



Confederação da Agricultura  
e Pecuária do Brasil

## Geração Solar Compartilhada: A solução invisível

**COMPARTSOL**

**SUN MOBI**  
A energia sem limites.

Brasília, 8 de maio de 2019

**SUN MOBI**  
A energia sem limites.

# Agenda

- 1. Quem somos e o que queremos**
- 2. O que fazemos**
- 3. Nossa história**
- 4. Os desafios da GD Solar Compartilhada e suas correlações com o Agronegócio**

# A Compartsol opera com a marca Sun Mobi e atende Cooperados dos mais diversos perfis de consumo



Usina Maurício Valter Susteras

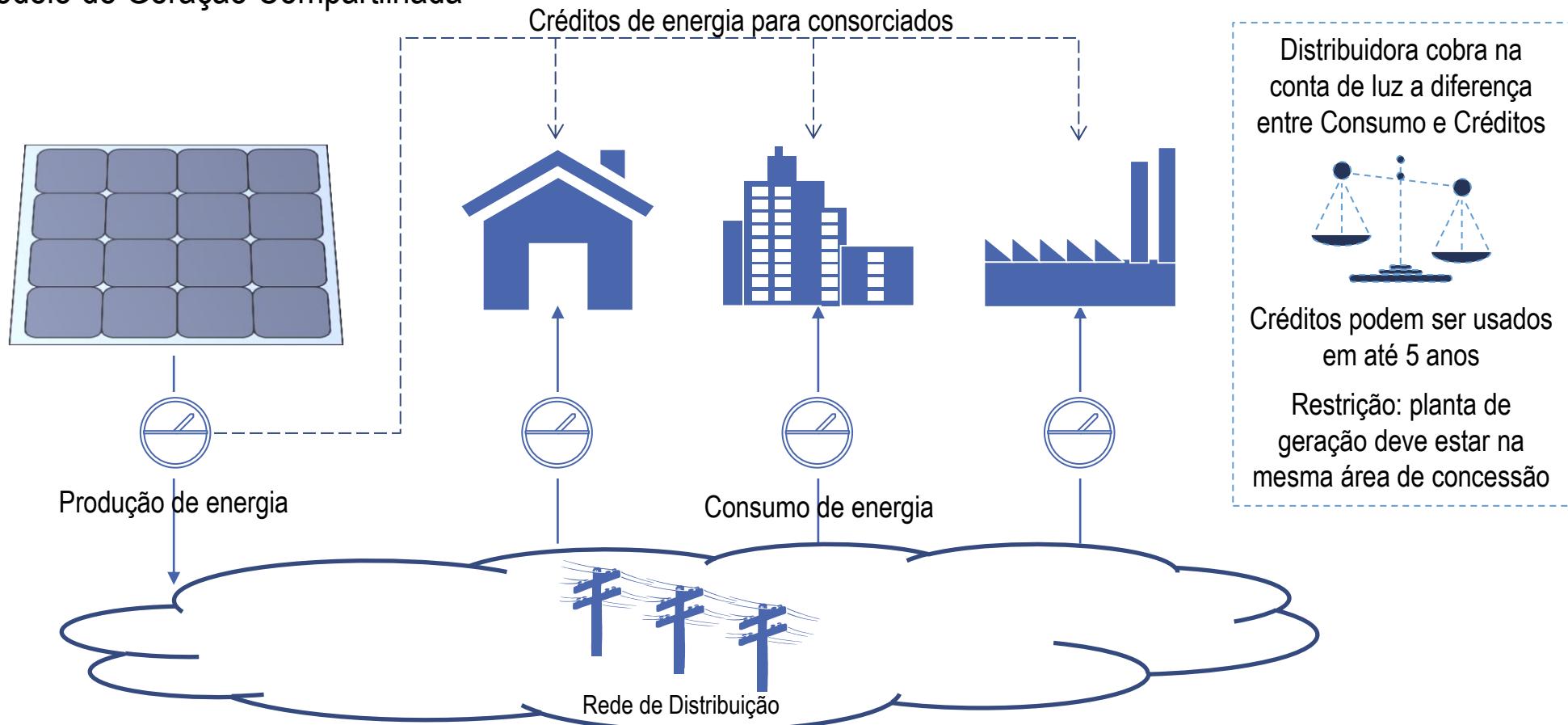
- Fundada em **2017** com o objetivo de implantar usinas **de GD para compartilhamento de créditos** entre seus associados
- Atualmente **80 %** dos **cooperados ativos** possuem consumo médio mensal entre **100kWh e 500kWh**
- Trabalho com a marca Sun Mobi para:
  - Viabilizar o **acesso democrático a energia limpa de forma descomplicada**
  - Prover **ferramentas** que permitem a adoção de **práticas de consumo eficiente de energia**
- Nossos cooperados já viabilizaram:
  - **Investimentos** da ordem de **R\$ 2.500.000,00**
  - **Emissões de CO<sub>2</sub>** evitadas de **45 toneladas por ano**
  - Geração de **emprego qualificado** para mais de 20 profissionais na **zona rural** do interior do estado de São Paulo

