

Estudo de caso – Projeto FiBraS

PLATAFORMA DE ENERGIA SOLAR – ITAÚ



Estudo de Caso – Projeto FiBraS
Itaú - Plataforma de energia solar
Março de 2022

Publicado por
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sede da GIZ: Bonn e Eschborn
GIZ Agência Brasília
SCN Quadra 01 Bloco C Sala 1501
Ed. Brasília Trade Center
70.711-902 Brasília/DF
T + 55-61-2101-2170
giz-brasilien@giz.de
www.giz.de/brasil

Elaborado por
Matthias Knoch

Revisão
Alvaro Silveira

Design gráfico
Barbara Miranda

Esta publicação foi coordenada por uma equipe de consultores do projeto Finanças Brasileiras Sustentáveis (FiBraS).

O projeto FiBraS foi pactuado no âmbito da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da parceria entre o Ministério da Economia e a *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*, e conta com o apoio do Ministério Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ, sigla em alemão).

As ideias e opiniões expressas nesta publicação são dos autores e não refletem necessariamente a posição da GIZ ou do BMZ. A duplicação ou reprodução de todo ou partes e distribuição para fins não comerciais é permitida, desde que o Projeto FiBraS e a GIZ sejam citados como fonte da informação. Para outros usos comerciais, incluindo duplicação, reprodução ou distribuição de todo ou partes deste estudo, é necessário o consentimento por escrito da GIZ.

© GIZ 2022.

Sumário

Sumário	3
Lista de abreviações e siglas	4
Sumário executivo	5
1 Introdução	6
1.1 Projeto FiBraS	9
1.2 Plataforma de Energia Solar Itaú	9
1.3 Características inovadoras	10
1.4 Potenciais resultados e ganhos da parceria	11
2 Estrutura e atividades do projeto	12
2.1 Pesquisa em publicações e sites	12
2.2 Entrevistas - pesquisa quantitativa	12
2.3 Entrevistas – pesquisa qualitativa	13
3 Resultados	14
3.1 Análise do setor de energia solar no Brasil	14
3.2 A percepção do consumidor	16
4 Conclusões e próximos passos	21
ANEXO	21



Lista de abreviações e siglas

a.a.	ao ano
ABSOLAR	Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
EAT	Estrutura de Assistência Técnica
FiBraS	Finanças Brasileiras Sustentáveis
GD	Geração de energia distribuída
GEE	Gases de Efeito Estufa
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
GWh	GigaWatt-hora, medida de energia, 1.000.000.000 unidades de energia Watt-hora
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
KWh	KiloWatt-hora, medida de energia, 1.000 unidades de energia Watt-hora
LAB	Laboratório de Inovação Financeira
MME	Ministério de Minas e Energia
PFV	Produto Financeiro Verde
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas



Sumário executivo

O Itaú, maior banco brasileiro, pediu, em 2019, o apoio da Estrutura de Assistência Técnica (EAT) do Projeto Finanças Brasileiras Sustentáveis (FiBraS) – iniciativa no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica entre o governo da República Federativa do Brasil e o da República Federal da Alemanha, em que atua, do lado alemão, a *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), agência de cooperação internacional – para desenvolver um Produto Financeiro Verde (PFV).

Trata-se de plataforma digital que deve dar todas as informações das quais um interessado precisa para instalar um sistema de geração de energia solar em sua residência, pequena empresa ou propriedade rural e que, além disso, deve conectar o cliente a fornecedores e prestadores de serviço do setor e a bancos e instituições de crédito, como o próprio Itaú.

O projeto foi selecionado pela GIZ por sua característica inovadora e estimulante da geração de energia solar e por suas vantagens, como a ambiental, por ser essa uma fonte renovável.

O principal benefício na perspectiva do consumidor é a diminuição de gastos com energia elétrica.

A energia solar tem participação de cerca de 2 % na matriz energética do Brasil. Conforme a Absolar, o país possui mais de 13,5 GW em plantas solares em operação e tem grande parte do seu território em boas condições geográficas para o desenvolvimento desse tipo de energia. Os três principais estados encabeçando essa lista são Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul, atingindo 51,1 % de todas as conexões do país.

Em pesquisa desenvolvida com consumidores de painéis fotovoltaicos nesses três estados no âmbito da estrutura de assistência técnica patrocinada pela GIZ, contando também com fase, pôde-se aferir que a maior dificuldade para pessoas físicas investirem em energia solar para a própria residência é a falta de informação centralizada e aplicável na prática para suas condições.

A ideia da plataforma digital foi muito bem recebida pelos entrevistados.

Os consumidores de painéis fotovoltaicos viram como um diferencial importante que a plataforma faça simulações de projetos a partir de informações como fotos e dimensões da casa do interessado.

Como atualmente muitos dos compradores de painéis fotovoltaicos têm-se financiado por meio do cartão de crédito, opção que cobra as maiores taxas de juros, há grande potencial para que os bancos lucrem com altas margens no financiamento a esse tipo de projeto.



1 Introdução

O Brasil tem potencial enorme para a geração de energia fotovoltaica, o qual está apenas começando a ser explorado.

O POTENCIAL BRASILEIRO

Existe bastante espaço para que haja expansão do mercado de energia fotovoltaica, em razão do alto índice de irradiação que existe no Brasil.

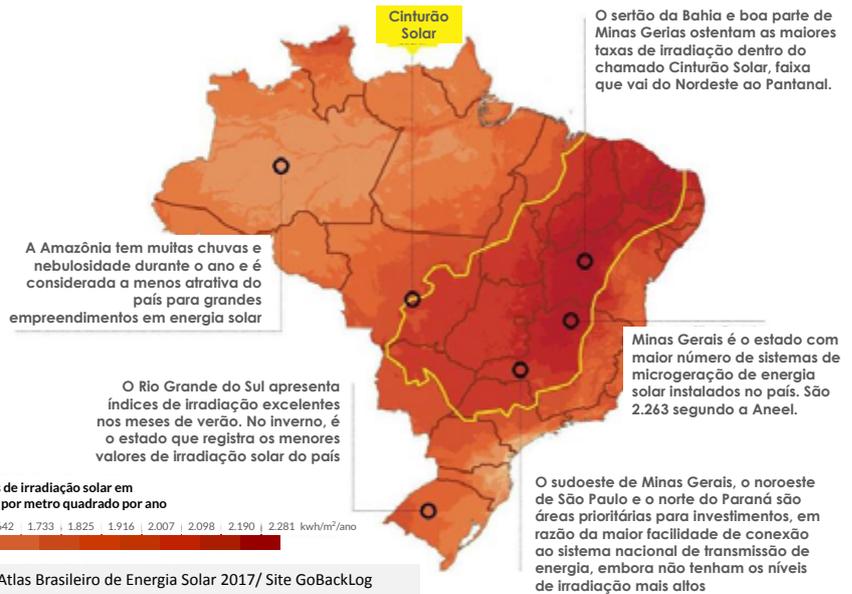
O INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) elaborou o Atlas Brasileiro de Energia Solar, em que define o "cinturão solar", no qual as melhores taxas de irradiação solar se encontram entre o sertão da Bahia e parte de Minas Gerais.

