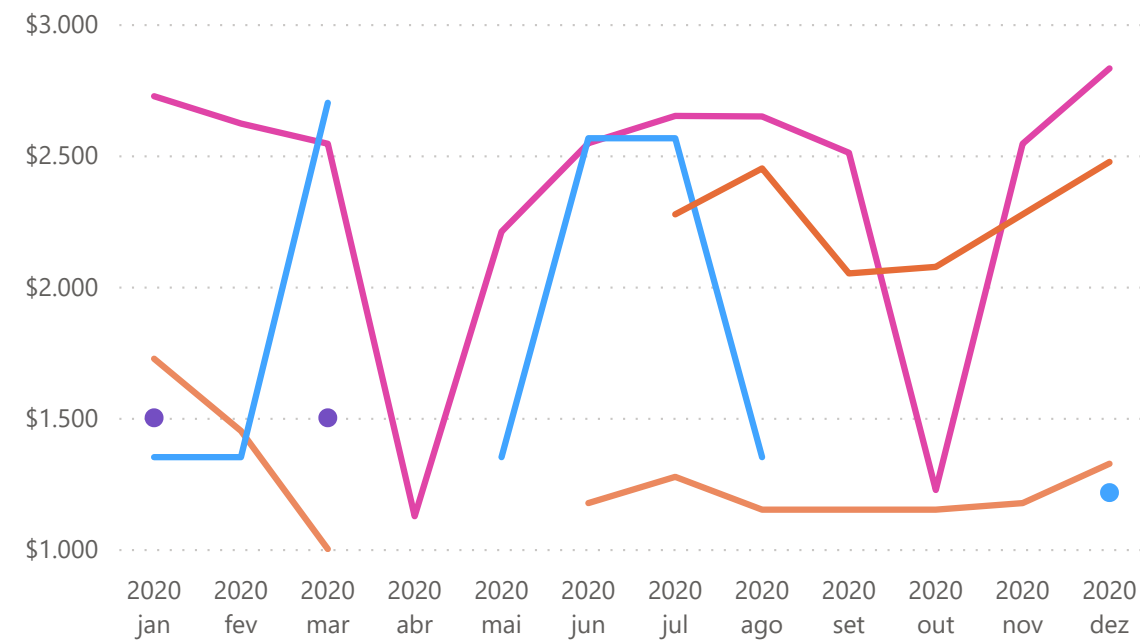
Volume Por Ano

● FRONIUS ● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● REFUSOL ● SUNGROW



Valor Unt (\$) por Fabricante

● FRONIUS ● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● REFUSOL ● SUNGROW