# Vídeo

<https://vimeo.com/243220383>

# A regulamentação da geração compartilhada, em vigor desde março/2016, criou um novo mercado de atuação no Setor Elétrico

## Modelo de Geração Compartilhada



# Queremos fazer parte de uma revolução da indústria da energia, criando novos conceitos e ampliando a proposta de valor da eletricidade



## Utilities + Investidores Tradicionais

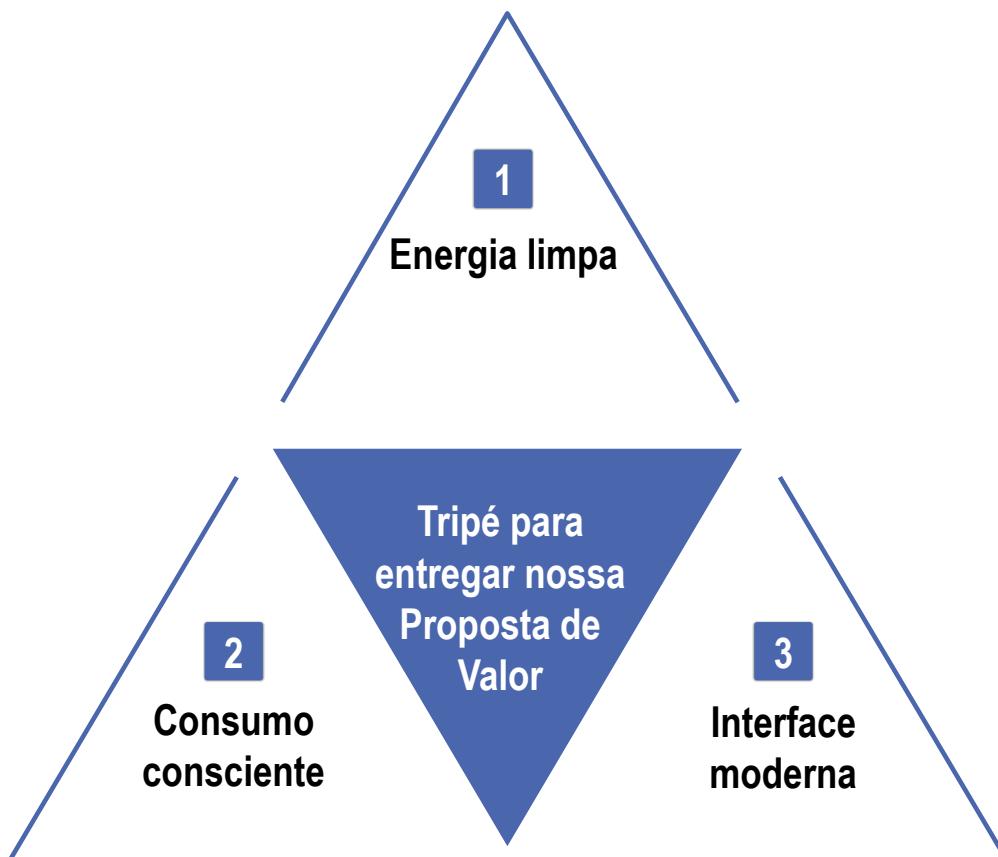
- Concessionárias de **serviço público**
- Insumo **commoditizado**
- Relações através de **contratos de longo prazo (PPA)**
- Mix de energia definido por **planejamento governamental**
- Contratação através de **leilões**