Porém, existem alguns limitadores como:

- Disponibilidade física das instalações
- Restrição da capacidade de escoamento da potência gerada
- Atualização tecnológica dos equipamentos de transmissão

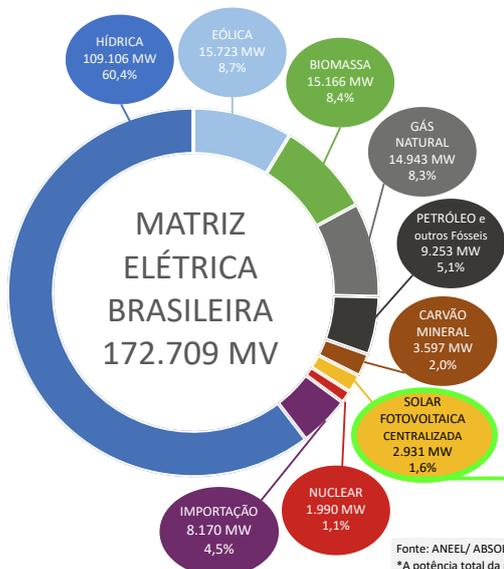


Fonte: Atlas Brasileiro de Energia Solar 2017/ Site GoBackLog



A energia solar contribui com apenas aproximadamente 2% da matriz energética do país, porém há uma tendência de crescimento exponencial.

PANORAMA ELÉTRICO NACIONAL



Fonte: ANEEL/ ABSOLAR, 2020
*A potência total da matriz não inclui importação

O sistema elétrico brasileiro apresenta-se como um sistema essencialmente hidrotérmico de grande porte, com forte predominância de usinas hidroelétricas.

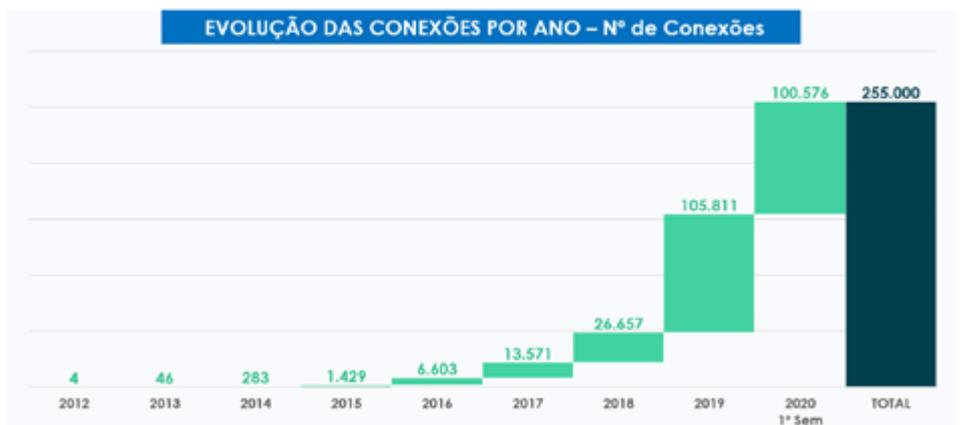
Em 2020, a capacidade total de geração de energia elétrica no Brasil atingiu a marca aproximada de 172 GW com participação das diversas fontes de energia.

A geração de energia solar representa menos de 2% da matriz elétrica brasileira.



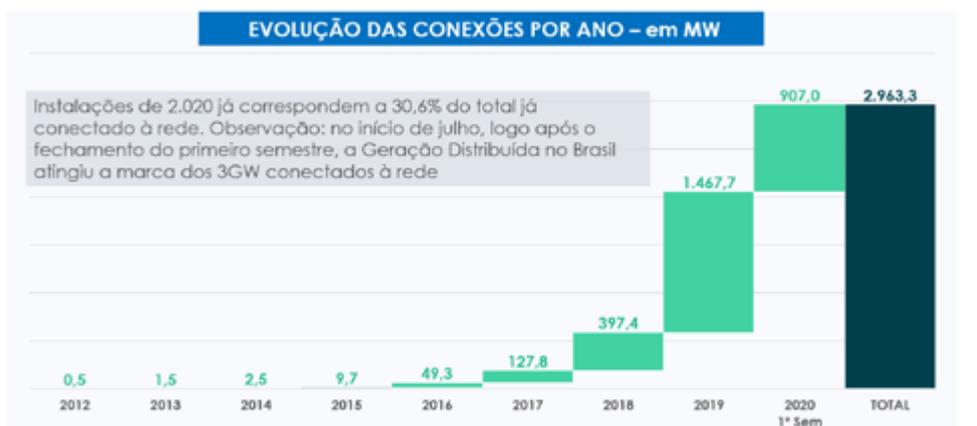
A energia solar fotovoltaica produzida para consumo próprio, podendo ou não ter seus excessos vendidos para a rede de energia, resulta em inúmeros benefícios. O mais importante deles, para o consumidor, é a possibilidade de tornar-se independente das concessionárias ou, pelo menos, se blindar contra futuros aumentos do preço da energia. Essas vantagens, também motivadas pelo avanço técnico em relação à potência e à queda dos preços dos painéis fotovoltaicos, impulsionaram forte crescimento no número de conexões de energia solar à rede elétrica no Brasil nos últimos anos, conforme gráfico que se segue:

PANORAMA DA ENERGIA SOLAR NO BRASIL



Fonte: Blue Sol Energia Solar até 2018/ ANEEL 2019/ ABSolar 2020/ Exame.com 2020

OFFICINA SOPHIA
CONHECIMENTO APLICADO



Fonte: ANEEL 2020/ Greener 06/2020

OFFICINA SOPHIA
CONHECIMENTO APLICADO

Até o 1º semestre de 2020, isso equivale a:

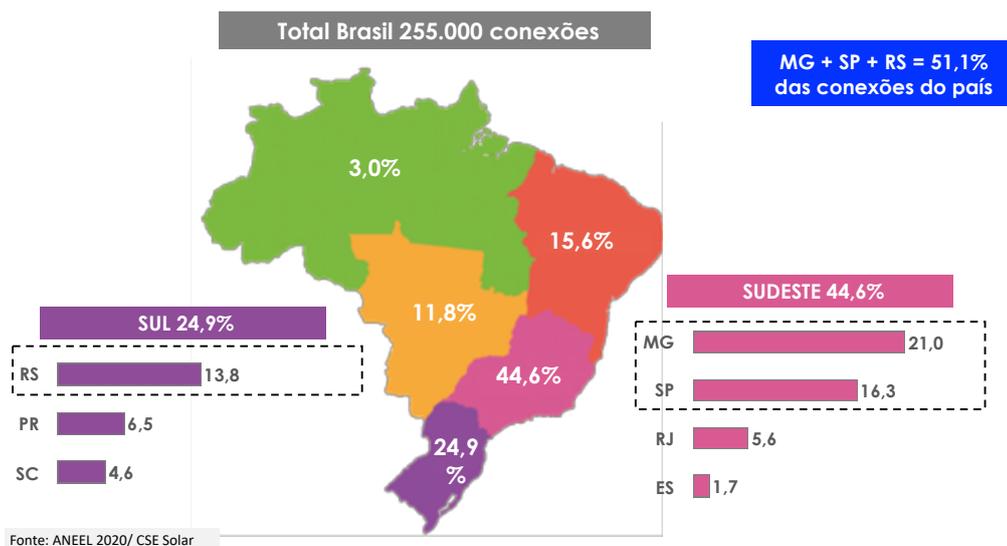
- Um total acumulado de 255 mil sistemas solares fotovoltaicos conectados à rede (esse dado foi atualizado para 330 mil em out./2020)
- 3 gigawatts de potência instalada no país
- Investimento de 15 bilhões de reais realizados pelos brasileiros

Mesmo com a pandemia, o 1º semestre de 2020 praticamente atingiu a quantidade de conexões instaladas durante todo o ano de 2019.