19 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 33 / 35 / 36 KW

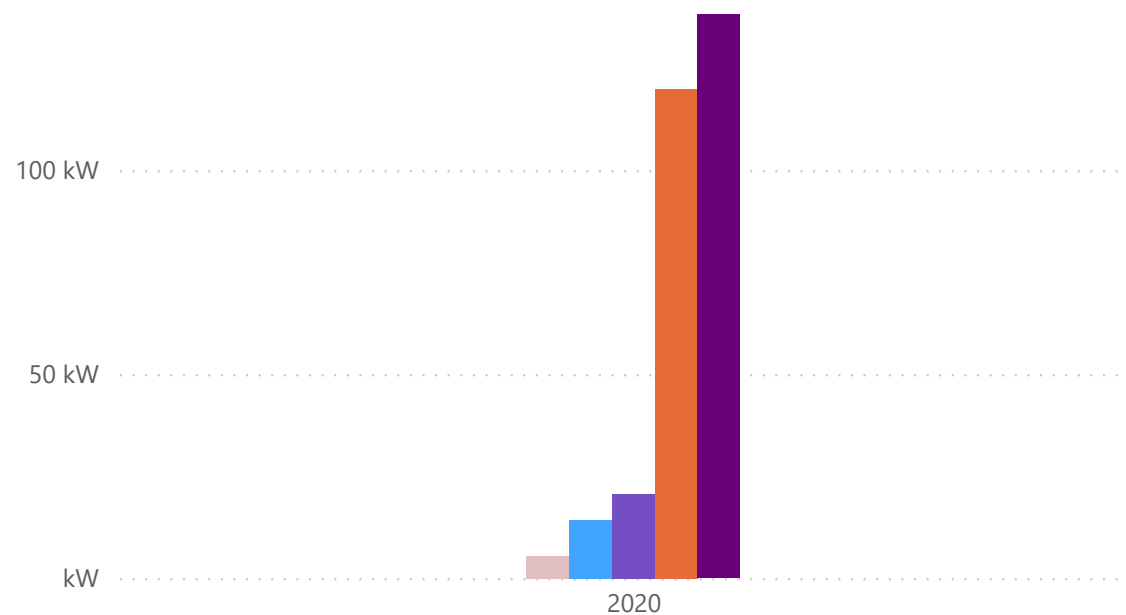
10,59%

Da Importação Total

Predominância Weg e Sungrow.

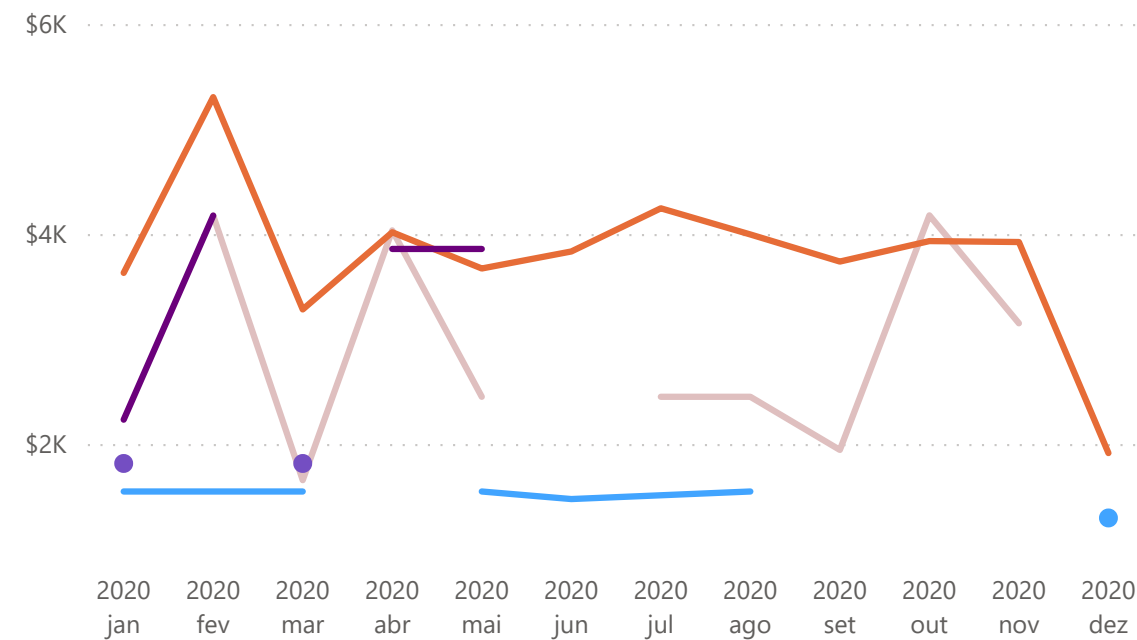
Volume Por Ano

GOODWE PHB (GOODWE) REFUSOL SUNGROW WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

GOODWE PHB (GOODWE) REFUSOL SUNGROW WEG (HUAWEI)