## + Investidores Inovadores

- Empresas **competitivas**
- Produto **diferenciável**
- Livre movimentação/ **flexibilidade/ conveniência para o cliente**
- Fonte de energia **escolhida pelo indivíduo – poder ao cliente**
- Compra e venda por **canais inovadores**

Inovação

# A proposta de valor da Sun Mobi é entregue através do tripé Energia Limpa, Consumo Consciente e Interface Moderna



## 1 Energia Limpa

- Usina Solar Mauricio Valter Susteras



## 2 Consumo consciente

- Cessão em comodato dos sensores Efergy



## 3 Interface moderna

- Controle dos dados e relacionamento via App



# Com os sensores, o cliente acompanha o consumo em tempo real e a Sun Mobi envia mensalmente um relatório detalhado

Sensores instalados em comodato



Relatório mensal enviado aos clientes, com dicas de redução de desperdício e eficiência energética

**1 Informações gerais de consumo**

- Os principais indicadores de consumo são informações básicas que permitem identificar seus hábitos de uso de energia no mês
- Histórico de consumo a partir das cédulas do sensor e produção mensal da usina

**Relatório Mensal da Geração**  
dezembro/19

Principais Indicadores de consumo	Credito da Geração da Sun Mobi	Atuação da Usina - SIF
Consumo Total (kWh) 815,3	Cota creditada Sun Mobi (R\$ 0,00)	Produção da Usina MFB em dez/19 (kWh) 8.800,0
Consumo médio da residência (kWh/dia) 4	Credito abatido da SIF (R\$ 0,00)	Participação Solar no Consumo Total 0%
Valor total da fatura de consumo (R\$) 61,00	Crédito de Cálculo para pagamento (R\$ 0,00)	
Consumo horário médio da sua residência (kWh/hora) 0,0000	Crédito de Cálculo para fatura (R\$ 0,00)	
Consumo mensal em kWh (kWh)	Crédito de Cálculo para fatura (R\$ 0,00)	
Total de cédulas geradas (kWh)	Crédito de Cálculo para fatura (R\$ 0,00)	
Total de cédulas geradas (kWh)	Crédito de Cálculo para fatura (R\$ 0,00)	

**2 Aprofundamento de análise**

- O gráfico ao lado mostra o consumo diário em base mensal
- Agora você pode identificar os dias em que o consumo foi fora do normal e tomar ações para economizar no futuro
- Ainda, entenda sua posição relativa comparada com seus pares de consumo

**3 Comunicação**

Aqui, você acompanha o volume total produzido pela usina Sun Mobi e quanto da sua demanda de energia foi suprida por energia solar

Nesta seção você acompanha as informações da cota creditada, crédito abatido e saldo de crédito, além de visualizar seu impacto ambiental positivo com a emissão de CO<sub>2</sub> evitada

O gráfico ao lado mostra o consumo horário de um dia típico – considerando dias úteis e finais de semana e feriados – para o mês.

Agora você pode identificar quais hábitos de consumo impactam a sua conta de energia.

É esse o primeiro passo para um consumo eficiente.

O gráfico ao lado mostra o consumo diário, conforme a temperatura máxima verificada no dia.

Agora você pode entender a influência da temperatura no seu consumo de energia, e buscar soluções de consumo eficiente para os dias mais quentes

A seção de comunicação traz as novidades mais relevantes da Sun Mobi e nossos canais de comunicação

Telas do app Sun Mobi



# A Sun Mobi pretende expandir sua capacidade instalada até o final de 2019. Sua área de atuação são cidades atendidas pela CPFL Piratininga