E o 1º semestre correspondeu a quase 62% da potência instalada no ano passado.

Segundo pesquisa de 2020, que entrevistou pessoas em três dos estados mais desenvolvidos do Brasil (São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) que adotaram a tecnologia ou tinham a intenção de fazer isso, os maiores benefícios da energia solar são: o fato de ser uma fonte renovável, portanto, melhor para o meio ambiente; a geração de empregos locais; a diminuição de gastos com energia elétrica e de perdas elétricas; a menor necessidade de investimentos em transmissão e distribuição; o alívio do sistema elétrico em horários de alta demanda diurna; e a atração de investimentos.

DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES DE ENERGIA SOLAR POR REGIÃO ATÉ JUN/2020



Uma das principais barreiras à expansão da energia solar para o varejo no Brasil é a falta de um banco de dados único, com informação centralizada auxiliando os consumidores. Existem informações, porém atualmente estão dispersas. A pessoa física interessada em instalar um sistema de energia solar em sua residência precisa fazer extensa pesquisa e despende bom tempo nisso antes de realizar qualquer compra. O segundo desafio consiste em encontrar um financiamento rápido e com taxas acessíveis. Diante da dificuldade de encontrar esse tipo de financiamento, muitos compradores desistem e usam a opção mais cara: o parcelamento no cartão de crédito.

Assim, foi identificada a oportunidade de desenvolver um PFV que atue nessa parte de facilitar o acesso à informação técnica e financeira, oferecendo uma forma de consultoria, com simulações e respostas personalizadas. Será uma maneira de incentivar e facilitar a aquisição, a instalação e o financiamento de sistemas fotovoltaicos residenciais.



1.1 Projeto FiBraS

O **Projeto Finanças Brasileiras Sustentáveis (FiBraS)** é uma iniciativa no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica entre o governo da República Federativa do Brasil e o da República Federal da Alemanha. Do lado alemão, a GIZ atua como agência de cooperação parceira do projeto em execução do mandato que lhe foi conferido pelo governo alemão.

As ações do Projeto FiBraS abrangem uma parceria com o **Laboratório de Inovação Financeira (LAB)**, fórum de interação multissetorial que reúne representantes do governo e da sociedade para promover as finanças sustentáveis no país, com o objetivo de criar soluções inovadoras de financiamento para a alavancagem de recursos privados, destinados a projetos que agreguem valor social e/ou ambiental. No âmbito desta parceria, foi criada uma Estrutura de Assistência Técnica (EAT) que visa oferecer apoio técnico personalizado ao desenvolvimento e lançamento de PFVs.

A partir de uma chamada pública de projetos, foram selecionados cinco parceiros para o desenvolvimento dos PFVs, os quais contam com o apoio na seleção, na contratação e no financiamento do suporte de assistência técnica para o desenvolvimento e o lançamento dos produtos. Com a premissa de desenvolverem produtos verdes e inovadores, possuindo potencial de escalabilidade e replicabilidade, a EAT tem o objetivo principal de contribuir para o aumento do volume de financiamento e recursos verdes no mercado financeiro brasileiro.

1.2 Plataforma de Energia Solar Itaú

O Itaú é o maior banco brasileiro. Tem uma história quase centenária marcada por aquisições. A maior operação desse tipo foi a fusão com o Unibanco, que também era um dos principais bancos do país. A partir de 2004 passou a investir mais em sustentabilidade, e tem vários produtos nessa área, mas ainda não tem produtos significantes para o financiamento de pequenos sistemas fotovoltaicas para o cliente de varejo.

Um dos projetos selecionados na chamada pública do Projeto FiBraS para o desenvolvimento de PFVs se refere a uma plataforma digital aberta que reunirá todas as informações sobre a instalação de energia solar em uma casa ou empresa. A plataforma conecta informações, opções de fornecedores de equipamentos de energia fotovoltaica, prestadores de serviço para essa finalidade e, também, o crédito que será oferecido pelo próprio Itaú ou outros. A plataforma deverá fazer simulações de projetos, com dados sobre os tipos de sistemas, a economia, o *payback* e formas de financiamento. Tem como objetivo informar e educar os consumidores de forma lúdica sobre os benefícios das instalações de painéis solares e ajudar a compreender e executar os processos burocráticos envolvidos.

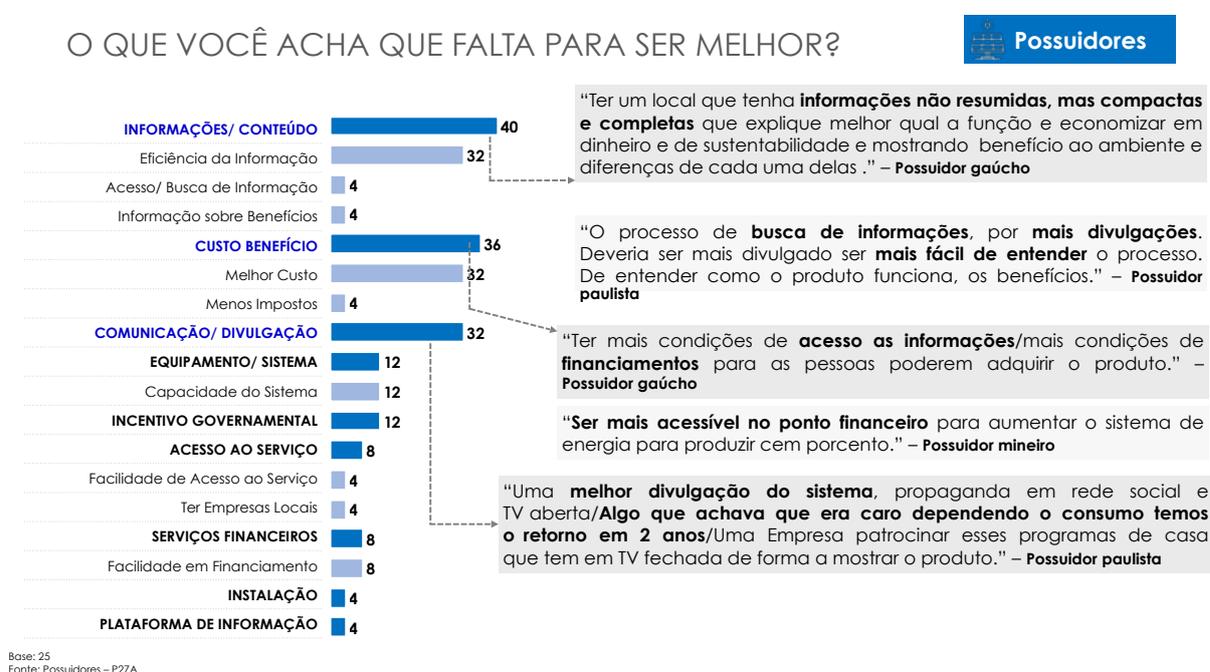
Esse projeto é benéfico ao estimular a produção de uma fonte de energia renovável e compatível com a Geração Distribuída (GD), caracterizada por ter o local de consumo próximo da geração, evitando perdas e reduzindo a necessidade de investimentos relacionados à transmissão de energia.