20 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 40 KW

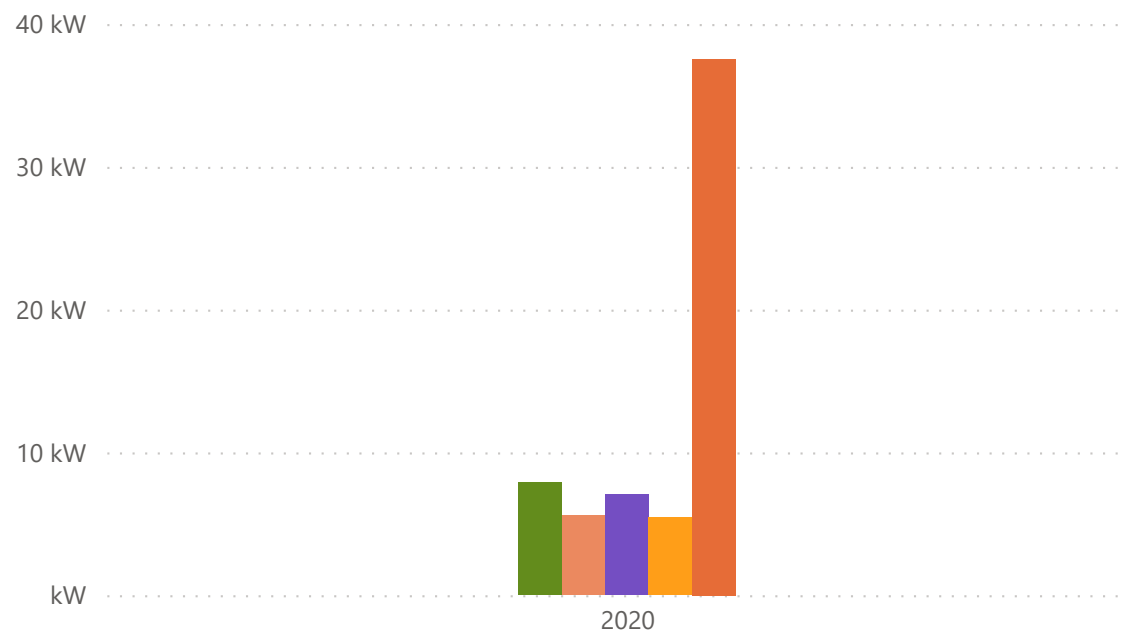
2,39%

Da Importação Total

Predominância absoluta da Sungrow.