## Operação atual

Início da operação em novembro/2017<sup>1)</sup>

- Capacidade instalada: 400 kWp
- Geração mensal de 42.800 kWh

## Usina Solar Mauricio Valter Susteras

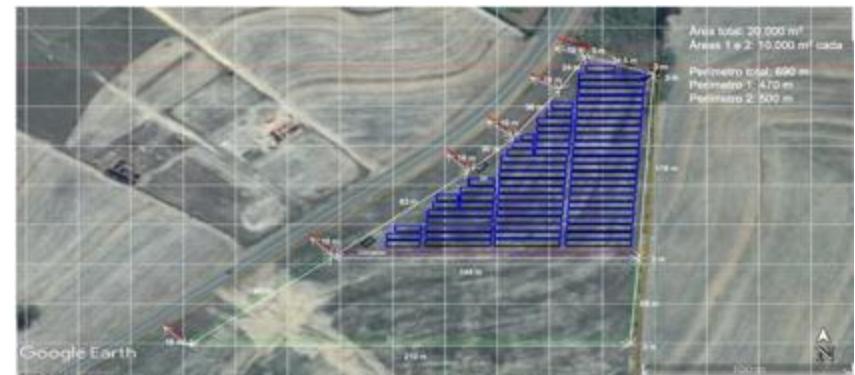


## Expansão

Início da operação em novembro/2019

- Capacidade instalada: 1 MWp
- Geração mensal de 120.000 kWh

## Usina Solar Wanda Maria Bueno



1) Fase 1 com 75kWp em outubro de 2017. Fase 2 com 400 kWp em novembro de 2018

# A Sun Mobi já tem créditos alocados para clientes finais entre pessoas físicas e jurídicas – exemplos ilustrativos



Aline, Fonoaudióloga

# O modelo de negócio atual foi fruto de 1 ano (entre fevereiro/2016 e janeiro/2017) de ideias, experimentos e “pivotadas”

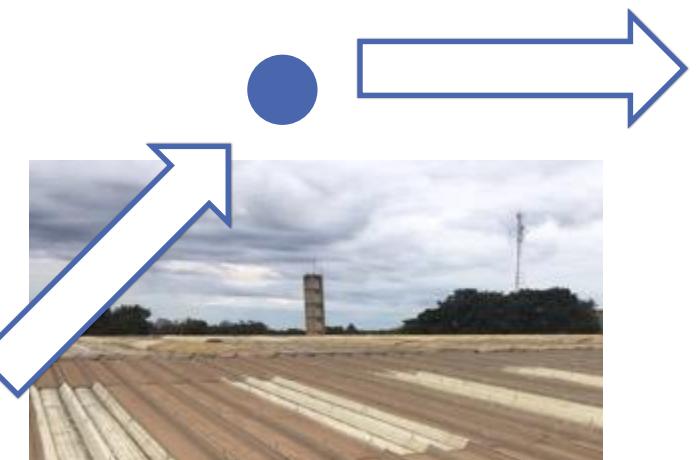
Pivotadas de proposta de valor foram inspiradas em reuniões fora do setor elétrico, como:

- Agências de publicidade
- Porto Seguro
- Bayer
- *Private equity*

## Licenciamento de marca de futebol



## Parceria com comercializadora



## Locação de telhado para implantação da usina



## Obtenção de terreno em Montes Claros-MG

Pivotadas de localização e modo de instalação da usina foram inspiradas pela dificuldade de se obter contratos de locação pelo período necessário

# O ano de 2017 foi marcado por um conjunto de pequenas vitórias nas frentes financeira, comercial e operacional



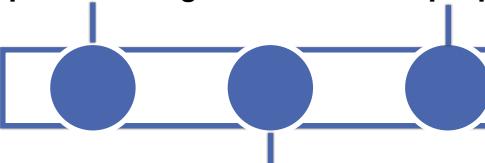
Jan - apresentação do plano de negócio

Abr- nova marca alinhada à proposta de valor

Ago - início das obras da usina

Out - app disponível para download

Nov - conexão da usina à CPFL



Mar - terreno encontrado



Abr - assinatura do contrato de mutuo

Mai - negociação final com a Engie

Ago - registro da Cooperativa

Out - instalação do 1º Cooperado

Nov - usina 104% alocada



# Já no ano de 2018 focamos na ampliação da planta atual, produtividade e comprovamos a escalabilidade do modelo comercial



Jan - aprovação investidores para a fase 2 da usina



Jun - início do projeto PIPE/FAPESP (CRM)