1.3 Características inovadoras

A característica inovadora é a reunião de informações e de contatos úteis para quem quer instalar um painel de energia fotovoltaica em um só local, com acesso a fornecedores de equipamento, integradores e desenvolvedores, prestadores de serviços e financiamento, o que facilita, aos clientes, a busca de informações. A plataforma reúne fornecedores credenciados, garantindo um padrão de qualidade e segurança para o consumidor. Ela deve solucionar as dúvidas técnicas, burocráticas e financeiras sobre a instalação e ser percebida pelo cliente como um serviço personalizado, porque trata das necessidades de cada caso.

Na pesquisa de 2020, mencionada anteriormente, os entrevistados apontaram que há muitas fontes sobre o tema, mas que estão dispersas. Faltavam informações técnicas e personalizadas para se saber o que é adequado para a casa do cliente. Assim, sem a plataforma, o interessado precisa ter grande disponibilidade de tempo para o trabalho de pesquisa necessário para investimento.



Entre os entrevistados na pesquisa qualitativa, o tempo médio entre o primeiro interesse em adquirir painel de energia solar e a realização da compra do equipamento foi de três meses, levando no mínimo um mês e, no máximo, seis meses.

Na pesquisa quantitativa, os entrevistados apontaram que a principal dificuldade no processo de instalação de energia solar é a de informação. Com exceção de um entrevistado que já comprou imóvel com estrutura para receber painel fotovoltaico, todos precisaram fazer obras em casa para permitir a instalação. Então, visitas técnicas do fornecedor de equipamentos e indicação de instalador são muito valorizadas. Encontrar financiamento com condições atrativas também foi uma dificuldade citada.



Outra característica inovadora da plataforma seria entregar o cálculo das parcelas do financiamento e a economia mensal na conta da energia. Assim, esses dois valores podem ser comparados. A plataforma permitirá, ao interessado, visualizar se a economia na conta da energia compensa o custo mensal do financiamento e apresentará a informação de que, certamente, o investimento vai permitir economizar com a conta de energia pela vida útil das placas fotovoltaicas, que gira em torno de 20 a 30 anos.

1.4 Potenciais resultados e ganhos da parceria

O PFV é benéfico ao estimular a produção de uma fonte de energia renovável e compatível com a GD, caracterizada por ter o local de consumo próximo da geração, evitando perdas e reduzindo a necessidade de investimentos relacionados à transmissão de energia. O estímulo virá da praticidade e da facilidade de informações e contratações a partir da plataforma digital. A economia de tempo e a oferta de informações com simulações para cada caso devem funcionar para a concretização de mais projetos de instalação de energia solar em casas e empresas. Em fazendas, chácaras e outras áreas remotas, isso pode substituir fontes poluentes como geradores com combustíveis fósseis, contribuindo ainda mais para a redução das emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) na atmosfera.

Por fim, o produto não seria uma plataforma exclusiva do Itaú, mas uma solução aberta, permitindo, também, a participação de outros provedores de financiamento, aumentando a transparência de informação e auxiliando o consumidor a encontrar a melhor solução técnica e financeira para seu caso específico.

Espera-se que a abrangência nacional da rede do Itaú auxilie a distribuição e a instalação desses sistemas também em regiões ainda menos cobertas e que o produto receba a devida atenção, participação e possível replicação no setor financeiro nacional.

Com isso, espera-se que PFV contribua ao menos com os seguintes ODS:

- ODS 7 - Energia Acessível e Limpa, em especial com a meta 7.2 já que contribuirá para aumentar a participação de energias renováveis na matriz energética brasileira;
- ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, em especial com as metas 11.b e 11c, já que contribuirá para aumentar a adoção de padrões sustentáveis na construção e para práticas de eficiência de recursos, mitigação e adaptação à mudança do clima em cidades e outros assentamentos humanos.



2 Estrutura e atividades do projeto

O projeto FiBraS, na sua fase atual, apoia especificamente a primeira etapa do desenvolvimento do PFV. Devido a reestruturações internas do Itaú, os próximos passos serão implementados futuramente.

As seguintes atividades fizeram parte do desenvolvimento do PFV e já foram realizadas:

OS MÓDULOS REALIZADOS E DELIVERIES



2.1 Pesquisa em publicações e sites

A primeira fase de pesquisas, realizada entre julho e agosto de 2020, foi em busca de informações e leituras em meios de comunicação respeitados como Estadão, UOL e Exame; fontes do setor como a Aneel, o MME; a entidade representativa da Absolar; referências em pesquisa como o Ipea e o Inpe; além do Sebrae; empresas do setor de energia solar e de soluções digitais. Os temas foram principalmente sobre a análise do setor de energia elétrica no Brasil, a tendência e o potencial de crescimento do mercado de geração distribuída de energia solar.

2.2 Entrevistas - pesquisa quantitativa

Na segunda fase, a quantitativa, 50 pessoas físicas participaram e 25 delas já tinham instalado os painéis fotovoltaicos, ligados ou não à rede de distribuição de energia nos cinco anos até a data da entrevista. As outras 25 estavam interessadas em comprar o painel solar. As entrevistas foram feitas com pessoas do gênero masculino e do feminino, com idade entre 20 e 70 anos, de classes A e B.



2.3 Entrevistas – pesquisa qualitativa

Na terceira fase, foram conduzidas entrevistas aprofundadas, que duraram em média uma hora sobre a jornada de clientes, o que eles desejavam no início, o que acabaram realizando de fato e quais as razões para isso.

A EXPECTATIVA É QUE A PLATAFORMA ATUE COMO UMA CONSULTORIA ONLINE

*“Olha, desde o início do projeto, se o local adequado pra usar, se vale a pena, se é melhor colocar em todo imóvel, o que vai ter que fazer pra colocar... **Todas as informações básicas, pra pessoa não ficar imaginando que é possível** e de repente tenha outros poréns e que possa ficar tiram essas dúvidas básicas”.*

*“O fornecedor, **conectar fornecedores, clientes, conectar os insumos também, ligar as pessoas, (...)**”*

*“Se você está pensando em desenvolver um portal em que eu tenha condição suficiente de uma **pesquisa rápida e básica, com algumas informações que eu vou encurtar num único lugar**, ele me dá um **plano de negócios ou talvez montar um plano personalizado para mim**, de ação, seria o melhor dos mundos, ele tem que entrar o valor que eu vou ter com essa solução adquirida.”*

*“Seria um pulo, **um salto na configuração desse tipo de aparelho porque você já poderia mensurar o seu projeto ali e saber mais ou menos quanto ia gastar**, visitar vários estandes e você colheria informações desses estandes, dessas lojas pra poder fazer o seu projeto **e no conforto da sua casa**”*

ENTENDEM A PLATAFORMA COMO UM PROJETO PERSONALIZADO



*“Eu entendo que isso é um desenho mesmo, um desenho que eu explico o meu consumo, coloco essas coisas detalhadas do meu consumo, quanto que eu gostaria de gerar, de abaixar nisso. **Eu coloco informações que eu quero do meu projeto e essa plataforma vai me dar o cálculo.**”*



“Então às vezes tem detalhes que o robô não te dá suporte adequado, então um humano é importante, e essa pós, essa parte depois do acesso é importante, por que há detalhes que o sistema não te responde em si, o humano que vai fazer a amarração, tirar as dúvidas, é interessante..”