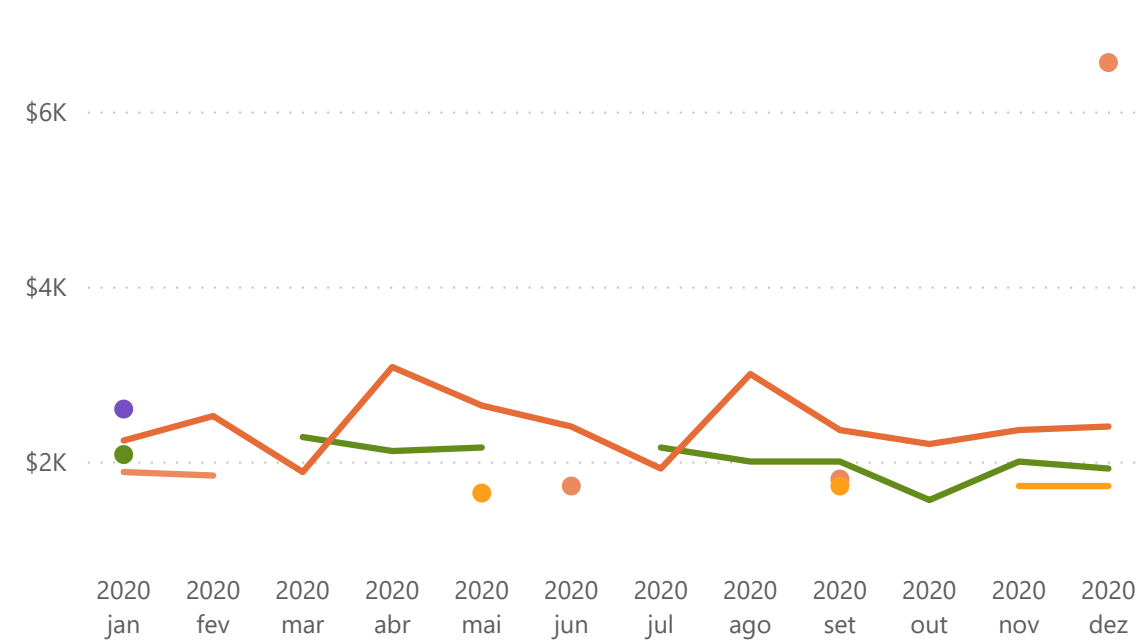
Volume Por Ano

● CANADIAN ● GROWATT ● REFUSOL ● RENOVIGI ● SUNGROW



Valor Unt (\$) por Fabricante

● CANADIAN ● GROWATT ● REFUSOL ● RENOVIGI ● SUNGROW



ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 50 KW

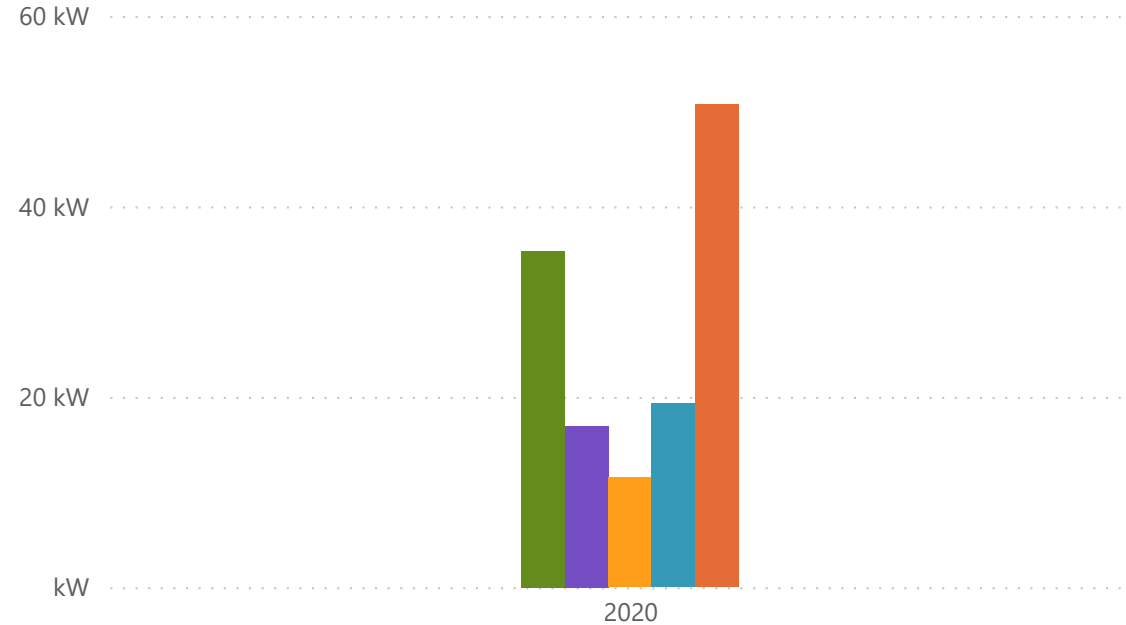
5,64%

Da Importação Total

Predominância da Sungrow.