Set - início de operação da usina – fase 2



**DESENVOLVE SP**  
Agência de Desenvolvimento Paulista

Maio - aprovação do financiamento  
DesenvolveSP - fase 2



Jul - campanha de vendas – fase 2

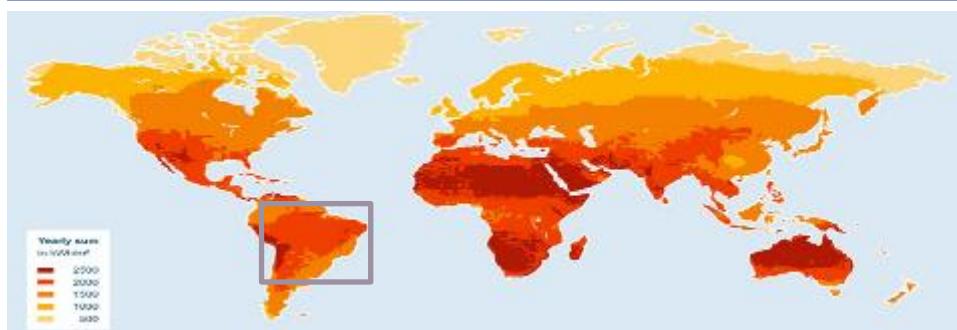


Nov – Primeiros créditos da fase 2 alocados nos clientes

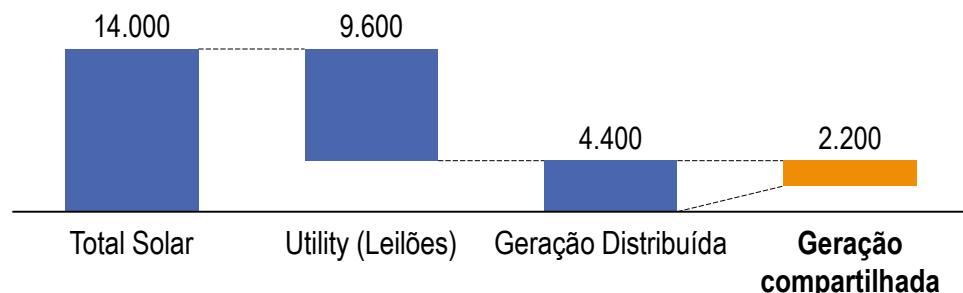
# No Brasil, a Geração Solar Compartilhada deverá atingir 2.200 MW até 2026 – mercado atual de apenas 5,5 MW com 218 unidades - invisível

Tamanho do mercado brasileiro

Potencial de geração solar global



Expectativa para o Mercado solar no Brasil em 2026 [MW]



Situação do mercado solar distribuído ao final de 2018

Modalidade	#	Potência instalada [MW]
Geração na própria UC	43.941	405,1
Autoconsumo remoto	6.090	101,5
Geração compartilhada	218	5,5
Total	50.249	512,1

# Para discussão: Identificamos preliminarmente 5 fatores que podem ter levado à frustração da expansão da Geração Compartilhada

Hipóteses de fatores frustrando expansão da Geração Compartilhada



## Acesso a capital

- Há poucas linhas de financiamento competitivas e verdadeiramente operacionais para geração compartilhada



## ICMS

- Convênio Confaz 16/2015 não trata explicitamente da utilização de créditos por membros de Consórcios e Cooperativas



## Complexidade regulatória

- As exigências para implantação de micro e minigeração requerem grau avançado de entendimento da regulação do setor elétrico



## Processos da Distribuidora

- Os processos de conexão, troca de informações e operacionalização do sistema de compensação ainda estão em fase de definição e aprimoramento



## Reunião de pessoas com interesse comum

- A viabilidade depende de ganhos de escala, portanto é necessário reunir um número relevante de pessoas com interesse comum



## Outros

- Ainda é necessário investigar eventuais outros fatores

# Para discussão: Oportunidades e Ameaças para a Geração Solar no Agro. Ou avançamos ou ficaremos para trás – mais uma vez

## Oportunidades

- Referência mundial em **energia limpa**. Pode alavancar a **imagem** do Agro brasileiro
- **Independência** energética, livre iniciativa e **monetização da terra**
- Serviços de energia, como sensores, podem **agregar ao ecossistema** das Agtechs, baixar custos e melhorar a qualidade dos produtos do Agro

## Ameaças

- **Revisão** da REN482 e **resistência** dos **incumbentes** ante ao novo ambiente competitivo
- **Eterna** dependência do **governo** e da **boa vontade** das **Distribuidoras** no suprimento e qualidade da energia
- **Defasagem tecnológica** e de melhores práticas ante a **economizados** como China, Estados Unidos e União Europeia



Obrigado!

[abueno@sunmobi.com.br](mailto:abueno@sunmobi.com.br)

**COMPARTSOL**

**SUN MOBI**  
A energia sem limites.