*“Por exemplo **200 metros quadrados e o pé direito de três metros, com essas informações já daria mais ou menos pra fazer um croqui para saber mais ou menos como ficaria a dimensão** (...) Eu acredito que colocando informações na plataforma ela vai direcionar você pra um vendedor online, para um croqui, alguma coisa assim que poderia facilitar*



*“Eu acho que tinha que ter, **na simulação tinha que ter falando por exemplo do telhado, esse posicionamento de telhado**, mostrando o visual da placa, como ela funciona, **igual ele me mostrou, ele me mostrou funcionamento no aplicativo, ele abre o aplicativo e me mostra, a média de produção diária (equipamento), o potencial de produção dela, e também esses detalhes de instalação, de estrutura de telhado**, que não pode ser próximo a árvore, eu acho que tinha que ter isso tudo, **tipo se fosse um desenho animado**, uma árvore e o pessoal fazendo, eu acho que a pessoa entenderia bem, seria um **áudio visual** de como é feito.”*

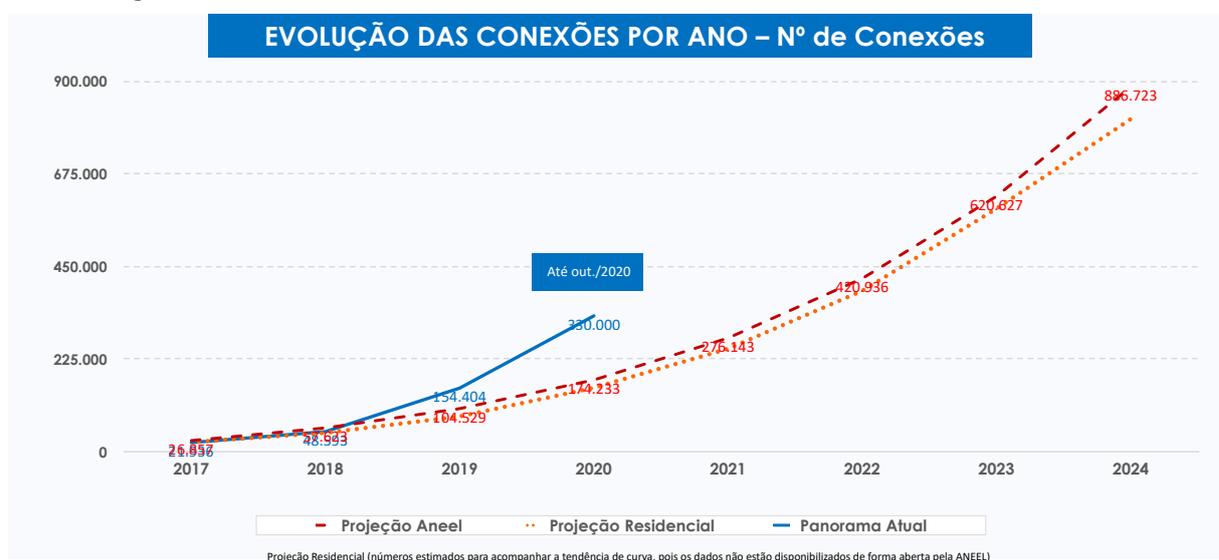


3 Resultados

3.1 Análise do setor de energia solar no Brasil

Em 2020, a capacidade total de geração de energia elétrica no Brasil atingiu a marca aproximada de potência de 172 GW. Há enorme predomínio da fonte hídrica, com 60 % de participação na matriz energética brasileira, embora haja outras diversas fontes. A geração de energia solar representou 1,6 % do total, mas está em crescimento no país, e a quantidade de conexões no primeiro semestre de 2020 quase igualou a de todo o ano de 2019. Em potência instalada, o 1º semestre correspondeu a quase 62 % do ano anterior. Espera-se uma continuação do crescimento exponencial nos anos seguintes.

PROJEÇÃO vs. PANORAMA DA ENERGIA SOLAR NO BRASIL



Fonte: Blue Sol Energia Solar até 2018/ Aneel 2019/ Absolar 2020/ Exame.com 2020

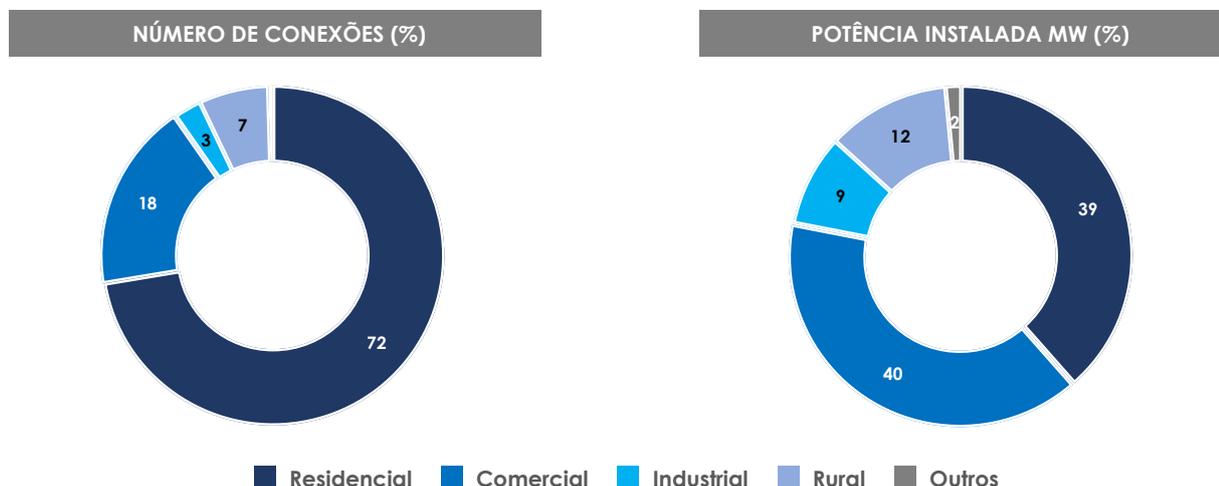
Os três principais estados que geram esse tipo de energia são Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

Minas Gerais é o principal estado do país no segmento, contando com 20 % de geração de energia fotovoltaica no Brasil, representando 21 % das conexões existentes. O motivo são as condições climáticas do estado, a boa infraestrutura e a oferta de terras, bem como os benefícios fiscais que oferece, como a isenção de ICMS na energia gerada para usinas de minigeração distribuída de até 5 MW.

Em energia solar, as conexões residenciais representam 72 % do total, seguidas pelas conexões comerciais com 18 %, as rurais com 7 % e as industriais com 3 %. Já em relação à potência de geração, as residências representam apenas 39 %, quase empatando com os empreendimentos comerciais, que têm 40 % da potência. Os imóveis rurais respondem por 12 % da potência instalada e os industriais por 9 %. Ainda há 2 % de “outros”, de acordo com dados da Aneel e da Absolar de 2020.



DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES POR CLASSE DE CONSUMO ATÉ JUN/2020



A cadeia de valor da Energia Solar Fotovoltaica é formada, principalmente, por fabricantes e fornecedores, desenvolvedores de projeto/integradores, fornecedores de serviço de engenharia, compras e construção, produtores de energia, operação e manutenção. Também podem participar desses projetos de energia solar: agentes financeiros, seguradoras, instituições de ensino e pesquisa, ONGs, associações, empresas de assessoria e consultoria. A lista, segundo o Sebrae, também pode incluir, em alguns casos, empresas de editoração.

A CADEIA DA ENERGIA SOLAR



Fonte: Cadeia de Valor da Energia Solar Fotovoltaica no Brasil 2018 - SEBRAE

Na primeira fase de pesquisa, também foram levantadas empresas de módulos, inversores, sistemas de montagem, distribuidores, revendedores e franqueadores.

3.2 A percepção do consumidor

A grande maioria dos possuidores escolheu seu sistema fotovoltaico por motivos econômicos e está muito satisfeito com ele.

OS PRINCIPAIS MOTIVADORES PARA A DECISÃO

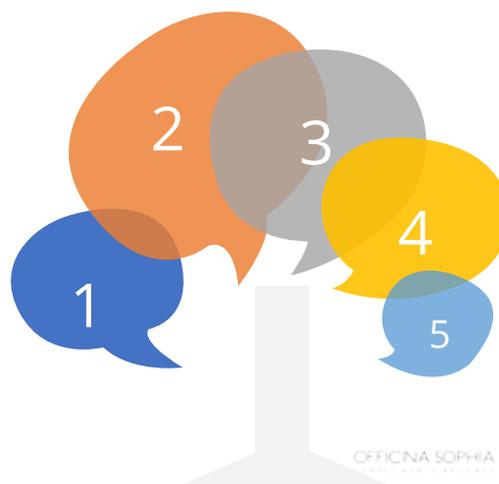
1 Economia mensal: muito mais barato que a energia comum

2 Armazenamento de energia: ter a opção de vender a energia armazenada e ter a possibilidade de fazer dinheiro com isso

3 Energia limpa: um movimento em prol do meio ambiente

4 Investimento: placas possuem longa duração, energia do futuro = valorização do imóvel

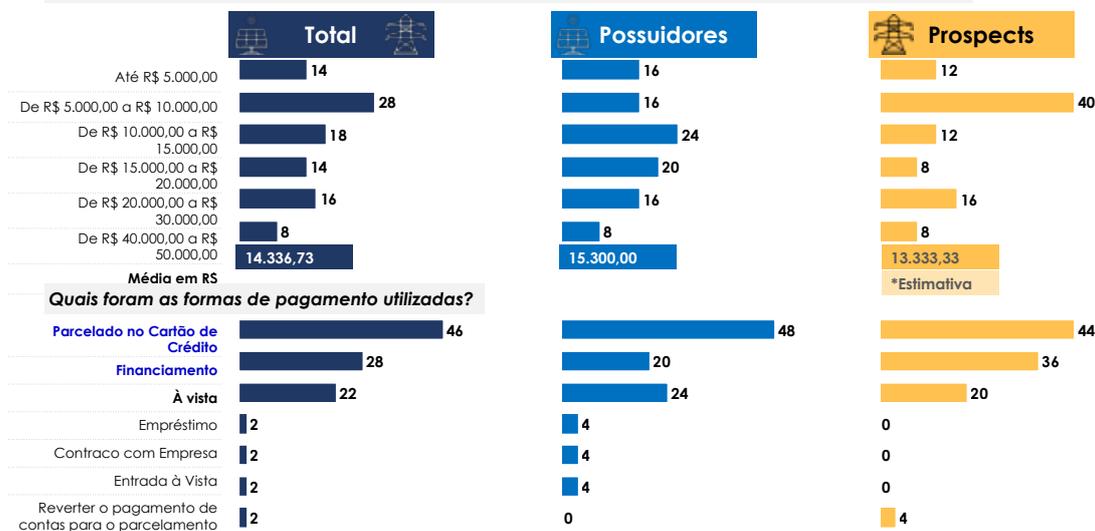
5 Não correr o risco de ficar sem água quente (pontual)



Destacou-se, como já mencionado antes, a complexidade e a fragmentação das informações técnicas, a serem procurados com diversos tipos de fontes e participantes (concessionária, regulador, vendedores de painéis e inversores, instalador etc.), além da burocracia envolvida, sobretudo com a concessionária. As opções de financiamento, mesmo contando com linhas subsidiadas do BNDES, BNB etc., foram percebidas como complexas, burocráticas e demoradas, levando compradores a optar pela variante mais rápida, porém mais cara: o pagamento parcelado por cartão de crédito, em que os juros às vezes superam os 300 % a.a. Isso mostra que o setor financeiro possui grande potencial de financiamento a ser explorado.

INVESTIMENTO E FORMA DE PAGAMENTO

Em qual dessas faixas se encaixa o investimento que você fez para adquirir seu Sistema de Energia Solar?



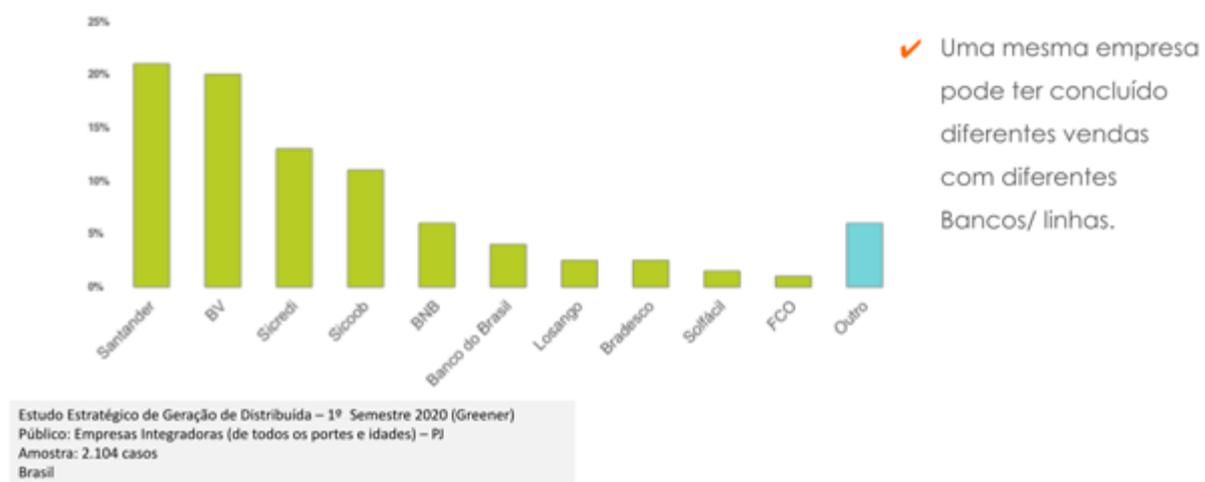
Base: 50 // 25/25
Fonte: Total // Possuidores/Prospects – P23A/ P23B/ P24A/ P24B



A demanda concentra-se nos sistemas pequenos com custo médio de aproximadamente R\$ 15 mil, portanto um típico “ticket de microcrédito”. Porém, considerando a longa vida útil do sistema (a maioria possui garantia de 20 ou 25 anos, com vida útil perto de 30 anos) e o fluxo de caixa garantido pela poupança da conta da energia, é possível oferecer financiamento a longo prazo com juros atraentes e mensalidades pequenas, o que seria grande diferencial comparado a uma típica operação de microcrédito. O Itaú, portanto, ainda não começou a explorar esse enorme potencial.