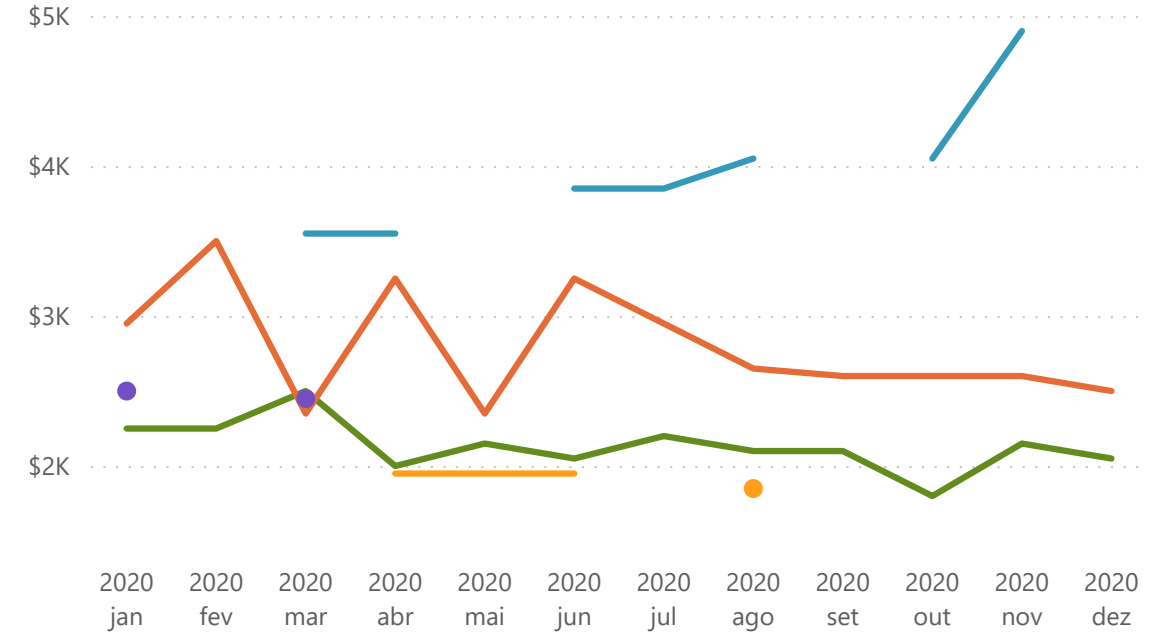
Volume Por Ano

● CANADIAN ● REFUSOL ● RENOVIGI ● SMA ● SUNGROW



Valor Unt (\$) por Fabricante

● CANADIAN ● REFUSOL ● RENOVIGI ● SMA ● SUNGROW



22 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 60 KW

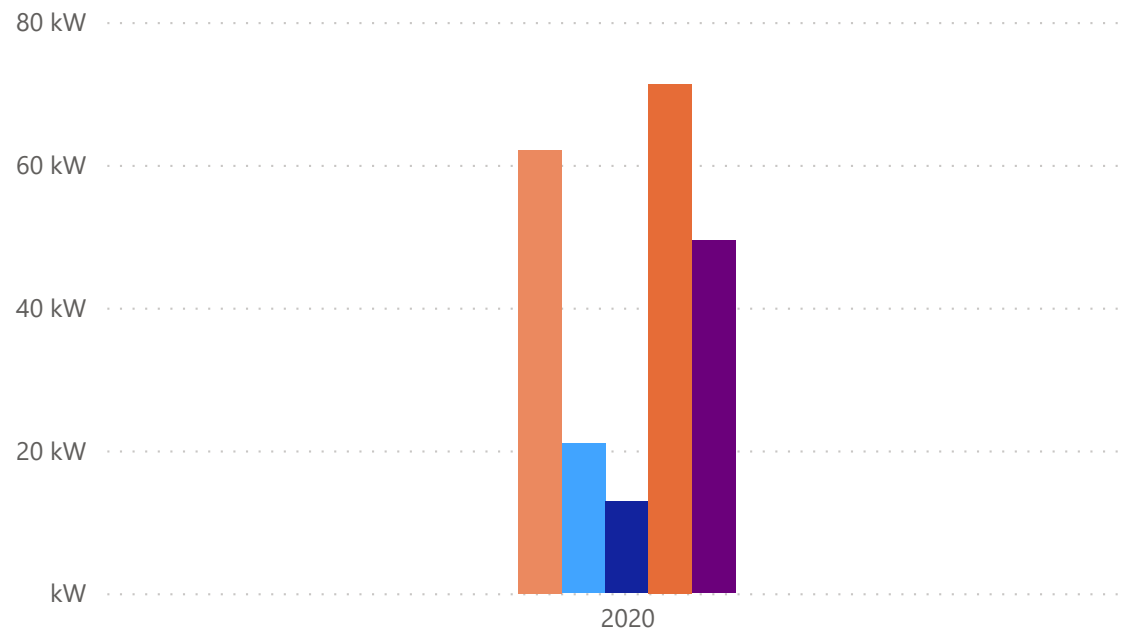
8,73%

Da Importação Total

Predominância da Sungrow, Growatt e Weg.

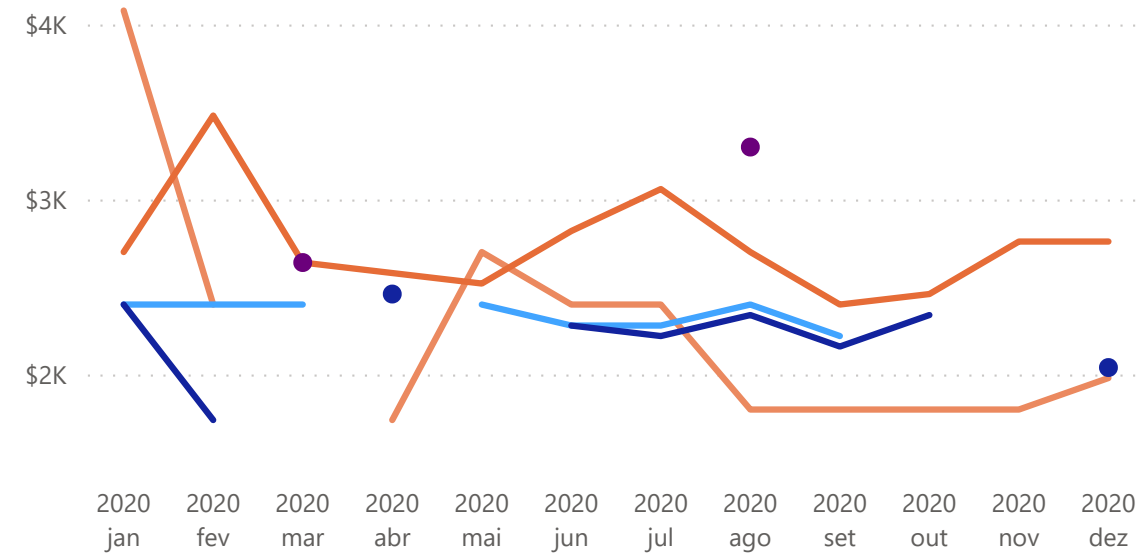
Volume Por Ano

● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● SOLIS ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



Valor Unt (\$) por Fabricante

● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● SOLIS ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)



23 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 75 KW

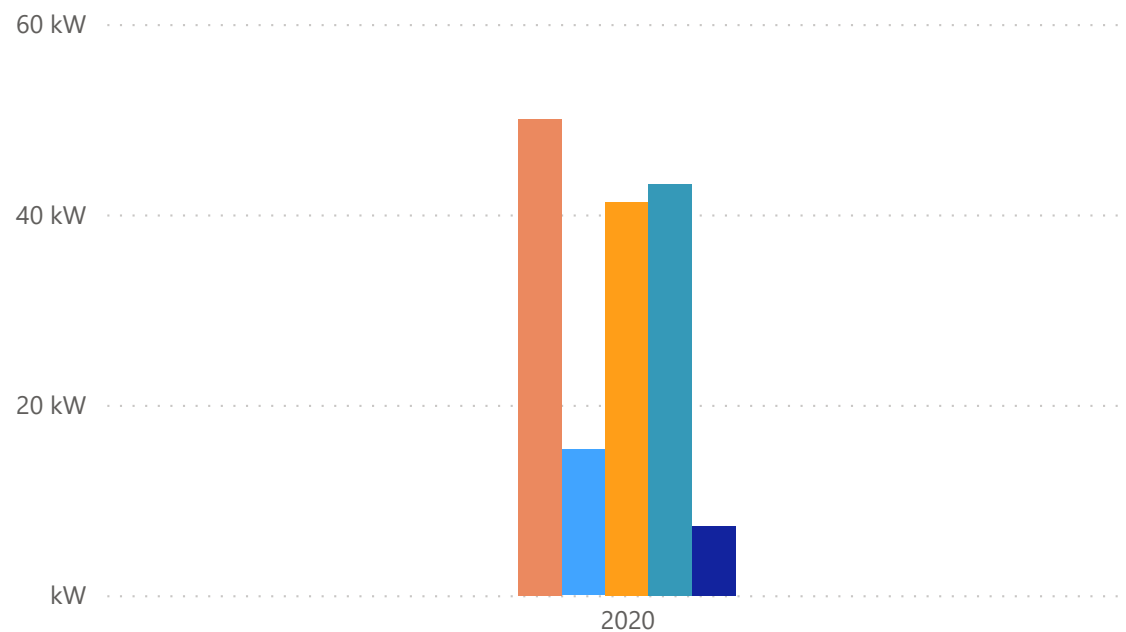
5,58%

Da Importação Total

Predominância da Growatt, SMA e PHB.
A Sungrow estará lançando um modelo nessa faixa de potência no Q2-2021