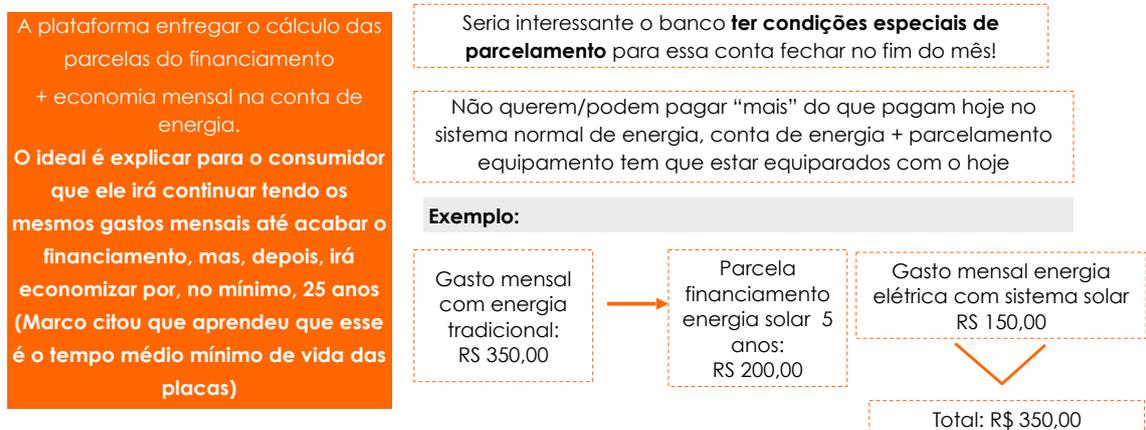
FINANCIAMENTO

Das vendas concluídas em 2020 por meio de financiamento bancário, qual é o banco / linha mais utilizada pela empresa?



O fornecimento de condições financeiras adaptadas às necessidades foi sempre citado como uma vantagem principal da plataforma.

UM MODELO DE FINANCIAMENTO INTERESSANTE/ DIFERENCIAL QUE A PLATAFORMA PODE OFERECER

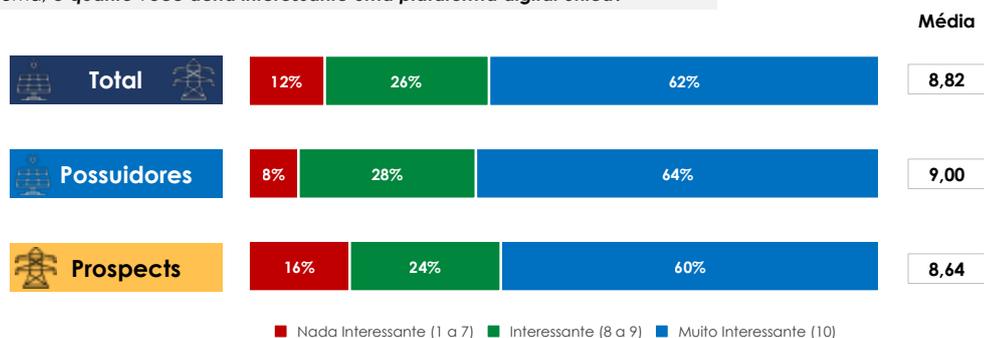


OFFICINA SOPHIA

Sem grande surpresa, o consumidor avalia o conceito da plataforma única do Itaú como potencialmente muito positivo e útil.

AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DIGITAL ÚNICA

Pensando na busca por informações sobre Energia Solar e contratação/instalação do sistema, **o quanto você acha interessante uma plataforma digital única?**

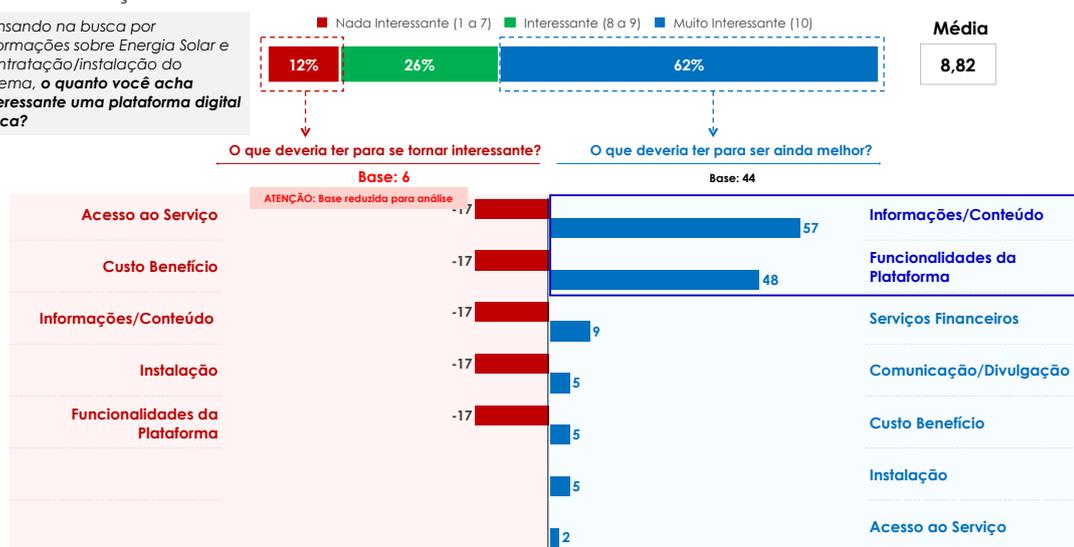


3.3 Recomendações

A plataforma deveria concentrar e agregar todas as informações necessárias para que o consumidor possa perceber os integrantes da cadeia de valor e todo o “passo a passo” necessário no processo da aquisição e instalação. A economia de tempo e a dinheiro são percebidas como os principais valores agregados do PFV.

AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DIGITAL ÚNICA

Pensando na busca por informações sobre Energia Solar e contratação/instalação do sistema, **o quanto você acha interessante uma plataforma digital única?**



Base: 50
Fonte: Total - P26/ P26A/ P26B

As simulações de diferentes alternativas técnicas e financeiras são atributos que não devem faltar.

O QUE FARIA MAIS PESSOAS DESPERTAR O INTERESSE NO SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA?