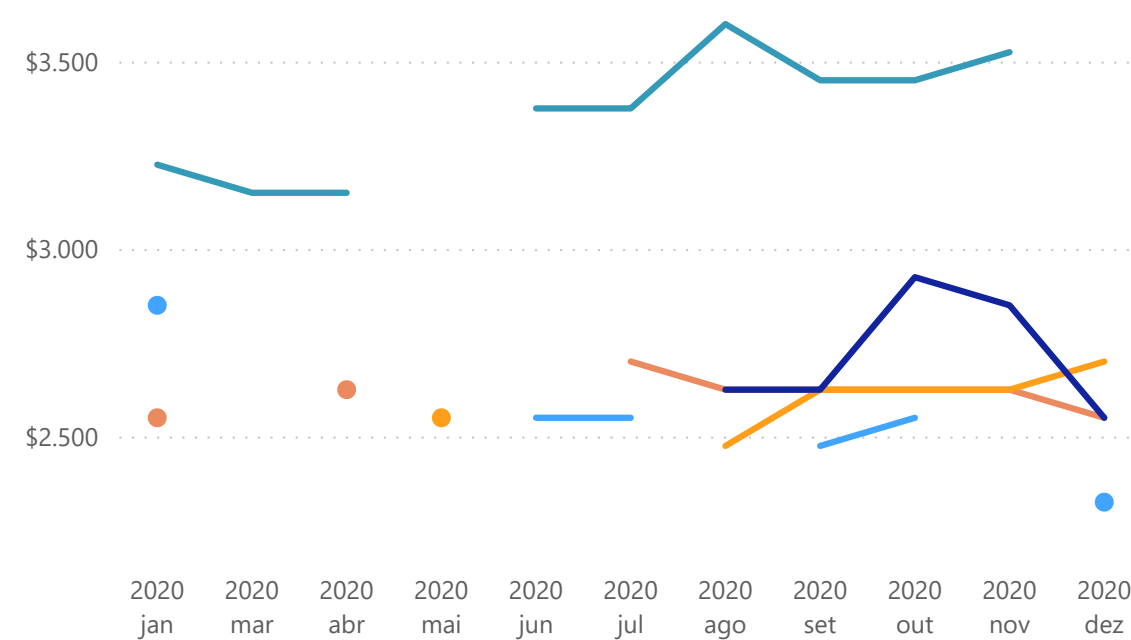
Volume Por Ano

● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● RENOVIGI ● SMA ● SOLIS



Valor Unt (\$) por Fabricante

● GROWATT ● PHB (GOODWE) ● RENOVIGI ● SMA ● SOLIS



24 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 100 / 110 KW

6,03%

Da Importação Total

Predominância da Sungrow e Weg.

Volume Por Ano

● ABB ● RENOVIGI ● SOLIS ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)

100 kW

50 kW

kW

2020

Valor Unt (\$) por Fabricante

● ABB ● RENOVIGI ● SOLIS ● SUNGROW ● WEG (HUAWEI)

\$6K

\$4K

\$2K

2020
jan

2020
fev

2020
mar

2020
abr

2020
mai

2020
jun

2020
jul

2020
ago

2020
set

2020
out

2020
nov

2020
dez

25 ANÁLISE DOS MODELOS

INVERSOR STRING - 125 KW

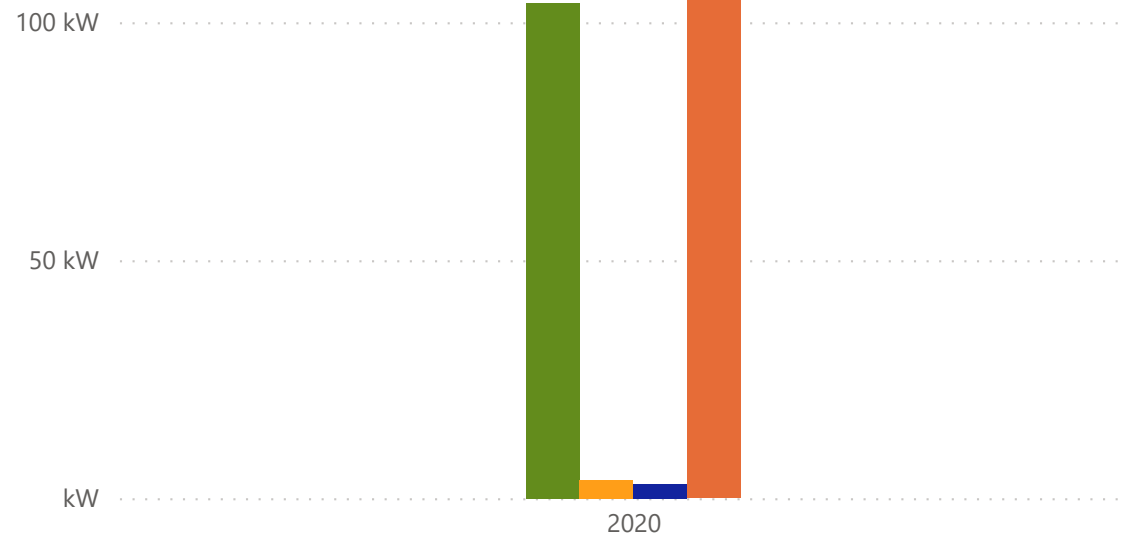
7,61%

Da Importação Total

Predominância da Sungrow e Canadian.

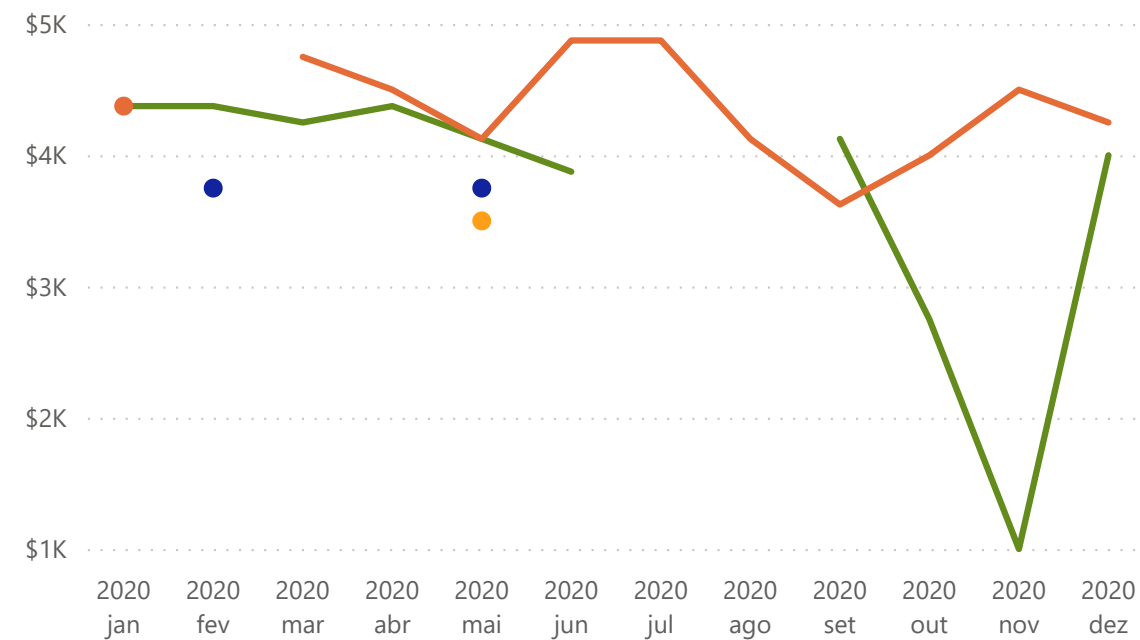
Volume Por Ano

● CANADIAN ● RENOVIGI ● SOLIS ● SUNGROW



Valor Unt (\$) por Fabricante

● CANADIAN ● RENOVIGI ● SOLIS ● SUNGROW



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A **Growatt** teve a maior taxa de crescimento em relação ao ano de 2019 mostrando que a estratégia de preços mais baixos junto com a aprovação de ex-tarifários para diversos modelos deram certo para ganhar espaço no mercado.

A **Fronius** ainda possui grande representação no volume total de importação, mas pela falta de lançamento em modelos de maior potência, continua sem aproveitar uma fatia do mercado de cerca de 50%.

A **Sungrow** perdeu uma grande fatia do mercado para Weg e Growatt mas ainda possui representação importante fechando 2020 como segundo mais importado.