"**Preço**/Baixar o valor da aquisição do equipamento e dos impostos/O **valor final para consumidor seja menor.**" – Possuidor gaúcho

"O **custo que é muito elevado**/O sistema ainda é muito caro/Incentivo governamental, pois é uma energia limpa." – Possuidor mineiro

"**Mais divulgação em grandes mídias** como rádio, TV aberta e publicidade no geral e por ser pouco falado ou seja divulgado." – Prospect paulista

"Eu acho que é **mais informação**, tem pessoas que nem sabem que isso existe, tem pessoas que eu falo de Energia Solar e nem sabem o que é. Ser mais divulgado, talvez vindo do governo mas acho que ele tem muito interesse nesta parte pois eles perderiam com as grandes indústrias de hidrelétricas para eles não seria muito interessante. Então falta mais engajamento do governo. Para eles não é interessante que saibamos que existe algo renovável e mais barato." – Prospect paulista

"**Informação direta de quanto pode economizar** e uma maior divulgação do produto na internet ." – Possuidor paulista

"**Apresentação de benefícios em relação a redução de gastos** e também pela parte ecológica e sustentável." – Prospect paulista

"O **desenvolvimento sustentável**, você ter um consumo de energia consciente que você pode gerar na sua casa." – Possuidor paulista

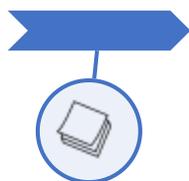
"**Maiores incentivos dos bancos em financiamentos e cartas de crédito.** Não tem tanto incentivos hoje dos bancos eu cheguei lá e o gerente pensou que eu ia comprar um carro." – Prospect paulista



Base: 50
Fonte: Total// Possuidores/Prospects – P.28

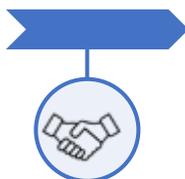
As pessoas sentem falta de encontrar um especialista (humano) com quem possam esclarecer dúvidas. Portanto, a plataforma deveria disponibilizar atendimento personalizado ao cliente por *chat*, telefone ou aplicativo de mensagens e/ou fornecer os contatos para cada empresa ou instituição.

MELHORIAS SUGERIDAS NO PROCESSO DE DECISÃO, CONTRATAÇÃO E INSTALAÇÃO



INFORMAÇÕES REUNIDAS EM UM ÚNICO LUGAR

Ter que garimpar informações até chegar aos fornecedores, em diversos locais é trabalhoso e cansativo



MAIS DO QUE VENDEDORES: CONSULTORES!

Especialistas que ajudem em todo o processo, que tenham conhecimento técnico para avaliar e recomendar as melhores soluções



+ PERSONALIZAÇÃO

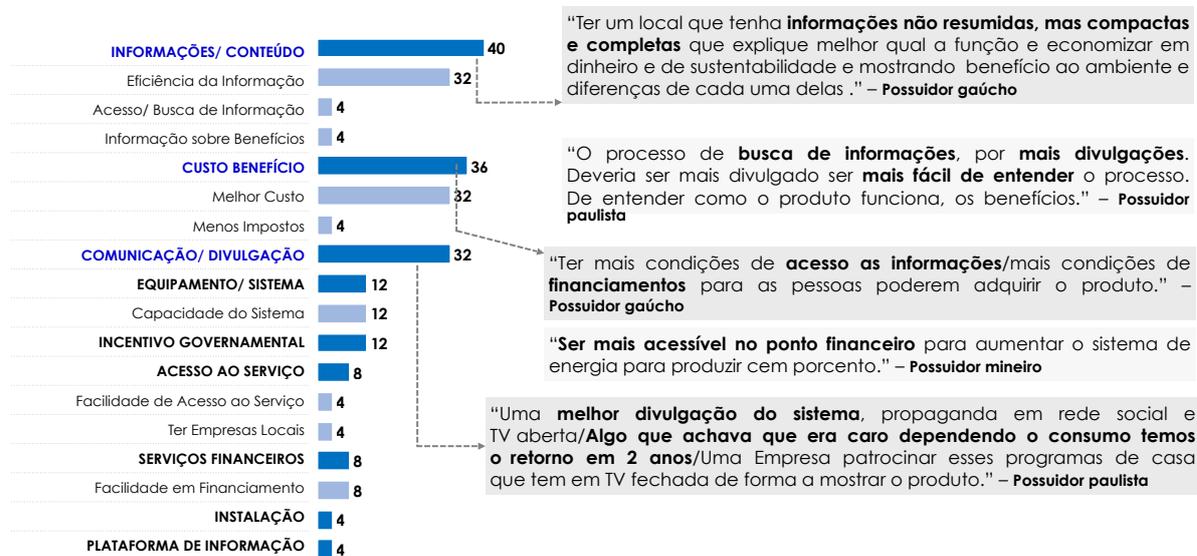
Entender de fato o que a SUA CASA precisa para a instalação, em questão de obras, ajustes, estrutura para receber todo o sistema (visita técnica pessoal é essencial e faz toda a diferença)

- **Marco e Paula**, por exemplo, que contrataram a empresa integradora que fez tudo de ponta a ponta, a percepção da "consultoria" através do técnico e engenheiro que fez o projeto deles, fez toda a diferença.



O QUE VOCÊ ACHA QUE FALTA PARA SER MELHOR?

Possuidores



Base: 25
Fonte: Possuidores – P27A

No caso ideal, a plataforma já responde a maioria das perguntas que normalmente seriam esclarecidas por um consultor especializado.

A EXPECTATIVA É QUE A PLATAFORMA ATUE COMO UMA CONSULTORIA ON-LINE

O ideal é que ela auxilie em **TODAS as etapas do processo**:

Da primeira pesquisa até a pós-venda

✓ **NA PESQUISA: INFORMAÇÕES E LINGUAGEM BÁSICAS** para o consumidor se familiarizar com o sistema

✓ **EXPLICAÇÃO SOBRE O FUNCIONAMENTO DA ENERGIA SOLAR:** quantidade de placas necessárias x consumo, por exemplo

✓ **NECESSIDADE DE OBRAS** trazer informações sobre a necessidade de reformas na casa para a estrutura suportar as placas



✓ **EMPRESAS/FORNECEDORES** de confiança conectados com o cliente têm muito valor

✓ **ESPAÇO PARA TROCAS DE EXPERIÊNCIAS E DÚVIDAS** também é bem-vindo

✓ **REFERÊNCIAS DE VALORES E POSSIBILIDADES DE FORMAS DE PAGAMENTOS,** já poder fechar na plataforma com uma instituição financeira por trás é um facilitador.

Todas essas informações em um único local trazem SEGURANÇA, CONFIANÇA E CREDIBILIDADE

4 Conclusões e próximos passos

Com base nas pesquisas realizadas, foi identificado que existe grande demanda pelo PFV e que ele pode ser realmente útil para ajudar a superar barreiras enfrentadas pelas pessoas físicas interessadas em providenciar geração de energia solar para suas residências.

A geração de energia solar está em crescimento e deve se expandir ainda mais nos próximos anos. A ideia de uma plataforma digital única que reúna as informações necessárias para quem está interessado em gerar energia solar em casa ou em sua empresa, que conecte o cliente a fornecedores, prestadores de serviço e a instituições financeiras como bancos foi muito bem recebida.

É visto como um diferencial importante que a plataforma faça simulações de projetos a partir de informações como fotos e dimensões da casa do interessado. A nova plataforma pode ser oferecida como site e aplicativo.

Para os bancos, existe ainda um potencial enorme de providenciar financiamento para essas instalações com margens de lucro muito atraentes, desde que sejam mais baixas que os juros no cartão de crédito. Considerando a possível longa duração do financiamento, a plataforma pode também servir para fidelizar o cliente com outros produtos bancários.

O PFV está sendo desenvolvido pelo Itaú, porém o banco preferiu não se comprometer com o cronograma previsto pelo Projeto FiBraS e seguirá seu próprio cronograma de desenvolvimento e lançamento.

ANEXO

[Clique aqui para acessar o Relatório completo da pesquisa de mercado.](#)





Por meio da:

