

# REVISTA **ISBRASIL**

EDIÇÃO Nº 001 - JAN/FEV/MAR 2021



## PROJEÇÕES

Como iniciou a energia solar no Brasil? Você sabe?



## DEDO DE PROSA

Prestador de serviços aposta em energia solar fotovoltaica para aumentar produção

## PAPO ENERGIA

Bárbara Rubim acredita em crescimento da energia solar no Brasil

# A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR

[www.isbrasilsolar.com.br](http://www.isbrasilsolar.com.br) - Furnas, São José da Barra/MG

inter  
**solar**

connecting solar business

| SOUTH AMERICA

# MARQUE EM SEU CALENDÁRIO

A maior feira e congresso da América do Sul para o setor solar  
EXPO CENTER NORTE, SÃO PAULO, BRASIL

18-20  
**OUT**  
2021

[www.intersolar.net.br](http://www.intersolar.net.br)



Parte de

**THEsmarter**  
SOUTH AMERICA





A conta de energia está cara?



É hora de  
mudar a página





# A I.S BRASIL ESTÁ AQUI PARA AJUDAR

Com a I.S Brasil, você  
produz sua própria  
energia e reduz o  
valor da conta de luz.



# EXPEDIENTE

**TEXTOS**

João Pedro Bernardes

**REVISÃO TEXTOS**

Fabício Augusto

Letícia Reis

**DIAGRAMAÇÃO**

Isaías Marques

Lívia Cardoso

Richard Reis

**ARTE**

Isaías Marques

Jean Maia

Lívia Cardoso

Richard Reis

**FOTOGRAFIA**

Lucas Caetano

**EDITORES**

Fabício Augusto

Jean Maia

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**

João Pedro Bernardes

**EQUIPE DE MARKETING**

Fabício Augusto

Isaías Josué

Jean Maia

João Pedro Bernardes

Letícia Reis

Livia Cardoso

Lucas Caetano

Richard Reis

**DIRETORIA**

Ivan Siqueira

Matheus Lima

Rudimar Wobeto



# CARTA AO LEITOR



Carta ao leitor

Olá! Seja bem-vindo!

É com prazer que apresentamos a primeira edição da Revista I.S Brasil. Com esse projeto, temos a intenção de transmitir conhecimento, divulgar informações, trazer notícias relevantes, interagir com o público e prestigiar nossos clientes. Os conteúdos aqui apresentados estarão ligados ao cenário da energia solar, bem como temas que abordam o trabalho desenvolvido pela I.S Brasil e as histórias de nossos clientes. Queremos mostrar a força da energia solar a partir de exemplos reais, apresentando a economia, os ganhos e as projeções neste mercado.

De início, é imprescindível falar um pouco mais sobre energia solar, ressaltando seus benefícios, esclarecendo os mitos existentes e tirando dúvidas que talvez deixem os consumidores inseguros e distantes da tecnologia.

A energia solar utiliza a luz do sol como fonte e pode ser aproveitada de diferentes formas: aquecimento solar, energia solar fotovoltaica e energia heliotérmica. Uma com grande destaque é a fotovoltaica. Nela, a luminosidade solar é captada por módulos solares e, através dos inversores, ocorre a transformação da corrente elétrica para utilização em residências, comércios e indústrias.

Atualmente, a energia solar fotovoltaica tem crescido muito no Brasil. Hoje, é possível ver placas solares em muitas residências, empresas e em fazendas. Mesmo com o crescimento desta tecnologia, muitas pessoas ainda possuem dúvidas básicas, como “Para que servem aquelas estruturas no telhado?” ou ainda “O que é aquilo? Uma janela?”.

De fato, a energia ainda é algo em expansão em nosso país e esse processo nem sempre acontece de maneira ágil. Apesar disso, muitos já aproveitam dessa ideia e dessa tecnologia para apresentar resultados bastante positivos, como economia, qualidade de energia, geração da própria energia, dentre outras vantagens. Ainda temos a parte ambiental – quem investe em energia solar faz sua parte, ajudando o meio ambiente por ser uma energia limpa, renovável e infinita, gerada pelo sol e sem prejuízos à natureza.

Para produtores rurais, por exemplo, a iniciativa é viável pelo aumento na produção e pela qualidade da energia. Com os resultados e com o aumento na produção, a partir da usina solar, os proprietários das usinas acabam investindo em contratações, maquinários ou outras necessidades que são identificadas por ele.

Esperamos que aproveitem nosso material e que este seja de grande valia para a informação e conhecimento. Boa leitura!

**I.S Brasil**



# Sumário

**10**

## Artigo

10. Energia solar: novas tecnologias e modelos de negócio para a recuperação econômica do Brasil

**14**

## De olho no campo

14. Levantamento Milkpoint classifica 100 maiores produtores de leite do Brasil

26. Mosaic fertilizantes cria aplicativo para ajudar produtores no campo

**30**

## Elas em ação!

30. A força das mulheres nos negócios

**38**

## Brasil e mundo

38. Apagão no Amapá afeta milhares de famílias

44. Energia solar fotovoltaica muda realidade de produtores rurais no Nordeste

**48**

## Dedo de prosa

48. Agricultura familiar segue sendo um caminho para produtores rurais



**58**

## **Inovações no solar**

58. Fogão e forno solar, por que não?

**62**

## **Papo energia**

62. Bárbara Rubim acredita em crescimento da energia solar no Brasil

**66**

## **Espaço verde**

66. Empresário aposta em sustentabilidade e melhora produção

72. Selo verde: Você conhece?

**78**

## **Projeções**

78. A evolução da energia solar fotovoltaica no Brasil

88. Facilitador rural ajuda consumidores a fazerem investimentos

**92**

## **Notícias I.S Brasil**

93. I.S Brasil leva alegria para Guiné-Bissau

94. I.S Brasil realiza doação de cestas de Natal

96. I.S Brasil finaliza usina doada para Marinha do Brasil



## **ENERGIA SOLAR: NOVAS TECNOLOGIAS E MODELOS DE NEGÓCIO PARA A RECUPERAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL**

Por: Davi Saadia, Rodrigo Sauaia e Ronaldo Koloszuk

Simultaneamente ao enfrentamento da Covid-19, um dos principais debates do mundo neste momento está em como reativar o crescimento da economia global e dos países no pós-pandemia. Diversos países, com o apoio de suas autoridades e especialistas, avaliam, com razão, que a estratégia de recuperação deve incluir iniciativas sustentáveis.

Dentre as ações sustentáveis com forte potencial de aceleração econômica, as fontes renováveis oferecem uma plataforma estável e segura para aliar políticas econômicas de curto prazo, com foco na atração de investimentos e na geração de empregos e renda, as metas de diversificação de suprimento elétrico e de sustentabilidade, voltadas ao médio e longo prazos. A geração

de energia elétrica limpa, em especial a fonte solar fotovoltaica, se apresenta como uma alavanca poderosa para reaquecer a economia diante da crise do novo coronavírus.

No caso de países da Europa, por exemplo, o plano de recuperação econômica proposto pela Comissão Europeia inclui fontes renováveis como uma peça-chave no enfrentamento aos efeitos da pandemia da Covid-19. Batizado de “Next Generation EU”, o programa tem como um dos pilares estratégicos a geração limpa de eletricidade, especialmente por meio das fontes solar e eólica.

O plano viabilizaria 750 bilhões de euros para financiar investimentos em projetos de geração renovável, construções sustentáveis, redes 5G,

requalificação de trabalhadores, entre outras iniciativas. Representantes do organismo afirmaram que fontes renováveis e armazenamento de energia serão priorizadas no fundo e o setor produtivo aguarda a divulgação de mais detalhes sobre o ambicioso programa europeu.

Este “Acordo Verde” busca impulsionar empregos e crescimento econômico, aliado à proteção ao meio ambiente, em vista de outro desafio que paira no horizonte: o aquecimento global. Assim, a proposta mostra o empenho da sociedade europeia em busca de mais resiliência, autonomia e de soluções que aproveitem os recursos locais abundantes, reduzindo a dependência de recursos escassos e finitos.

Segundo dados da Agência Internacional de Energia Renovável (International Renewable Energy Agency – Irena), a solar é a fonte renovável que mais gera empregos no planeta, sendo responsável por mais de um terço dos mais de 11 milhões de empregos renováveis do mundo.

Diante deste cenário, o Brasil pode encontrar oportunidades preciosas em meio à crise. O País possui vastos recursos renováveis, com radiação solar muito superior à dos europeus. Além disso, temos ampla área territorial, equivalente a toda a área da Europa Ocidental, além de telhados e até superfícies de reservatórios hídricos, disponíveis para gerar energia pelo sol.

Com a fonte solar, o Brasil tem a seu favor uma ferramenta estratégica em prol da retomada da economia e da geração de empregos locais. A tecnologia fotovoltaica alivia os gastos dos consumidores com eletricidade, protegendo-os dos aumentos recorrentes em tarifas. Isso traz mais segurança e

estabilidade, mesmo em cenários adversos. Por isso, além de fortalecer a atividade econômica do País, a solar ajuda a movimentar os setores produtivos brasileiros, do agronegócio ao comércio, dos serviços à indústria. Para o poder público, contribui na recomposição dos cofres públicos, via arrecadação sobre as atividades do setor.

O desenvolvimento de novos modelos de negócio mostra como este setor é dinâmico, resiliente e acostumado a se adaptar às mudanças. Novas tecnologias surgem a cada momento, dando espaço para as soluções mais versáteis, robustas e competitivas.

Entre elas, se destacam baterias para armazenamento de energia elétrica, módulos e inversores fotovoltaicos cada vez mais eficientes e uma série de novas aplicações, como uso de drones com câmeras térmicas para monitoramento e segurança das usinas e pequenos sistemas, que medem, em tempo real, temperatura, funcionamento dos módulos, sombreamento e necessidade de manutenção, entre outros inúmeros lançamentos na área.

Com forte combinação de benefícios e em constante evolução, a fonte solar se mostra cada vez mais relevante ao desenvolvimento da economia brasileira e de muitas nações do planeta. Um dos grandes aprendizados que a pandemia traz aos líderes mundiais e a toda a sociedade é que devemos repensar o modelo de sociedade que queremos para o presente e o futuro.

Que possamos trabalhar juntos para construir uma sociedade que acelere a prosperidade econômica com o devido cuidado ao meio ambiente e que se torne, ao mesmo tempo, mais próspera, resiliente e sustentável.



# Grupo Rehagro



Siga o Rehagro nas redes:



Mais informações:

**(31) 3343-3800**

[www.rehagro.com.br](http://www.rehagro.com.br)

[rehagro@rehagro.com.br](mailto:rehagro@rehagro.com.br)

# NOSSA MISSÃO: TRANSFORMAR VIDAS ATRÁVES DO AGRONECÓCIO.

Conheça nosso pacote de soluções em serviços que potencializa o agronegócio brasileiro através das pessoas. 18 anos atuando de norte a sul do Brasil.



**Ensino**



**Consultoria**



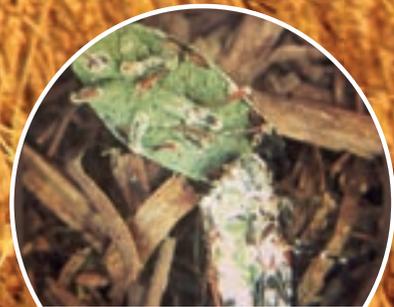
**Pesquisa**



**Software**



**Laboratório**



**Controle  
Biológico**

EMPRESAS DO GRUPO REHAGRO





De olho no Campo

# De Olho no Campo

Clientes I.S Brasil são classificados em ranking com os 100 maiores produtores de leite do Brasil.

## LEVANTAMENTO MILKPOINT CLASSIFICA 100 MAIORES PRODUTORES DE LEITE DO BRASIL

*A pesquisa que classificou os 100 maiores produtores de leite, no ano de 2019, contou com 5 clientes da I.S Brasil. Alguns deles falam sobre como as usinas fotovoltaicas foram importantes nesse processo.*

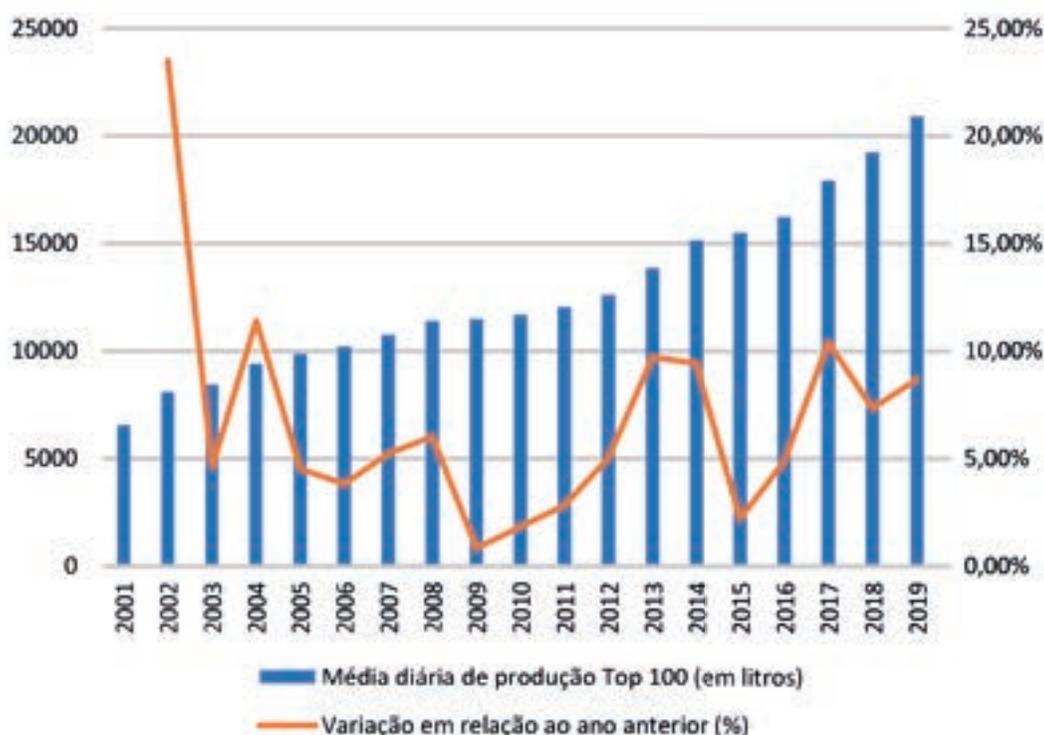


Um levantamento que é feito todo ano pela Milkpoint, classificou os 100 maiores produtores de leite do Brasil do ano de 2019. O resultado foi divulgado através de uma webinar realizada pela MikPoint, onde o apresentador e CEO da AgriPoint, Marcelo Pereira Carvalho recebeu convidados que debateram sobre assuntos que permeiam as oportunidades e os desafios do crescimento do agro e do setor lácteo no Brasil. O evento aconteceu de forma online, devido pandemia à pandemia do Coronavírus.

Realizado desde o ano de 2001, o levantamento tem o objetivo de conhecer quais são e onde estão os maiores produtores de leite do Brasil. Com três fases distintas, a pesquisa é composta por um levantamento preliminar

que faz uma checagem em fazendas de todo Brasil e logo após, confirma os números com os laticínios.

Os dados são de 2019, porém muitos produtores continuam com produção igual a da última pesquisa. Segundo o resultado divulgado, a produção dos produtores alcançou média diária de 20.905 litros. Em comparação com 2001, o valor de aumento é de 219,45%. A maioria dos produtores teve seu custo de produção entre R\$ 1,10/litro e R\$1,30/litro; 40% tiveram entre R\$ 1,30/litro e R\$ 1,50/litro, 10% entre R\$ 0,90/litro e R\$ 1,10/litro e 8% acima de R\$ 1,50/litro. A vaca da raça Holandesa ainda é a mais utilizada entre os produtores analisados. Em seguida vem a vaca da raça Girolando, que também apresentou bons resultados.



Fonte: AgriPoint/ MilkPoint

Dados da AgriPoint, apontam que Minas Gerais continua sendo o estado com mais representatividade no Top 100, com 41 propriedades. Em segundo lugar aparece o estado do Paraná, com 19 fazendas. Na sequência

vem Goiás com 11 fazendas seguido de São Paulo, com 9, e o Rio Grande do Sul, com 7. No Nordeste, sete fazendas estão presentes sendo representadas pelo Ceará (3), Bahia (3) e o estado do Alagoas (1).

No ranking dos Top 100, 5 fazendas classificadas possuem usinas fotovoltaicas que foram montadas pela I.S Brasil - Soluções Sustentáveis. Quem esteve nesse levantamento foram: Fazendas Reunidas ACP e Filhos, localizada em Carmo do Rio Claro-MG, com uma produção de 46.511,16 litros de leite por dia; Fazenda Pérola, localizada em Alpinópolis-MG, com uma produção de 20.439,70 litros; Fazenda Morro Grande, localizada em São João Batista do Glória-MG, com uma produção diária de 17.131,56 litros; Fazenda Brejo, também localizada em São João Batista do Glória, com uma produção de 16.791,46 litros; e Fazenda Recanto Grão Mogol, localizada em Carmo do Rio Claro, com produção de 12.937,84 litros.



Fazenda Reunidas ACP e Filhos recebem prêmio pela 6ª colocação no top 100, MilkPoint.

“Qualquer colocação é muito importante, e observar o crescimento também é muito importante. Nós que trabalhamos com família, precisamos pensar nas gerações seguintes”, disse Leopoldo Pereira, filho de Antônio Carlos Pereira, das Fazendas Reunidas ACP e Filhos. “A expectativa para 2021 é crescer bem em volume. Estamos seguindo com as atividades. Temos muito tempo para melhorar nosso negócio e continuarmos desenvolvendo segmentos ligados a produção”, completou o produtor.

O grupo ficou com a 6ª colocação no top 100. A expectativa é que a posição mude em 2021, pelo cresci-

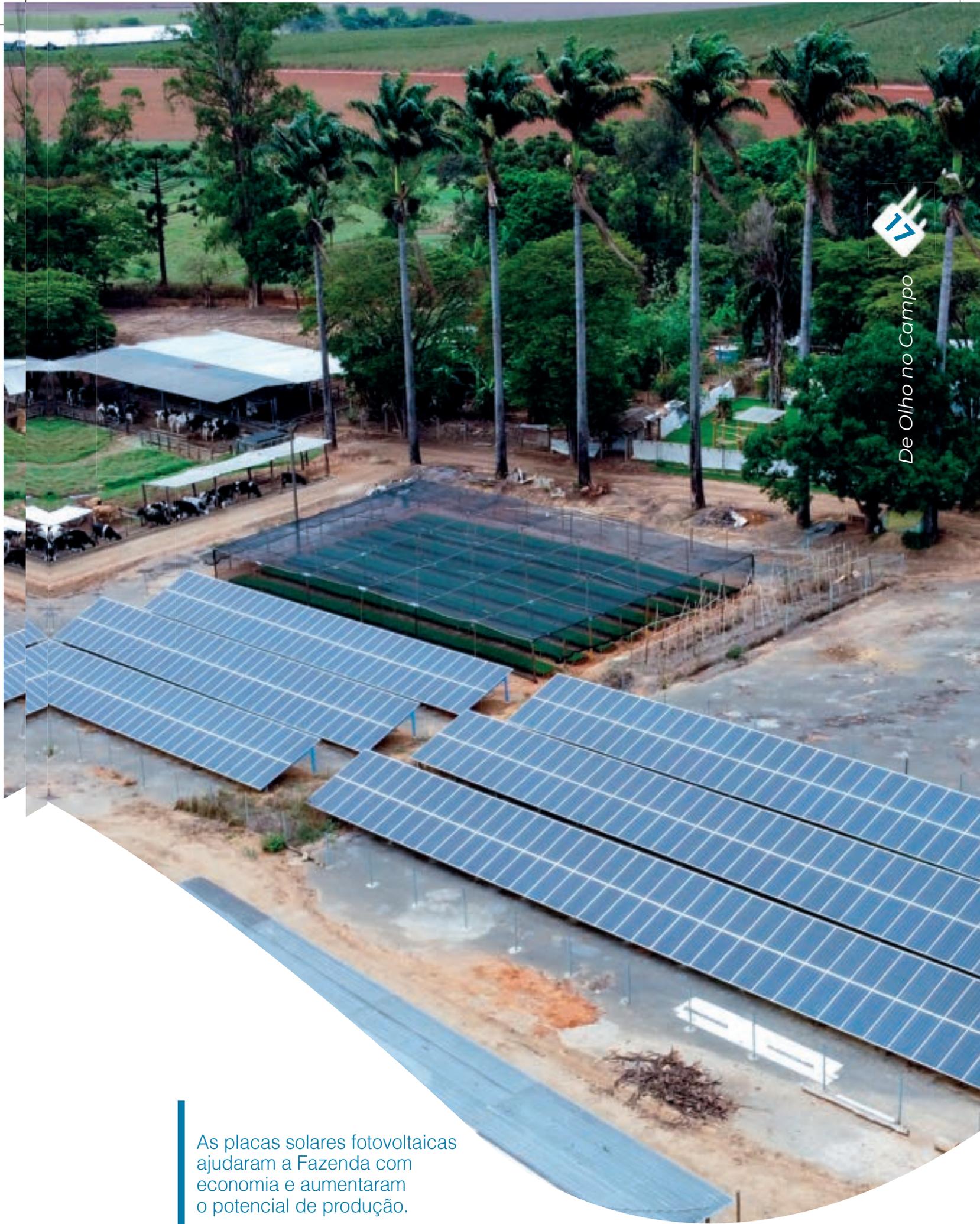
mento que tiveram em produção no ano de 2020. “Em 2020, tivemos um crescimento grande na produção. Acredito que nós teremos muito tempo para desenvolver e atingir os números esperados”, disse Leopoldo.

A satisfação com a classificação é algo notório para os produtores. Segundo Leopoldo Pereira, produtor à frente das Fazendas Reunidas ACP e Filhos, as usinas fotovoltaicas tiveram grande importância no aumento da produção. De acordo com o grupo, a economia foi um estímulo para que continuassem o grande trabalho nas fazendas e seguissem com a produção de leite.





De Olho no Campo



As placas solares fotovoltaicas ajudaram a Fazenda com economia e aumentaram o potencial de produção.

Outra fazenda que está no ranking e conseguiu uma boa colocação foi a Fazenda Pérola, localizada na zona rural de Alpinópolis-MG. Após anos de evolução, a Fazenda alcançou o 34<sup>a</sup> lugar. Segundo Antônio José Freire, proprietário, a colocação é gratificante. “Muita gratidão estar entre os 100 maiores produtores. Isso é estímulo para aumentarmos nossa produção e melhorar cada dia mais”, disse Antônio, conhecido como Pérola.



Fazenda Pérola recebe prêmio pela 34<sup>a</sup> colocação, no top 100, MilkPoint.

Após muitos anos à frente dos negócios, Antônio Freire passa o bastão para os dois filhos, Matheus Reis Freire e Enéas Reis Freire, que agora administram a Fazenda. “Nós viemos de uma atividade familiar, crescemos no meio disso tudo. Desde criança acompanhamos nosso pai no dia a dia e é muito gratificante ver a evolução da propriedade. Hoje à frente dos negócios como 2<sup>a</sup> geração, vemos a importância da dedicação de todos, do empenho e da soma de ideias entre as gerações”, disse Enéas Reis Freire, filho de Antônio, Fazendeiro.

“Estar entre os top 100 da MilkPoint é muito bacana. Valoriza nossa

atividade, os negócios e a responsabilidade social que temos por gerar empregos diretamente e indiretamente. Estar entre os 100 simboliza o valor da nossa atividade. Não quer dizer que somos os melhores, todos merecem esse reconhecimento”, disse Matheus Reis Freire, filho de Antônio.

Agora com as usinas solares fotovoltaicas, o grupo pode aumentar sua produção e reduzir os gastos com energia elétrica. Atualmente a Fazenda Pérola é uma das mais tecnológicas do Sudoeste de Minas Gerais. Agora com a usina solar, eles contarão com mais uma tecnologia, que pode ajudar na evolução e expansão dos negócios.





De Olho no Campo

A Fazenda Pérola  
fica localizada em  
Alpinópolis-MG.



Com uma grande produção, outras duas Fazendas que se destacaram foram a Morro Grande e Brejo. Localizadas na cidade de São João Batista do Glória-MG, as Fazendas parceiras ficaram na 47ª posição. Segundo os fazendeiros responsáveis, a evolução entre os anos de 2003 e 2020 foi expressiva. A tendência é que a produção aumente, devido a processos tecnológicos que estão sendo adquiridos pelos administradores. Uma dessas tecnologias, é a usina solar fotovoltaica, que diminuiu os gastos com a energia elétrica e possibilitou a geração de empregos nas duas fazendas.



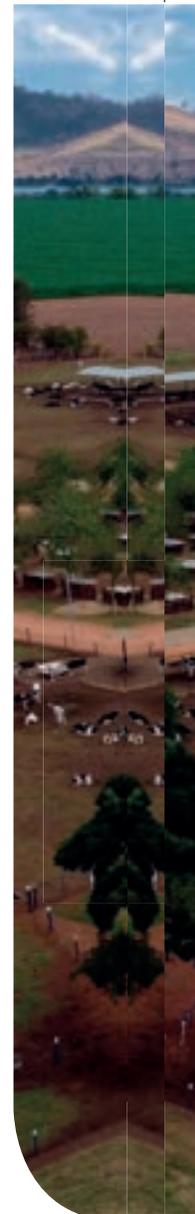
Fazendas Morro Grande e Brejo recebem prêmio pela 47ª colocação, no top 100, MilkPoint.

“Estamos com as fazendas desde 2003 e é muito importante essa colocação. Desde lá a produção só aumentou, da 99ª posição, passamos para a 47ª. É muito gratificante ver a posição onde chegamos”, disse Luciano Goulart Souza, fazendeiro responsável pela Fazenda Morro Grande.

Ivanir Rodrigues Ferreira é sogro de Luciano e Marcelo Alves de Oliveira, que hoje tomam frente das duas Fazendas. Ivanir foi o grande idealizador dos processos existentes na localidade. Depois de muito tempo, passou as terras, para que os genros tomassem conta e hoje tem resultados positivos provenientes de muitos anos de trabalho árduo e honesto.

“O Ivanir tirava leite na lata. Tirava de 50 a 100L apenas. Hoje tiramos aproximadamente 22.000 litros de leite”, relata Marcelo, fazendeiro responsável pela Fazenda Brejo.

Segundo os administradores, os números de produção mudaram, e por isso a Fazenda pode alcançar uma nova colocação na pesquisa de 2021. Luciano e Marcelo acreditam que juntos produziram aproximadamente 22 mil litros de leite. Com esse valor poderão alcançar uma nova posição no ranking. A expectativa é que as Fazendas entrem no Top 30, na próxima pesquisa.



A Fazenda Brejo fica localizada em São João Batista do Glória-MG.

21

De Olho no Campo

A Fazenda Morro Grande fica localizada em São João Batista do Glória-MG.





Outra grande fazenda mineira que obteve destaque no levantamento MilkPoint, foi a Fazenda Recanto Grão Mogol, localizada na zona rural de Carmo do Rio Claro-MG. Segundo os fazendeiros Moizés e Luciano Lemos, a produção de leite é a principal técnica da Fazenda, que começou lá atrás com o pai. “Meu pai nasceu aqui e construiu tudo isso e a gente continuou. É um trabalho que vem de gerações, para chegar onde estamos”, disse Moizés Lemos.



Fazenda Recanto Grão Mogol recebe prêmio pela 71ª colocação, no top 100, MilkPoint.

“Antigamente, meu pai tirava 100 litros de leite por dia, hoje a Fazenda toda produz, além de soja e milho, mais de 12 mil litros de leite por dia. A evolução foi grande e vem de muito trabalho”, completou Moizés.

Segundo Moizés, a energia solar foi muito importante para a Fazenda. Antes a localidade contava apenas com a energia que era concedida pela concessionária, que era ruim. Além disso, a sobrecarga e os picos de energia dessa distribuição fazia com que alguns equipamentos sempre queimassem. Hoje com as usinas, a Fazenda possui uma energia limpa e própria, que não deixa que tais eventos passados voltem a acontecer.





De Olho no Campo



A Fazenda Recanto Grão-Mogol  
fica localizada em Carmo  
do Rio Claro-MG.

A I.S Brasil possui uma parceria com a MilkPoint, por isso participou do evento e pôde falar um pouco sobre como ajuda os produtores e apresentou os benefícios da energia solar. “Hoje nosso pão de cada dia, é ajudar o produtor rural a economizar através da energia solar. Parabéns aos top 100, em especial os nossos clientes. Agradeço a esses produtores por terem acreditado na energia solar. Obrigado por terem acreditado na nossa empresa”, disse Matheus Lima, Diretor Administrativo e Financeiro da I.S Brasil, na live do evento. Em seguida, quem falou foi engenheiro eletricista de renome nacional, Rudimar Wobeto, hoje Diretor Geral da I.S Brasil. “O mercado de energia solar é entendido por nós como uma oportunidade para o produtor na linha econômica fiscal”, disse Rudimar. “A energia é um dos produtos que fazem com que o produtor veja seu dinheiro ir embora. Nós costumamos brincar dentro do segmento que, investir em energia solar é como deixar de

pagar um aluguel”, completou Rudimar Wobeto.

A I.S Brasil sempre se dedicou e criou um viés comercial muito ligado aos produtores rurais. Com o objetivo principal de ser referência nacional em sistemas solares fotovoltaicos para o agronegócio, a empresa oferece uma grande oportunidade para produtores que ainda não possuem uma usina solar fotovoltaica. “Nós estimamos uma economia em torno de 5% dos seus gastos. Quando nós falamos em 5%, pode ser que ele seja fixo ou variável. Fica aqui, um convite para aqueles que ainda não tiveram oportunidade e quiserem esclarecimentos, estaremos à disposição. E mais uma vez queremos agradecer aqueles que acreditaram na gente”, disse Rudimar.

“Com certeza é uma tecnologia de futuro que já é presente para vários produtores”, disse Marcelo Pereira Carvalho, que é Diretor Executivo da Agripoint e apresentador do evento, em uma consideração final.



# COLHEITADEIRA MF 6690 HÍBRIDA + PLATAFORMA DE CEREALIS 25 PÉS DRAPER

VERSATILIDADE & ALTO DESEMPENHO NA COLHEITA



 **MASSEY FERGUSON**

**SOMASSEY**

 19 3656.9400

(Passos - MG) 35 3211.3200

**O  
CAMPO  
NÃO  
PARA**



De Olho no Campo

# De Olho no Campo

Para ajudar produtores rurais, uma empresa criou um aplicativo que pode ser o braço direito nas produções rurais.

**MOSAIC  
FERTILIZANTES  
CRIA APLICATIVO  
PARA AJUDAR  
PRODUTORES NO  
CAMPO**

*O aplicativo que já está disponível nas plataformas digitais promete ajudar fazendeiros com a adubação do solo e trazer mais facilidade para acompanhar lavoura.*



Pensando nas dificuldades enfrentadas por muitos produtores rurais, a Mosaic Fertilizantes, uma empresa produtora de fosfatos e potássio combinados decidiu desenvolver um aplicativo que promete auxiliar e ser um parceiro de produtores e trabalhadores rurais. Nomeado como “Nutrição de Safras”, o aplicativo é gratuito e promete ajudar o produtor na hora de nutrir o solo. A plataforma que foi lançada, em setembro de 2020 para a web, agora poderá também ser acessada pelo celular, online e off-line. O aplicativo é gratuito e está disponível para todos os agricultores, independentemente de serem clientes da empresa.

Os criadores garantem ao público que o aplicativo é diferente, pois é prático e rápido na análise das informações. Ele funciona da seguinte forma: o produtor incluirá os dados da lavoura, de análise do solo e expectativa de produtividade e depois receberá esses dados na hora. A ferramenta desenvolvida realizará a interpretação do solo para auxiliar o produtor a escolher os nutrientes necessários. A princípio, está acessível na versão Web, android e IOS.

Com o pensamento que, atualmente os fertilizantes representam o segundo maior investimento do agricultor com a produção, sendo responsáveis por cerca de 60% dos resultados de produtividade da lavoura. Pensando nisso, o aplicativo foi desenvolvido para auxiliar o produtor e profissionais agrônomos a interpretar a análise de solo, com recomendação dos nutrientes necessários e, com base nesses dados, os fertilizantes que devem ser utilizados para garantir lavouras mais eficientes, produtivas e sustentáveis. A plataforma auxilia no uso mais assertivo dos fertilizantes, pois quando administrados adequadamente, são capazes de garantir sistemas de cultivo que proporcionam benefícios econômicos, ambientais e sociais. Usando o princí-

pio dos 4Cs (fertilizante certo, na hora certa, na quantidade certa e no local certo), os agricultores podem melhorar a produtividade agrícola ao mesmo tempo em que favorecem a proteção ambiental.

Além disso, o aplicativo permite agilizar o processo de tomada de decisão com apenas três passos: inclusão de dados da lavoura, análise de solo e escolha da metodologia de recomendação de fertilizantes, para receber uma orientação de correção, se necessário, e adubação do solo.

“Considerando as particularidades de cada região agrícola e que aproximadamente 40% dos investimentos de uma produção são voltados para a nutrição do solo, criamos uma ferramenta com o objetivo de facilitar a





tomada de decisão do produtor. Somos aliados dos agricultores e trabalhamos junto a eles para garantir produções mais eficientes, evitando desperdícios e contribuindo para lavouras cada vez mais produtivas e sustentáveis”, explica Maria Luisa Aguiar, gerente de produtos da Mosaic Fertilizantes.

O aplicativo cruza as informações da lavoura e a expectativa de produtividade, fornecidas pelo produtor, com as principais referências de recomendação nacionais, como Fundação Mato Grosso, Embrapa e IAC para 33 culturas das principais regiões agrícolas brasileira.

A primeira versão do “Nutrição das Safras” já está disponível para acesso na web por meio do site: <http://mosaic.nutricaoadesafras.com.br/recomendacao-no-app>.

### Recomendação baseada em dados

O aplicativo “Nutrição de Safras” utiliza apenas duas formas para entregar sua recomendação de adubação, Balanço de nutrientes e o Manual de recomendação oficial Embrapa. Utilize a sua análise de solo e expectativa de produtividade e tenha na palma da sua mão, uma recomendação para a sua lavoura!

Feito para facilitar o seu dia-a-dia no campo, o novo aplicativo é uma forma simples e fácil de interpretar os dados complexos da sua análise de solo, proporcionando um entendimento correto das necessidades da sua lavoura, aumentando ainda mais a performance do seu plantio!

### Nutrição adequada à sua lavoura: básico

Pensando nas boas práticas de manejo, tudo começa com um solo bem corrigido e bem condicionado e é por isso que o Nutrição de Safras traz também recomendação de Calagem e Gessagem quando necessário.

### Sobre Mosaic Fertilizantes

Com a missão de ajudar o mundo a produzir os alimentos de que precisa, a Mosaic atua da mina ao campo. A empresa entrega cerca de 27,2 milhões de toneladas de fertilizantes ao ano para 40 países, sendo uma das maiores produtoras globais de fosfatos e potássio combinados. No Brasil, por meio da Mosaic Fertilizantes, opera na mineração, produção, importação, comercialização e distribuição de fertilizantes para aplicação em diversas culturas agrícolas, ingredientes para nutrição animal e produtos industriais. Presente em dez estados brasileiros e no Paraguai, a empresa promove ações que visam transformar a produtividade do campo, a realidade dos locais onde atua e a disponibilidade de alimentos no mundo. Para mais informações, visite [www.mosaicco.com.br](http://www.mosaicco.com.br).



# SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS

## em agricultura de precisão



### Piloto automático

Evite falhas e sobreposições



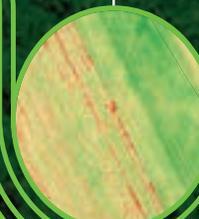
### Controlador Field-IQ

Dosador automático de insumos



### eBee X

Monitoramento eficiente



CenterPoint RTX  
Precisão 38 cm

CenterPoint RTX  
+ Precisão



Weedseeker 2  
80% de economia  
com herbicidas

Imagens meramente ilustrativas

**vantage**  
CENTRO SUL

formerly  
**GEO AGRI**  
TECNOLOGIA AGRÍCOLA

Fale Conosco:



[www.geoagri.com.br](http://www.geoagri.com.br)



Elas em Ação

# Elas em Ação!

Psicóloga toma frente de negócios da família e vira exemplo para mulheres que desejam ter sucesso no mercado.

## A FORÇA DAS MULHERES NOS NEGÓCIOS



Desde sempre, as mulheres tiveram um papel muito importante na história do mundo. Seu olhar mais humano, atenção aos detalhes e cuidado com as pessoas diferencia qualquer ação realizada. Mesmo com isso, sempre sofreram preconceitos, ou foram diminuídas no mercado de trabalho. Segundo dados de uma pesquisa realizada pelo IBGE, as mulheres ainda recebem em média 20% menos que homens em posto igual. Ainda de acordo com a pesquisa, 58% das empresas de capital aberto não possuem nenhuma mulher no conselho de administração. Hoje, essa realidade vem mudando aos poucos e muitas mulheres estão mostrando sua força nos negócios.

É importante destacar que as mulheres são a maioria da população do nosso país, representando 51,4% dos brasileiros, segundo uma pesquisa do IBGE. Apesar disso, essa parcela enfrenta desafios em relação a seu lugar na economia mundial. No mercado de trabalho, a situação demonstra avanços significativos.

Uma pesquisa realizada pela Global Entrepreneurship Monitor (GEM) trouxe dados que apresentam uma boa perspectiva para o futuro, onde a igualdade é uma realidade. A pesquisa aponta que 24 milhões de brasileiras tem o seu próprio negócio, gerando empregos e movimentando a economia. Outra pesquisa, realizada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), divulgou que alguns empregos que possuem mulheres em postos de liderança têm melhor desempenho, e isso também acontece no Brasil.

O mesmo relatório apresentou “Mulheres na gestão empresarial: argumentos para uma mudança”, 13 mil empresas de mais 70 países foram ouvidas e segundo a pesquisa, instituições que passaram a ser lideradas por mulheres obtiveram aumento nos lucros, mais facilidade para atrair e reter talentos, melhora na criatividade e inovação e progresso.





## Exemplos

Um fator que ajuda no crescimento do mercado brasileiro e aumenta o número de mulheres empreendedoras, é a grande visibilidade alcançada por outras mulheres nos negócios. Atualmente, o Brasil conta com grandes nomes femininos no mercado. Dentre muitas, podemos citar Luiza Helena Trajano, empreendedora brasileira, que é proprietária do Magazine Luiza. Sua história mostra a importância do preparo e estratégia para conseguir resultados maiores e melhores; Helena Rizzo, eleita melhor chef do mundo, administradora de um dos maiores restaurantes de São Paulo; Barbe-Nicole Clicquot, primeira mulher do mundo dos negócios tendo atuado no século XIX. Conseguiu administrar a empresa deixada pelo falecido marido. Passou a entender de vinhos e conseguiu que a marca se consolidasse como uma das melhores do planeta.

Além desses casos mais conhecidos, é possível encontrar histórias de outras mulheres que também são exemplos. Hérika Beatriz Mota é uma grande administradora. Desde peque-

na acompanha de perto a administração do Hotel Parati, localizado em Uberlândia, MG, que no passado era gerenciado pelo pai. Após longos anos no comando, o pai passou a bola para a filha mais velha Françoise, que tomou conta do local por 18 anos, sempre com resultados positivos.

Além de gerenciar o Hotel da cidade mineira, desde cedo ela tentou deixar o máximo de ensinamentos para irmã mais nova, Hérika, que preferiu trilhar um caminho diferente, optando pela psicologia. Após formada, a psicóloga realizou cursos e até trabalhou na área. O que ela não sabia é que mais tarde teria que tomar frente do Hotel e ajudar a irmã Françoise a enfrentar um câncer.

O tempo passou e o quadro de Françoise piorou, até que em 2020, ela faleceu. “Foi um período difícil para mim e para minha família. Eu sempre a acompanhei e aprendi muito com ela. Agradeço a minha irmã por tantos ensinamentos de coragem, fé e dedicação. Fran era ousada e acreditava que sempre podíamos evoluir em algo”, disse Hérika.



# Dificuldades e alternativas



Elas em Ação

Com a chegada da pandemia, Hérika precisou mais do que nunca ser uma administradora e lutar para manter os negócios da família. O coronavírus fez com que o turismo e hospedagem em hotéis tivesse uma queda significativa. Muitos empreendimentos do setor acabaram fechando. Os hotéis que não fecharam encararam um outro problema. Segundo o Presidente do Sindicato Patronal de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares de Brasília (Sindhobar) Jael Silva, o setor hoteleiro foi um dos que mais precisou demitir funcionários durante a pandemia.

“Com a crise do coronavírus, tivemos que fazer alguns desligamentos de funcionários e tentar novas alterna-

tivas para que o Hotel continuasse na ativa”, disse Hérika. “O número de hóspedes caiu e com isso, o hotel precisou optar por outras alternativas. Utilizamos o restaurante do hotel para atuarmos em serviço delivery e criamos o Room Office, que são quartos de hotéis adaptados para funcionar como ambiente de trabalho, com mesa e cadeira de escritório no lugar da cama, além de equipamentos para reuniões virtuais”.

A pandemia ainda não passou, mas com muita força Hérika e sua equipe conseguiram se manter e agora com uma flexibilização, os hóspedes voltaram para o hotel. Segundo ela, as alternativas foram muito importantes para sobrevivência do hotel.

## Coringa?

Françoise tem grande parcela no trabalho que é realizado hoje por Hérika. Além dos aprendizados, a irmã mais velha sempre pensou em melhorias para o Hotel. No ano de 2019, instalou uma usina solar fotovoltaica, com 444 placas em sua Fazenda e com os créditos gerados, abastece o Hotel. Segundo Hérika, com a energia solar, a economia no Hotel foi significativa. Em um comparativo realizado, foi apresentado uma economia de aproximadamente R\$ 16 mil.

Em um ano onde o hotel precisou fazer cortes nos gastos, a energia solar foi muito importante e talvez tenha sido um “coringa”. Com a grande redução na energia elétrica, que representava cerca de 15% a 20% no faturamento do hotel, foi possível lidar com uma crise que poderia ter destruído o negócio da família.



“Ela que idealizou e realizou o projeto da construção da usina, acreditando na economia e também nos benefícios de se investir em uma energia limpa. Mesmo diante desta crise que estamos vivendo, temos muito a agradecer! Com as dificuldades, conseguimos enxergar oportunidades que no dia a dia comum não conseguíamos ver”.



Elas em Ação



## A importância da mulher nos negócios

“Diante da crise, crie, busque alternativas. Essa pandemia estava fora do nosso controle, porém nossa atitude, inovação mudou essa perspectiva e hoje estamos bem novamente” ■

O tempo passou e a inclusão virou uma realidade. Hoje, muitas mulheres já têm seu próprio negócio ou ocupam lugares de destaque em empresas. “A mulher tem uma sensibilidade mais apurada, consegue ter uma visão mais humana às vezes, tem uma capacidade melhor para cuidar, é mais detalhista e organizada”, disse Hérika. Mesmo com esse pensamento, a administradora deixou claro sua visão. “Não acredito em “empoderamento”, acredito em igualdade”, ressaltou.

À frente de um hotel que é referência na cidade de Uberlândia-MG, a psicóloga afirma que as mulheres conquistarão seu lugar no mercado, porém precisam mudar sua forma de pensar.

“Às vezes, nós mulheres somos muito exigentes. Acreditam que as mulheres precisam olhar um pouco para o copo cheio e acreditar na evolução”, disse a administradora. “Acho que precisamos confiar mais em nós e assim,

poderemos encarar qualquer desafio ou preconceito”, completou.

Atualmente, o hotel conta com uma equipe majoritariamente composta por mulheres. Segundo Hérika, isso traz muitas vantagens para o hotel. “Nosso empreendimento é conhecido pelo toque feminino. Por ser mais detalhista, a mulher acaba tendo mais cuidado e delicadeza. Com isso, sempre recebemos ótimos feedbacks”, relatou.

A administradora relata ainda que apesar dos bons resultados já enfrentou grandes desafios. “Foram vários desafios, estar nesse lugar que foi tão bem representado pela minha irmã, a morte dela, a pandemia... Substituir uma pessoa é muito difícil, mas fico feliz quando vejo que tudo está dando certo”, disse Hérika. “Tudo é muito desafiador, mas ao mesmo tempo muito gratificante. Mesmo diante desses desafios não podemos deixar de lutar e acreditar”.



# O MELHOR QUE VOCÊ PODE FAZER PELO FUTURO É CULTIVAR HOJE.

Em 30 anos, haverá 3 bilhões de pessoas a mais no mundo. E a única maneira de conseguir alimentá-las é trabalhando juntos. Existe um novo modelo de agricultura que faz exatamente isso, com sementes mais fortes, melhor proteção de cultivos e decisões orientadas por dados. Saiba mais em [Corteva.com.br](http://Corteva.com.br)

CONTINUE CRESCENDO.



™ Marca registrada da Dow AgroSciences, Dupont ou Pioneer e suas empresas afiliadas ou seus respectivos proprietários. © 2019 CORTEVA



# Promovendo ações que valem a vida!

## Missão

Contribuir para uma sociedade mais justa e saudável revelando e difundindo conceitos e condutas pautados nos princípios da sustentabilidade, priorizando ações de mobilização e sensibilização com vistas à recuperação, preservação e conservação do Patrimônio Natural



## Visão

Atuar com diversos programas junto às pessoas, considerando o ser humano como grande interventor ambiental, responsável pelo sucesso ou fracasso na gestão do Patrimônio Natural.



## Valores

Valorização e respeito à todo ser vivo  
Respeito ao Meio Ambiente  
Responsabilidade social  
Integridade e transparência



[institutochicomendes.org.br](http://institutochicomendes.org.br)  
Siga nossas redes sociais @institutochicomendes

# Brasil e Mundo

Após enfrentar apagão que atingiu algumas cidades do estado, olhares se voltaram para a energia fotovoltaica.

A satellite-style map of South America is shown against a black background. The map is composed of numerous small white dots representing city lights. A target icon, consisting of three concentric circles, is positioned over the state of Amapá in northern Brazil. The text 'APAGÃO' is written in large, bold, orange letters across the middle of the map, with 'NO AMAPÁ AFETA MILHARES DE FAMÍLIAS' in smaller orange letters below it.

**APAGÃO**  
NO AMAPÁ AFETA MILHARES DE FAMÍLIAS

Sem energia por um mês, estado virou centro dos olhares e mobilizou o país após enfrentar grande problema com falta de luz.

No dia 3 novembro de 2020, um grande acidente prejudicou quase todo o estado do Amapá-AP. Segundo o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), um transformador de energia da concessionária Linhas de Macapá Transmissora de Energia (LMTE) pegou fogo e foi totalmente destruído. Com o incêndio no transformador, dois outros equipamentos também foram danificados e por isso não houve possibilidade de reaproveitamento das peças para o religamento da subestação.

Com o incidente, 13 dos 16 municípios do estado ficaram sem energia, incluindo a capital Macapá. O primeiro apagão foi considerado um dos maiores blackouts da história do Brasil, desde o apagão de 1999, que atingiu onze

unidades federativas do Brasil e o Paraguai.

O apagão afetou 89% do estado e a partir dele outro grande problema surgiu. Com a falta de energia elétrica, o bombeamento de água que é muito forte no estado foi interrompido e parte do Amapá ficou sem água.

Após 5 dias do apagão, alguns municípios voltaram a ter acesso a energia elétrica por forma de rodízio. A esperança veio, na semana de 12 de novembro, quando doze cidades já podiam contar com energia integral. Muitos acharam que a situação no estado seria restabelecida, mas o que não esperavam, é que um novo blackout viria e comprometeria novamente o estado inteiro.

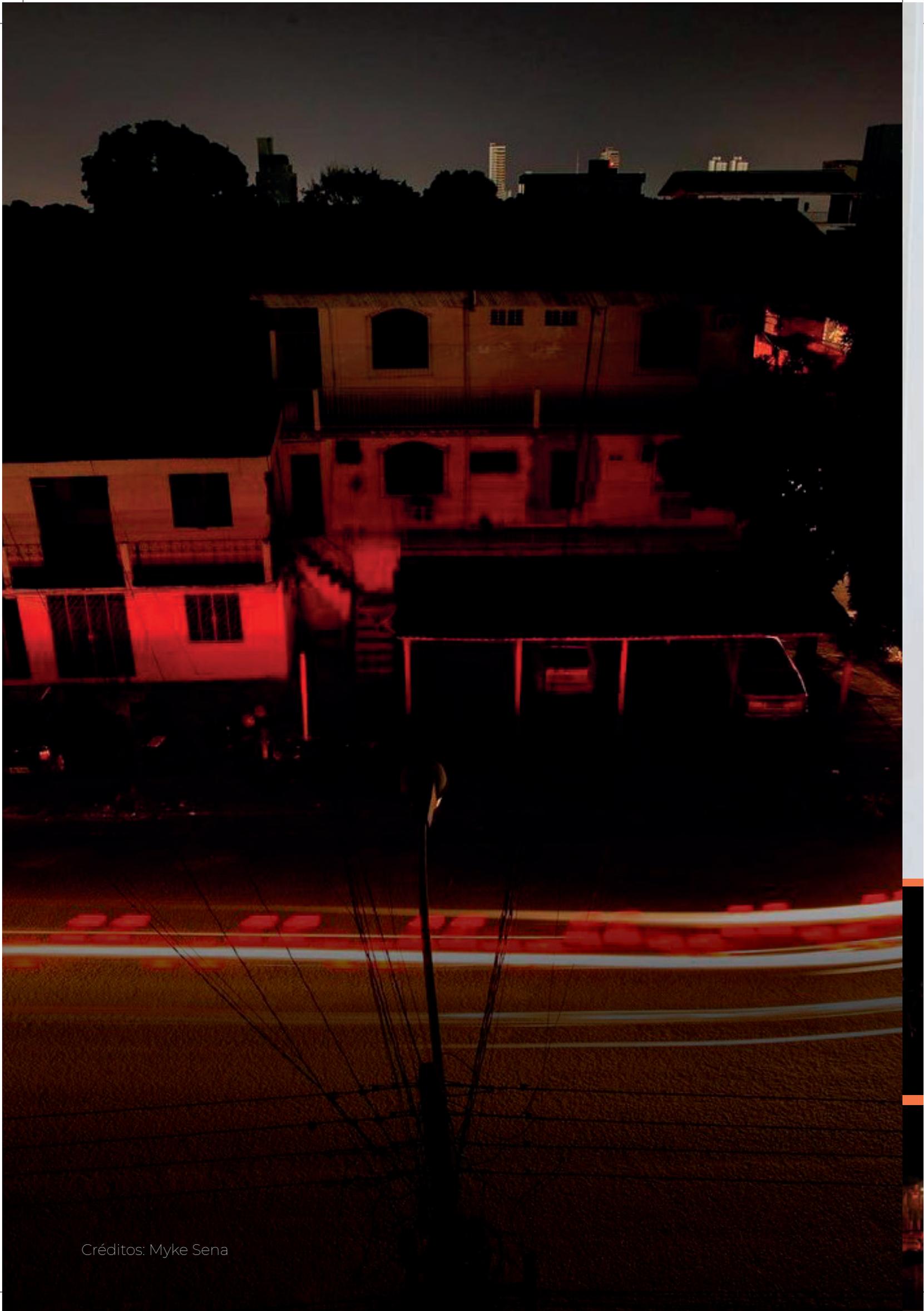


***No dia 17 de novembro, o estado voltou a sofrer um novo apagão. No período, o ONS apresentou uma sequência de eventos que podem ter causado o segundo apagão.***

Em resumo, o Operador acreditou que o apagão pode ter ocorrido por uma falha na linha de transmissão.

Ainda no mesmo período o Presidente Jair Bolsonaro (Sem partido) foi até o estado conferir a situação. Após a ida, o governo prometeu que 100% do estado teria energia elétrica, o que não aconteceu e deixou parte da população revoltada. Segundo o Ministério de Minas e Energia (MME), 47 geradores instalados em subestações da capital e da cidade vizinha de Santana seriam suficientes para atingir os 100% da carga necessária para abastecer todas as cidades, porém no sábado foram ligados só 20 megawatts dos 45 contratados.

Em resumo, o “grande surto” mostrou a real situação brasileira falando em energia. A falta dela parou hospitais, escolas, a criminalidade explodiu, deixou a água em falta, dentre outros diversos problemas. Além de tudo isso, as eleições na capital Macapá foram adiadas pela falta de energia. Com essa crise, é possível ver como o Brasil sofre com a má distribuição de energia elétrica. As tecnologias podem ser uma alternativa para luz em situações como essa.



Créditos: Myke Sena

## Caos

41

Brasil e Mundo

A crítica situação enfrentada por quase 90% do estado Amapense, fez com que os habitantes se reunissem e fizessem protestos. A polícia militar informou que desde o primeiro apagão, mais de 100 protestos haviam sido feitos em todo estado. Com o segundo apagão, a população se revoltou mais ainda e interditou parte da Rodovia Duca Serra, na Zona Oeste da capital.

Muitos moradores sofreram com o calor da noite e com a dificuldade para realizar as tarefas básicas do dia. Além dos problemas, a falta de água encanada, mineral e de gelo afetou parte da população.

Com esse problema, alguns hospitais chegaram a ficar sem água. As cirurgias foram suspensas e a fila para operações só aumentaram. Em plena pandemia, a preocupação foi ainda maior, pois todos recursos eram fundamentais no combate do Coronavírus, doença que afetou todo mundo trazendo muitas mortes. Na época, houve um aumento no número de casos e as UTI'S chegaram a ficar lotadas, devido ao apagão.

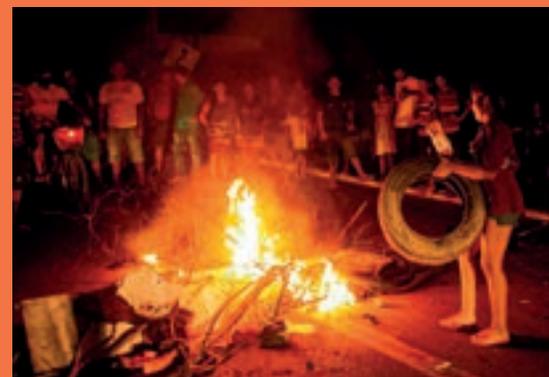
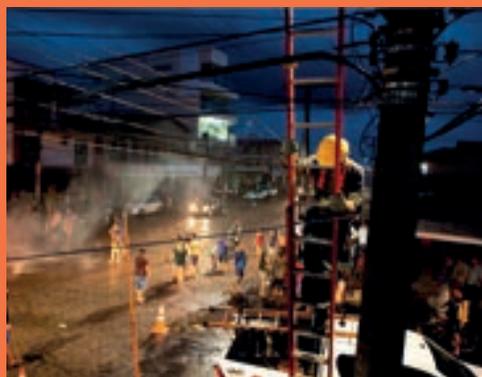
Com todo esse “caos” vários

problemas surgiram. A falta de alimentos em vários locais afetou muita gente. Supermercados e padarias precisaram fechar devido à falta de geradores de energia.

O transtorno afetou também postos de combustíveis, que sofreram com as grandes filas. Com o desespero, muitas pessoas passaram a ir até os locais para abastecer seus veículos, carregar celulares e comprar alimentos. Além dos postos, a população chegou a ir em aeroportos para carregar celulares. Shoppings e supermercados também foram usados para a mesma finalidade. Muitos supermercados passaram a cobrar R\$10 por carga de aparelho.

Um outro grande transtorno na época assustou toda população. No dia 22 de novembro, veio uma grande chuva e muitas casas foram tomadas por água. Segundo o Núcleo de Hidrometeorologia (NHMet), foi uma das maiores chuvas do ano. Com as oscilações e incertezas sobre a retomada da energia elétrica, uma nova preocupação apareceu para assustar toda população. Muitas famílias ficaram sem saída e precisaram abandonar suas casas.

Imagens: Myke Sena





## Solução?

Após o grande transtorno no estado do Amapá, soluções e ideias surgiram para este problema. Com a falta de energia elétrica, as fontes renováveis foram apontadas como uma solução. Muito se pensou sobre como o sistema off grid poderia ter ajudado no apagão. Seria possível, pois essa tecnologia produz energia elétrica através do uso da luz solar e de baterias. Essa seria uma solução para o futuro, se pensado que é um investimento em longo prazo. Outra hipótese colocada, foi a instalação de sistemas híbridos, que mesclam energia eólica e energia solar fotovoltaica. Com essa tecnologia, as duas energias funcionando dia e noite, poderiam ser uma solução. A energia eólica atuando no período noturno captaria os ventos, enquanto no dia a energia solar captando a luz solar.

Nos últimos anos, os investimentos em energia solar aumentaram muito no Amapá. Uma pesquisa realizada no ano de 2018, apontou que apesar de possuir pouca incidência solar devido as proximidades da linha do Equador, os investimentos em energia renovável chegaram com força nesta região. Segundo o último infográfico da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), o estado produz 6,9 MW.

Mediante a situação de “caos”

enfrentada, será que a energia solar seria uma solução? Ou talvez amenizaria toda tristeza e sofrimento na localidade?

No dia 19 de novembro 2020, senadores realizaram uma sessão remota para discutir sobre a situação do Amapá. Em um comentário, Ney Suassuna (Republicanos-PB) citou o Rio de Janeiro como exemplo. Segundo ele, o estado estaria com transformadores sobrecarregados e ligações de energia feitas em cabos de cobre. “São muitos os problemas, nós não temos investido como deveríamos na energia solar e na energia eólica, não temos aproveitado os recursos da natureza num país tropical que tem todas essas possibilidades. A gente precisa ter uma política mais séria em relação à área de abastecimento elétrico”, disse Suassuna.

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), 318,34 MW foram liberados para operações comerciais no mês outubro, sendo 147,28 MW (46%) em geração eólica, 95,68 MW (30%) em usinas solares fotovoltaicas e os outros 75,38 MW (24%) a partir de termelétricas e pequenas centrais hidrelétricas (PCHs).

A esperança é que após esse surto, os estados realizem investimentos em energia para evitarem esse tipo de situação.





# VIRControl® C.I



● Inseticida  
microbiológico

**O 1º Baculovírus desenvolvido no Brasil  
para o controle da FALSA-MEDIDEIRA.  
(*Chrysodeixis includens*)**

[SIMBIOSE-AGRO.COM.BR](http://SIMBIOSE-AGRO.COM.BR)



validade  
prolongada | 1 ano



dispensa  
refrigeração



### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO,  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRONÔMICO.



**Simbiose**

BIOCIÊNCIA PARA O AGRO



Mire a câmera  
do seu celular e  
fale conosco!



# Brasil e Mundo

Produtores e famílias do Nordeste aproveitam do sol para bombear água.

## ENERGIA SOLAR MUDA REALIDADE DE PRODUTORES RURAIS DO NORDESTE

O sol considerado um inimigo por muito tempo, passa a ser um grande aliado de produtores rurais da região nordeste para relizar o bombeamento da água.

A seca e a falta das chuvas na região Nordeste continuam sendo um grande problema para muitos habitantes. Produtores rurais locais e moradores precisam estar sempre buscando novas alternativas para contornar a escassez de recursos e a grande falta de alimentos provenientes da terra.

Após muito tempo encarando grandes problemas e sem uma solução, a saída encontrada foi a aposta nos poços artesianos. Os poços artesianos são poços tubulares profundos cuja pressão da água é suficiente para a sua subida à superfície, porém é preciso a instalação de equipamento na boca do tubo para controlar a saída da água. Normalmente são utilizadas bombas que retiram a água da terra e a filtram. Esse processo foi bastante importante para agricultores e produtores rurais da localidade, pois a partir dos

poços, o acesso à água se tornou uma realidade.

Antigamente o bombeamento da água dos poços era feito com a ajuda da energia eólica. Com os ventos fortes, os cata-ventos eram alimentados e assim a água era puxada dos poços. Porém as mudanças climáticas chegaram e os ventos diminuíram e a energia eólica parou de ser eficaz para tal processo.

Em entrevista ao Jornal Nacional, da emissora Rede Globo, o superintendente regional da Codevasf, Aurivalter Cordeiro relata que esse sistema traz grandes benefícios. Principalmente por poder contar com um sistema onde será maior a produtividade e a economia, porque eles não vão pagar energia para a utilização dessas bombas.

Apesar do empecilho, as mudanças climáticas trouxeram uma nova

solução para a localidade. “Um inimigo”, que por muito tempo causou problemas, acabou se tornando um grande aliado. Atualmente o Nordeste é uma das regiões do Brasil que apresenta abundância em luz solar. O sol que por muito tempo castigou, hoje ajuda milhares de nordestinos.

Com o sol, produtores e moradores começaram a investir em energia solar fotovoltaica. Com a tecnologia, é possível bombear água em locais remotos onde não existe rede elétrica. Para bombear é preciso apenas conectar a bomba a um sistema fotovoltaico de energia solar. As placas fotovoltaicas captarão a radiação solar e a transformará em energia elétrica, que vai ser utilizada pela bomba. Para instalar, é preciso apenas escolher um lugar onde haja boa incidência solar.

Segundo Rogério Marinho, ministro do Desenvolvimento Regional, a alternativa pode garantir a segurança hídrica da população do Nordeste. Em entrevista ao portal do Governo Federal (GOV), Rogério Marinho disse. “Por orientação do presidente Jair Bolsona-

ro(Sem Partido), temos superado os desafios para fazer a água, que é um bem tão precioso, chegar no semiárido nordestino. É um compromisso do Governo Federal e estamos empenhados, com estas e outras obras, em fazer com que essas famílias superem essa situação da seca que afeta a região há muito tempo”, disse o ministro.

De acordo com dados do portal do Governo Federal, desde 2019, 300 unidades foram contratadas para os estados de Pernambuco (89), Ceará (98), Piauí (40) e Bahia (73). O investimento é de aproximadamente R\$ 8,2 milhões. Segundo informações, uma placa solar produz uma potência capaz de bombear quase 1.700 litros de água por hora, que é o triplo do que era bombeado com a energia eólica. Após um tempo, os resultados foram notórios e seguem ajudando muitos produtores locais, que agora podem utilizar a água tanto para o consumo, como para irrigar as terras. Essa alternativa faz com que milhares de pessoas possam utilizar água para o consumo, criação de animais e agricultura de subsistência.



SE NÃO FOR **I.S.** NÃO FAZ SENTIDO



SE FOR **I.S.** FAZ SENTIDO

# PRESENCÇA

VAMOS ONDE VOCÊ ESTÁ



**I.S.**  
Brasil 2022  
O VERDADEIRO SUPORTE  
QUE VOCÊ PRECISA

# Dedo de Prosa

Prestador de serviços aposta em energia solar fotovoltaica para aumentar a produção de sua fazenda.



Dedo de Prosa

## **AGRICULTURA FAMILIAR SEGUE SENDO UM CAMINHO PARA PRODUTORES RURAIS**

*Hamilton Freire de Carvalho segue os passos do pai e hoje é destaque na região.*

Processo. Tudo é proveniente de um “processo”. Em um dicionário comum de língua portuguesa, um dos significados para essa palavra é: “Maneira de se fazer alguma coisa; procedimento: processo de criação. Ação contínua e prolongada, que expressa continuidade na realização de determinada atividade.”

A agricultura familiar no Brasil e no mundo é um processo muito comum. Nela, os filhos aprendem técnicas rurais com o pai ou outro familiar para tocar o negócio e lá na frente repassam para a outra geração. Em nosso país, a agricultura familiar é responsável por 70% dos alimentos consumidos. Segundo dados, 35% do nosso Produto Interno Bruto (PIB) é a base econômica de 90% dos municípios com até 10 mil habitantes. Esse processo é muito importante para nosso país, devido a nossa dependência do agronegócio e das suas vertentes. Segundo o censo agropecuário apresentado pelo IBGE em 2017, a agricultura familiar no país é responsável por empregar mais de 10 milhões de pessoas e corresponde a 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários. Apesar dos desafios encontrados no campo, muitos produtores de sucesso são advindos das práticas agrícolas e com orgulho agradecem ao processo da agricultura

familiar.

Hamilton Freire de Carvalho, 53, é um exemplo desse “processo” e sabe bem das suas responsabilidades e missão no campo. Desde criança, acompanha os passos do pai e hoje aproveita todos os ensinamentos para cuidar de sua fazenda e ser um prestador de serviços. Nascido e criado em Carmo do Rio Claro, no sudoeste de Minas Gerais, Hamilton é um dos 6 filhos de uma família tradicional do campo. Como de costume, começou ajudando o pai na fazenda e assim se encantou pelas práticas do campo.

Quando adolescente, entrou na escola agrícola de Muzambinho, hoje conhecida como Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) – Campus Muzambinho (MG), e lá se tornou um técnico agropecuário. Após se formar, voltou com a decisão de buscar um emprego além dos negócios da família. “Eu achava que a agricultura familiar seria muito pouco para mim. Eu queria mais um pouquinho. Por isso, sai à procura de emprego. Após três meses fui chamado para ser gerente de uma fazenda, onde estou até hoje”, relatou Hamilton.



A partir desse primeiro emprego, Hamilton conseguiu comprar sua fazenda, onde hoje realiza prestação de serviços e ainda produz café e feijão. Como prestador de serviços, ele é quem faz todo o trabalho para o produtor. Uma técnica muito realizada na fazenda em Carmo do Rio Claro é o beneficiamento do café. “Eu colho o café, transporte, faço o benefício e entrego para as cooperativas”, empolgado, Hamilton relata que o sonho da profissão sempre existiu, “desde lá atrás, quando criança eu já queria ser um prestador de serviços. Apesar de novo, eu me encantava com a prática e ali resolvi que era o que queria. Hoje, meu maior objetivo é prestar serviços.”

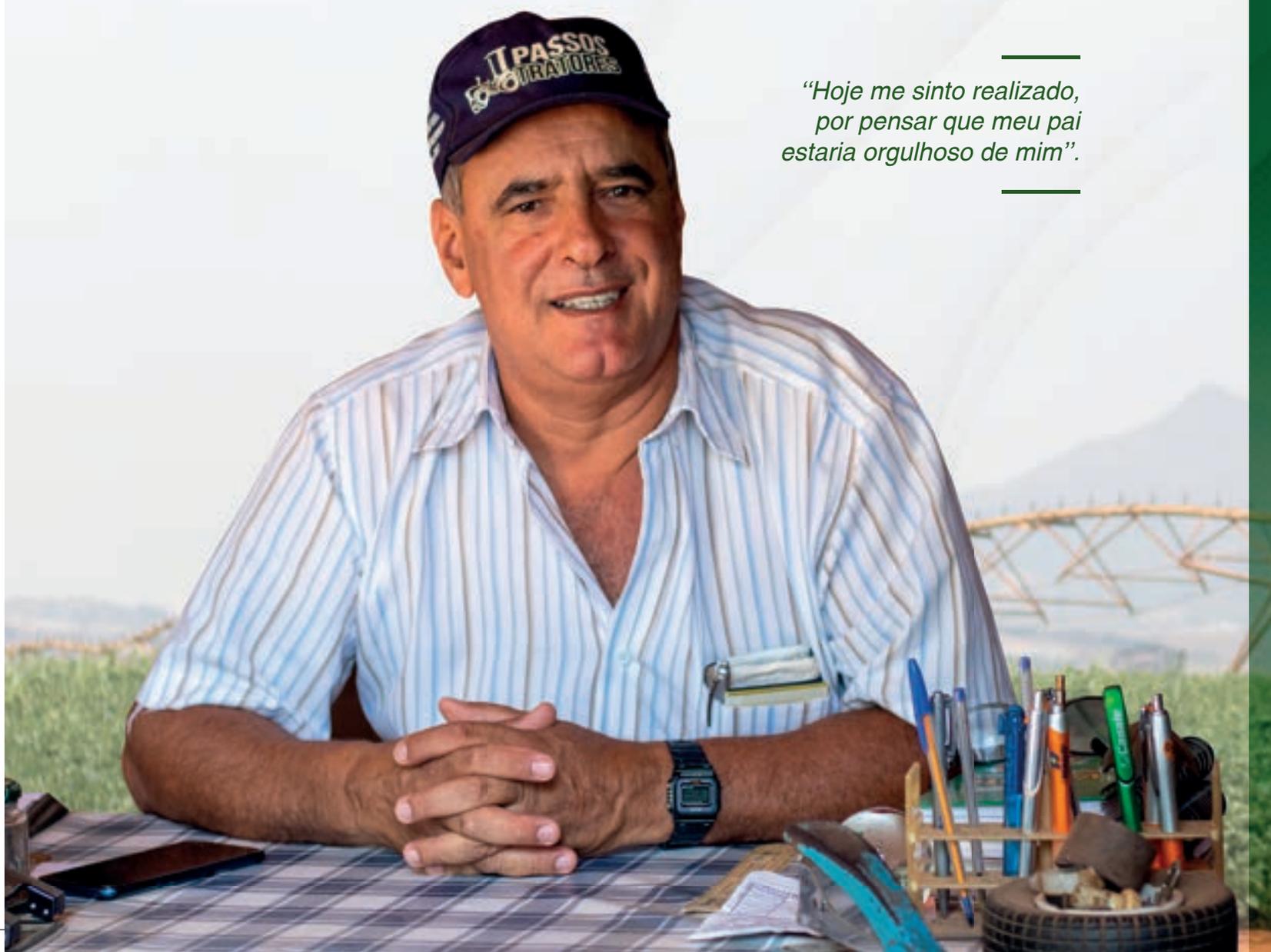
Apesar de todo crescimento e da expectativa formada, o técnico possui um desejo convicto. Em tom satisfeito, relata que no futuro espera ter tranquilidade. Com esposa e uma filha, Hamilton não pensa muito em expansão. “Eu quero crescer só mais um pouco, não é um objetivo crescer muito. Quero agora aumentar minha prestação de serviços”, disse ele.

Grato pelos ensinamentos deixados pelo pai, o prestador conclui: “Hoje me sinto realizado, por pensar que meu pai estaria orgulhoso de mim. Sei que segui os passos dele e consegui mais um pouco do que ele conseguiu. Isso é muito importante”, conclui com um grande sorriso no rosto.

---

*“Hoje me sinto realizado,  
por pensar que meu pai  
estaria orgulhoso de mim”.*

---



# Tecnologia

---

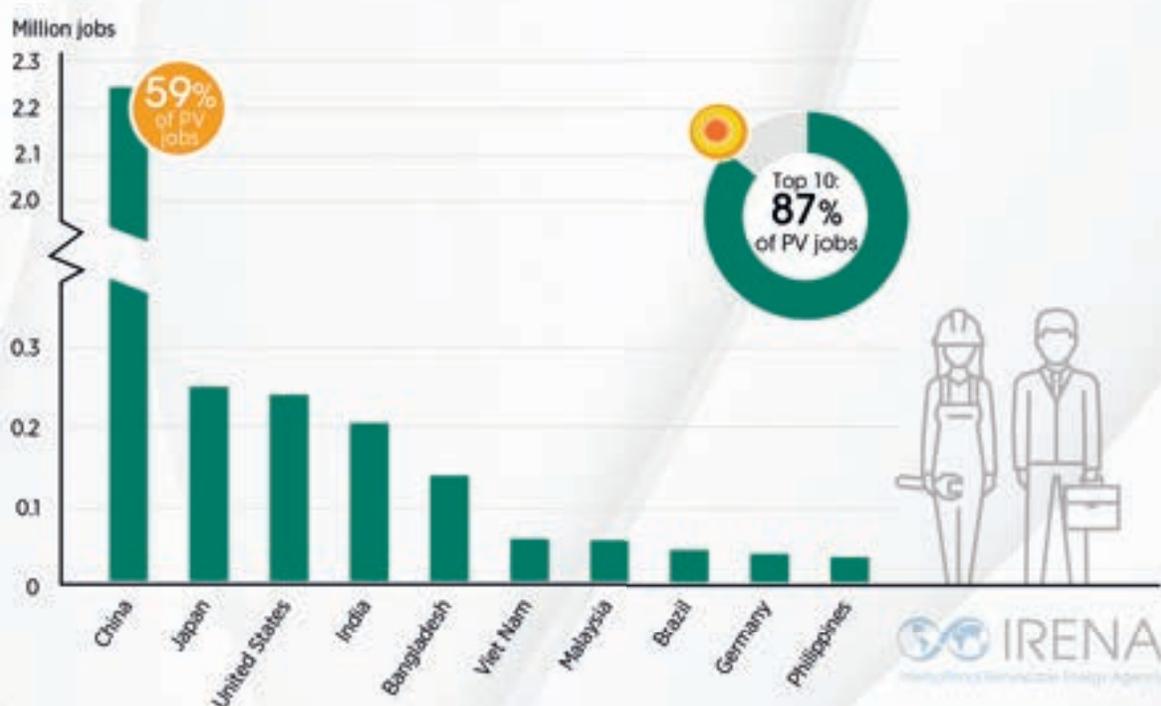
Com as mudanças no mundo e com toda tecnologia, muitas alternativas aparecem para o agronegócio. Apesar de muitos questionamentos, a tecnologia encantou e fez com que o produtor rural melhorasse e ampliasse seu negócio. As possibilidades aumentaram e o foco mudou, de mente aberta, muitos produtores que vinham de uma agricultura familiar conseguiram expandir seus negócios e a partir daí, estimular outros a fazerem o mesmo. Módulos, maquinários e insumos aumentaram consideravelmente a produção no campo. “Eu me lembro que assim que formei, fui em uma palestra, onde o mediador dizia que a agricultura mudaria em 5 anos o que não havia mudado em 10. Hoje podemos ver que os avanços na tecnologia dobraram e a perspectiva é que cresça cada vez mais”, disse Hamilton.

Muito se falava sobre a diminuição de empregos no campo devido ao avanço tecnológico das máquinas. A dúvida que assombra trabalhadores rurais e urbanos desde a Revolução Industrial está saindo de cena e alimentou a cabeça de muitos trabalhadores, que a partir dessa ideia foram atrás de conhecimento. Com isso, ao contrário do que se esperava a tecnologia gerou empregos e capacitou trabalhadores tanto da cidade, quanto do campo. Isso se deu em cursos, que vieram com intuito de qualificar os trabalhadores rurais para que conseguissem trabalhar junto as novas máquinas. “As máquinas geram empregos todos os dias. Emprego no campo não acaba, ele aumenta cada dia mais. Porém, é preciso uma qualificação. Hoje eu vejo pessoas qualificadas capazes de trabalharem no campo.” [or](#)





Hoje, um grande gerador de empregos são as usinas fotovoltaicas. Recentemente, o Brasil entrou no grupo dos dez países que mais geraram empregos em energia solar fotovoltaica, no ano de 2019. Os dados foram divulgados pela Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA). O Brasil ocupou a oitava posição no ranking, ultrapassando países como Alemanha e Reino Unido, que no passado foram grandes líderes em geração de empregos em energia solar. A China lidera o ranking, seguida de Japão e Estados Unidos.



Fonte: IRENA - International Renewable Energy Agency

Segundo informações do relatório, o setor de energia renovável gerou 11,5 milhões de empregos no ano de 2019. Dentro dos renováveis, a energia solar fotovoltaica criou 3,8 milhões de serviços, totalizando quase um terço do gráfico.

O relatório aponta que no Brasil, 43 mil empregos foram gerados pelo setor solar fotovoltaico. Esses números trazem esperança e expectativas para os brasileiros, principalmente pela pandemia do coronavírus, período em que muitas pessoas foram demitidas.

AABSOLAR informa que o Brasil pode gerar futuramente 672 mil novos empregos somente nos segmentos de microgeração e minigeração distribuída solar fotovoltaica até o ano de 2035.

Segundo dados, a geração de energia solar fotovoltaica é uma das que mais movimenta a economia, pois ela consegue gerar empregos diretos e indiretos. Os empregos mais gerados estão ligados a implantação de sistemas solares. As vagas mais comuns são para projetistas, engenheiros e técnicos elétricos, técnicos de instalação e profissionais de manutenção dos sistemas.

Além da oferta de empregos, a energia solar fotovoltaica contribui para o desempenho de outras cadeias produtivas, como por exemplo, a indústria. Com a economia, muitos empresários passaram a investir em equipamentos que consomem mais energia, como ar-condicionado, freezers e outros equipamentos.

## Usinas fotovoltaicas

Sempre ligado nos avanços do campo e nas tecnologias de ponta, Hamilton uma vez acompanhou de perto uma montagem de uma usina fotovoltaica. Os módulos solares encantaram o prestador e a partir daí, veio o investimento. Com a instalação da usina na fazenda, Hamilton abriu a cabeça e pretende aumentar sua produção. Se pensar que sua economia será enorme, o agricultor agora pensa em futuro. “Assim que fiquei sabendo das usinas fotovoltaicas, eu disse que um dia eu iria montar uma em minha fazenda. Hoje, através da I.S Brasil, tenho esse projeto que me ajuda agora e no futuro, tanto em economia, como em produção”, ressalta Hamilton.

Na última avaliação, a usina de Hamilton que contém 230 módulos fotovoltaicos, apresentou uma potência de 75.900 kWp, uma geração de 9.050,6 kWh por mês e uma economia de aproximadamente R\$ 81.694 por ano. O agricultor acredita que esses números mudarão no futuro. A sua expectativa é

de crescer com a ajuda da usina instalada na fazenda. Com as perspectivas e uma renda considerável, o agricultor acredita que toda história pode mudar lá na frente. “Acredito que as placas serão muito importantes para que eu consiga continuar com minha prestação de serviços de uma forma efetiva”, concluiu.

Por montar uma usina fotovoltaica em sua Fazenda, Hamilton recebeu recentemente o “Selo Verde de Ação Socioambiental”. Uma certificação do Instituto Chico Mendes que é entregue para produtores e empresas que realizam projetos sustentáveis e respeitam as questões ambientais. Além de olhar pelo meio ambiente, a proposta estimula as pessoas a fazerem uma boa ação em seu local profissional. Através da I.S Brasil, Hamilton conseguiu a certificação que lhe garante alguns benefícios e segundo ele, é um estímulo para continuar realizando práticas sustentáveis em sua fazenda e onde tem prestado seus serviços.



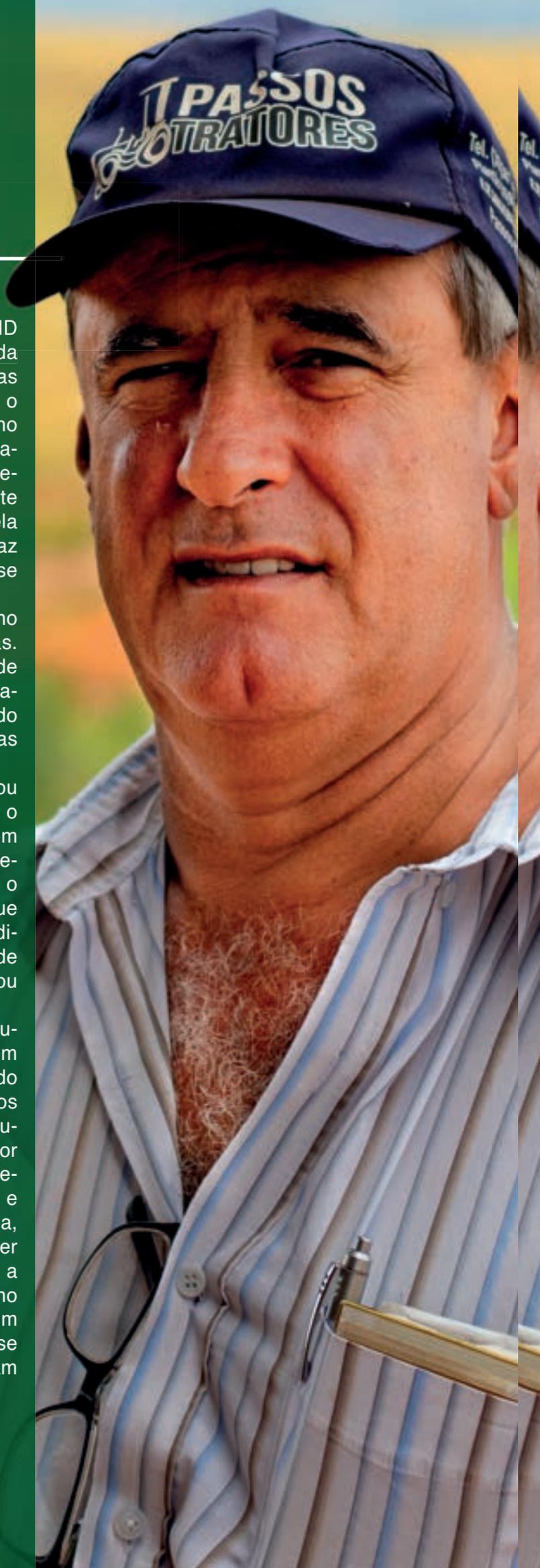
## Pandemia

A pandemia do Coronavírus – COVID 19 mostrou a importância do campo para toda sociedade. Com a escassez de alimentos nas prateleiras de supermercados e padarias, o consumidor passou a olhar mais pelo trabalho que é desenvolvido por produtores e trabalhadores rurais. Mesmo com tudo isso, o agronegócio não parou e assim o país seguiu forte para encarar um grande desafio que tinha pela frente. Além disso, muitos desejaram ter a paz do campo, em um momento em que o vírus se propaga nas cidades.

“A pandemia deixou uma incerteza no ar, trouxe um certo medo para muitas famílias. Infelizmente, eu vejo que o pessoal da cidade não reconhece o agro como uma necessidade. É importante sempre lembrarmos que tudo vem do agro. Tudo é proveniente das práticas do campo”, relatou Hamilton.

Em meio ao caos, o campo continuou apresentando resultados positivos e salvou o país de um grande tombo na economia. Além disso, será necessário na recuperação e melhora. Segundo o PIB do Primeiro Trimestre, o agronegócio foi o único setor da economia, que saiu por cima e ajudou o Brasil neste tempo difícil. Com a exportação e safra recorde, pode se dizer que a economia brasileira se apoiou no agro e assim se manteve.

A pandemia abriu os olhos de produtores rurais, que passaram a investir mais em tecnologia para as fazendas. Neste período ficou evidente, como os meios tecnológicos podem ajudar e ser mais eficientes em algumas situações. Na pandemia, a procura por tecnologia aumentou e os produtores perceberam que a tecnologia é um braço direito e chegou para somar. A agricultura mecanizada, que já vinha trazendo resultados passou a ser bastante procurada, pois o produtor passou a olhar para seus benefícios e sua eficiência no campo. Com a pandemia, o produtor teve um tempo para aprimorar os conhecimentos e se adequar aos meios tecnológicos, que chegam para ser um grande aliado.





## Raízes

51

Dedo de Prosa

E assim é possível concluir a importância do processo da agricultura familiar. O prestador, que começou junto com o pai quando criança, hoje volta a citá-lo e agradecê-lo pelos ensinamentos que carrega. O processo comum tornou Hamilton um homem honesto e dedicado ao trabalho duro no campo. Mesmo com todas as dificuldades e preconceitos existentes, continuar o legado e não deixar que tudo que foi construído não acabe, é muito importante. As práticas e a vivência no campo fizeram com que o prestador chegasse longe e se tornasse um destaque na região de Carmo do Rio Claro/MG.

Apesar de ter aprendido práticas que carrega até hoje no campo, Hamilton comentou sobre um ensinamento fundamental do pai, que fez e faz a diferença em qualquer situação. “Meu pai me ensinou a ser honesto. Ele sempre me dizia ‘Honestidade vem em primeiro lugar meu filho. Para mim isso é muito importante e será carregado sempre. Esse valor é fundamental e cabe em qualquer lugar’”.

No campo é comum ouvir ditados fortes, que são passados de geração em geração. Apesar do pouco estudo, muitos pais e avós ensinam coisas que aprenderam com seus antepassados e que serão carregadas e passadas para frente com o processo. Orgulhoso, Hamilton faz questão de falar de família. Quando comenta sobre o pai, ele se lembra de um ditado que era sempre dito por ele e sempre fez a diferença em situações difíceis. Com um sorriso no rosto, o técnico repetiu a frase que era sempre dita: “ Verméia na hora, mas não amarela fora da hora.”

No campo, esses ditados como o do pai de Hamilton são muito tradicionais e acabam sendo passados de geração em geração. É comum que pais e avós passem frases assim para filhos ou netos. Normalmente, muitos dos ensinamentos no campo estão ligados a valores e caráter. A agricultura familiar e suas vertentes são muito importantes e seguem formando grandes líderes, assim como Hamilton.



# Aprenda com os maiores especialistas do agronegócio, quando e onde quiser com um baixo custo!



- Vídeos dinâmicos e curtos

- Em estúdio ou a campo

- Com grandes especialistas

O EducaPoint é a **maior plataforma de cursos online do agro** e possui mais de 200 treinamentos para que você atinja **melhores resultados** em todas as áreas do seu negócio!

São diversas categorias de treinamentos:



Gestão Rural



Pecuária de leite



Pecuária de Corte



Pastagens e forragens



Desenvolvimento pessoal



Indústria do leite



Cafei-cultura



Ovinos e Caprinos



Acesse [www.educapoint.com.br](http://www.educapoint.com.br) ou aponte seu celular para o QR Code e confira todos os benefícios que o EducaPoint tem a te oferecer!

Com paixão e profissionalismo, a

# Rede do Campo

segue em franca

# expansão!



8 anos de atuação no agronegócio

39 lojas associadas à rede

Presente em 38 cidades do Sul e Centro-oeste de Minas

Time com + de 500 colaboradores

Organomineral Do Campo, marca própria da Rede, já em comercialização

Centro de Distribuição Rede do Campo, já em pleno funcionamento

Ligue e saiba outros benefícios de ser

## UM ASSOCIADO REDE DO CAMPO



**35 3297-2368**

[www.rededocampo.com.br](http://www.rededocampo.com.br)

/rededocampolojas

Av. Mário Barbosa Vieira, 1154, Loteamento Trevo, Alfenas-MG

**Rede do Campo**

# Inovações no Solar

Uma inovação solar, que pode ser um caminho para reduzir o problema de muitas famílias carentes do Brasil segue como mais um projeto colocado na “gaveta”.



Inovações no Solar



# FOGÃO E FORNO SOLAR, POR QUE NÃO?

*Proposta solar sustentável, que pode ajudar famílias carentes segue sem um investimento e por isso, pode ficar esquecido.*

As tecnologias e propostas sustentáveis seguem aparecendo em peso no cenário mundial. Atualmente, muitas dessas propostas são práticas, mais econômicas e eficientes. Pensando por um lado mais social, pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), coordenados pelo doutor em engenharia mecânica e professor, Luiz Guilherme Meira de Souza desenvolveram utensílios que podem ajudar muitas famílias carentes pelo mundo.

Após 40 anos desenvolvendo pesquisas aplicadas, o professor criou utensílios solares capazes de assar, esquentar e cozinhar alimentos. O fogão e forno solar, como são chamados, teriam um custo acessível e além disso, são projetos sustentáveis, que podem também ajudar o meio ambiente. A proposta que teve bastante repercussão na época que foi apresentada, no ano de 2018, e por isso foi veiculada em portais nacionais e do exterior como uma esperança para o futuro. Mesmo com o sucesso, a iniciativa apresentada pelos pesquisadores não conquistou os governantes e não vingou. Os pesquisadores contavam com um investimento estatal

para concluir este projeto e deixar a ideia para que famílias carentes pudessem aproveitar dessa técnica para cozinhar seus alimentos, se livrando do gás, que tem um preço alto.

O fogão e forno solar não utilizam gás e não dependem da energia elétrica. Feitos com uma chapa com fibras de madeira, espelhos e uma placa de metal, os utensílios utilizam a luminosidade e a radiação, para assar, cozinhar e aquecer alimentos. Os utensílios solares foram fabricados, porém não chegaram a ser comercializados. Segundo o Professor, tudo isso se dá a falta de estrutura e de investimentos nas Universidades públicas.

“Nossa ideia era fazer parte de um programa que difundisse essas tecnologias para ajudar as famílias carentes. Eu recebi diversas propostas para criar uma empresa que comercializasse os utensílios, porém o meu objetivo é de realizar o repasse tecnológico para comunidades carentes, para que elas mesmo desenvolvessem esses equipamentos, para o próprio uso”, ressalta o professor.





Os eletrodomésticos improvisados chegaram a ser testados e apresentaram mais do que era esperado. Apesar de demorar um pouco mais para cozinhar ou assar alimentos, eles mostraram a todos que é possível realizar os procedimentos utilizando a luz solar. “É possível criar fornos iguais ao que criamos no nosso laboratório da UFRN, com capacidade de assar uma dezena de bolos de uma única vez, por exemplo”, afirma o pesquisador Mário César Oliveira Spinelli, que fez parte da equipe que criou os utensílios.

“Esses equipamentos, além de possibilitarem uma refeição sem uso de gás de cozinha ou de lenha, criam uma alternativa de renda, visto que é possível produzir bolos ou outros alimentos para a venda”, complementou Mário.

Segundo o pesquisador, com as instruções adequadas, é possível ensinar as próprias famílias a fabricarem seus fornos e fogões solares, para que reproduzam a tecnologia, aumentando

o acesso a esses equipamentos e seus benefícios. “A busca por dar uma vida mais digna às populações de baixa renda e por garantir um crescimento mais sustentável, tem nos fogões e fornos solares dois grandes aliados, já que se trata de uma tecnologia barata e simples de replicar, e que pode trazer benefícios para toda nossa sociedade”, disse o pesquisador. “A busca por dar uma vida mais digna às populações de baixa renda e por garantir um crescimento mais sustentável, tem nos fogões e fornos solares dois grandes aliados, já que se trata de uma tecnologia barata e simples de replicar, e que pode trazer benefícios para toda nossa sociedade”, concluiu.

“Nós esperamos que essa proposta chegue até os órgãos governamentais, para que haja algum tipo de investimento. Os equipamentos poderão ajudar muitas famílias carentes que sofrem com a falta de recursos”, concluiu o Professor Luiz Guilherme Meira de Souza.





# Faça parte da **ABSOLAR!**

A Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR) é pioneira na representação do setor. Reconhecida no Brasil e exterior como referência técnica, a entidade oferece aos seus associados benefícios exclusivos e essenciais para a conquista de seus objetivos de negócios.

## Algumas vantagens de ser associado:

- Plantão de dúvidas com o nosso capacitado corpo técnico
- Matchmaking empresarial: tenha acesso a diversos players do setor
- Recebimento diário de informações estratégicas
- Eventos exclusivos e condições diferenciadas em feiras e congressos
- Representação junto ao governo
- E muito mais!

**ASSOCIE-SE!**



**ABSOLAR**

Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica

11 3197-4560 | 98943-4499 

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

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



De Olho no Campo

# Papo Energia

Profissional atuante no setor elétrico há mais de 8 anos, Bárbara Rubim explica como está o cenário energético e como foi seu início na área.

## BÁRBARA RUBIM ACREDITA EM CRESCIMENTO DA ENERGIA SOLAR NO BRASIL



*Bárbara Rubim  
Vice-presidente do conselho de  
Administração da ABSOLAR*

Nosso papo energia desta edição, traz uma grande personalidade feminina no setor de renováveis. A Vice-Presidente do Conselho de Administração da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), Bárbara Rubim. Há mais de oito anos no setor elétrico, já coordenou a área de estratégia e inovação da Alsol Energias Renováveis e esteve à frente da campanha de energia do Greenpeace Brasil. Advogada de formação, também atuou como Assessora Parlamentar na Assembleia Legislativa de Minas Gerais e desenvolveu projetos para a ONU-Habitat.

Na entrevista, Bárbara conta um pouco de seu início no setor elétrico e quais são as grandes expectativas para esse mercado no ano de 2021. Segundo ela, o cenário energético passa por mudanças, mas está carregado de boas expectativas. Além de falar das expectativas, Bárbara contou um pouco de como era o cenário energético em 2012, ano que a Resolução Normativa foi aprovada.



### Conte um pouco sobre a sua história. Como começou no setor elétrico?

Eu sou advogada, me formei em direito em Belo Horizonte e sempre tive alguma interface com o setor elétrico, mais no sentido de acesso à energia, uma interface relacionada a direitos humanos. Quando eu entrei no Greenpeace, onde fui voluntária por 7 anos, comecei a trabalhar fortemente com a campanha de clima e energia. Foi de fato quando engajei mais no setor.

Nesta época, estava sendo discutida a RN 482, então é uma discussão da qual eu participei. Então diria que minha entrada mais forte no setor começou pelo Greenpeace, com essa questão de trabalhar no terceiro setor e com o foco em trazer para o Brasil, políticas públicas melhores para o desenvolvimento das renováveis de maneira geral.

### Como mulher, você já enfrentou algum preconceito ou discriminação profissionalmente? Se sim, deixe uma situação como exemplo.

Com certeza, o tempo todo nesse setor. Quando eu comecei em 2010, 2012, era pior. A coisa mais comum que acontecia comigo, era que qualquer lugar que eu ia, as pessoas achavam que eu era estagiária ou que eu era filha da outra pessoa que estava comigo. Em geral eu sempre ia com um colega homem e eles sempre pediam para que o meu colega liderasse a reunião, ou diziam que a pessoa que eles queriam conversar era o meu colega e não eu. E muitas vezes era o contrário, a pessoa que ia comigo era do meu time ou até meu estagiário. Essa era uma situação que eu vivia muito.

Uma outra situação que acontece até hoje, que eu entendo que talvez não aconteça por mal, mas é ruim, é que muitas vezes quando vou palestrar ou participar de alguma mesa, o moderador faz algum comentário do tipo: “chegou o adorno da mesa. Chegou para enfeitar a mesa”. Entendo que na visão da pessoa, isso é um elogio, mas acho que ainda mais na sociedade em que vivemos hoje, depois de toda batalha das mulheres, gostaria de ser elogiada pela minha capacidade de conhecimento no setor, do que pela minha aparência física.

Recentemente eu participei de um evento de uma distribuidora, um “webinar”, com uma mesa composta por 5 homens e eu. Um desses homens, que era o mais velho, (não significa que por isso necessariamente vinha a discriminação) mas ele era incapaz de lembrar meu nome. Ele não se referia a mim como Doutora, senhora, colega, que são referências usadas, quando a gente está em um debate e não lembra do nome da pessoa. Ele se referia a mim como menina. São preconceitos ou discriminações, que acredito que muitas vezes, quem faz não faz necessariamente querendo discriminar, mas isso é tão cultural que as vezes as pessoas não percebem.

### Hoje, existe mais participação feminina no setor energético? Na sua visão como anda a participação feminina nesse meio?

Sim, eu sinto que a participação feminina cresceu muito no setor, sobretudo ao longo dos três anos, mas ainda é extremamente desigual. Em geral, que eu percebo até pela vivência que tenho no setor de renováveis e no setor de óleo e gás também. É que os setores que trabalham essas fontes de energias “mais convencionais” continuam sendo altamente dominados por homens. Já no setor de fontes renováveis, a gente começa a ter uma participação de mulheres e de outras minorias crescendo um pouco mais, porque acho que são setores de certa forma mais jovens. Eu quero acreditar que a gente tenha atraído pessoas que também



tenham um mindset, um pouco mais consciente ou mais acentuado para essas questões, mas ainda tem espaço para crescer.

Como eu disse, as coisas melhoraram muito. Eu me lembro de eventos que eu participava há 5 anos, em que eu era a única mulher, não só palestrando, mas no evento. E hoje, isso não acontece, hoje a gente tem muitas mulheres participando de eventos, indo para as feiras. E começamos a ter presenças de mais mulheres, como palestrantes e porta vozes desse setor. É uma coisa que tem crescido, mas ainda é um setor muito dominado pelos homens e precisamos ter consciência disso, para mudar um pouco isso.

Pelo pouco que acompanhamos, sabemos que está há muito tempo envolvida no setor elétrico, tempo suficiente para ter acompanhado todas as mudanças no cenário da energia solar fotovoltaica. Conte um pouco sobre as mudanças que acompanhou.

O setor teve duas mudanças importantes. A primeira mudança foi com a vinda da 482, em 2012. Isso marcou um novo nicho de trabalho para energia solar, que é o da geração distribuída. Ainda dentro desse segmento, quando pensamos no “tarifaço” que vivemos em 2014 e 2015, foi um segundo momento muito importante para energia solar, porque as tarifas saltaram e isso deu a possibilidade de viabilizar ainda mais a energia solar, reduzir payback, então acho que isso foi uma transformação muito grande no segmento e possibilitou a vinda de novas empresas.

Para bem e para mal, a energia solar é um campo que tem poucas barreiras de entrada, isso tem atraído muitos empreendedores que buscam uma reconstrução, sobretudo em época de crise. A solar tem passado por essa transformação da popularização, tanto a popularização sobre a ótica do consumidor quanto a popularização sobre a ótica do empreendedor.

Como você enxerga o contexto atual do mercado de energia solar no Brasil? A energia solar cresceu no Brasil no ano de 2020?

A solar tem vivido um panorama muito positivo no Brasil, um pouco por causa do tarifaço, de lá até os dias de hoje as tarifas continuam subindo muito acima da inflação. Então isso associado a queda de preço geral de equipamentos, tem feito com que cada vez mais seja um segmento extremamente viável e atrativo. Por outro lado, tem feito com que seja um segmento atrativo também para investidores. Tem também a solar centralizada, que sobretudo por meio de leilões e mercado livre, a gente tem visto um crescimento muito grande da energia solar no mercado livre em modelos de alto produção e produção independente de energia.

A solar cresceu muito no Brasil em 2020, puxada pela geração distribuída. Se a gente olhar, em junho de 2019, comemorávamos o primeiro giga de energia solar distribuída no Brasil. Em junho de 2020 comemoramos o quarto giga de energia solar, então mais que triplicamos no horizonte de um ano. É uma característica do setor, a solar é uma tecnologia e a curva de crescimento dela segue a curva de pretensão de outras tecnologias. A gente começa com um crescimento mais lento e depois a gente tende a seguir uma curva de exponencialidade, que é isso que veremos no Brasil.

Qual a expectativa para o cenário energético nos próximos anos?

O que pode impactar um crescimento, pode ser a revisão da resolução 482, que ainda não foi concluída. As incertezas que temos sobre o futuro do que vai ser



essa normativa para a geração distribuída, podem sem dúvida alguma, impactar positiva ou negativamente dependendo do resultado, o que a gente espera para o setor.

Sobre uma ótica de cenário energético como um todo, tenho visto muitas apostas da retomada do crescimento do Brasil e em uma alta na demanda de energia elétrica no país. Acho que as apostas fazem sentido, são apostas que tem respaldo, mas eu não acho que teremos uma curva tão acentuada, um crescimento tão exponencial na demanda por energia elétrica ao longo dos anos.

### Quando a ABSOLAR foi criada você já tinha alguma participação? Há quanto tempo você é Vice-Presidente da Associação?

Quando a ABSOLAR foi criada, eu tive algumas interações. Eu ainda estava no Greenpeace e eu lembro de um almoço que eu tive com Rodrigo Sauaia e ele comentou que junto de um grupo de empresários estava pensando em fundar uma associação para o setor. É muito legal pensar nessa lembrança e ver onde a Associação está hoje e onde eu estou hoje.

Eu me tornei vice-presidente de geração distribuída da ABSOLAR, em 2018. Teve uma eleição e eu fui eleita pelos associados, para ocupar esse cargo que desempenho com muito orgulho.

Antes disso, eu estava no Greenpeace e eu tinha interações ajudando a ABSOLAR, o terceiro setor, enquanto sociedade civil, ainda mais uma ONG como Greenpeace, que protesta bastante e faz demandas fortes para o governo, conseguia complementar bem o papel da Associação.

### Qual a importância ABSOLAR é importante para o cenário de energia solar fotovoltaica?

A ABSOLAR é a associação que representa o setor solar fotovoltaica no Brasil e fora dele. A associação tem um papel muito importante de representar e lutar por condições, sejam de política públicas, seja no setor privado, que permitam o crescimento e desenvolvimento dessa fonte em todas as suas vertentes, na geração distribuída, na geração centralizada, no off grid.

É uma entidade que tem sido desde de sua criação, muito atuante, é muito respeitada, é vista de fato como uma autoridade setorial pelos órgãos do governo e tem esse papel de canalizar as demandas do setor.

### O que aconselha para as mulheres que gostariam de dar um passo a mais e entrar no mercado de energia solar?

Deem esse passo. Não tenham medo que seja cedo demais ou tarde demais. Toda hora é a hora certa para começar uma nova empreitada, para nos darmos a oportunidade de desenvolver uma aptidão que a gente tem ou de ir atrás de uma paixão.

O mercado, ele ainda é difícil e bastante incerto, mas isso também significa que está em construção e todo nicho que está em construção é um nicho com muitas oportunidades. Acho que a gente tem muito espaço, para novos empreendedores, novas pessoas que querem entrar no setor, sobretudo, para mulheres.

Hoje, temos redes de apoio a mulheres no setor de energia solar, tanto para compartilhar experiências, para apoiar dificuldades que estejam acontecendo. Isso por si só, já é uma coisa extremamente importante. Meu conselho é: Acredite na sua vontade e dê esse passo.

# Espaço Verde



Espaço Verde

A sustentabilidade tem sido um foco em muitas fazendas de Minas Gerais. Daniel Godinho é um exemplo de produtor que aproveita dela, para elevar o patamar de sua fazenda.





Espaço Verde

## **EMPRESÁRIO APOSTA EM SUSTENTABILIDADE E MELHORA PRODUÇÃO**

*Após investir em sustentabilidade, um empresário passou a ter excelentes resultados em sua Fazenda, que fica localizada no Sudoeste de Minas Gerais.*



Em tempos onde o futuro é incerto, é de grande importância que preservemos os recursos naturais. Por anos, a natureza tem sofrido nas mãos dos seres humanos, que se preocupam em produzir para uma população cada vez mais consumista. Muitas pessoas pensam que o meio ambiente é um recurso infinito e que sempre estará ali para quando precisarmos. Contudo, esse raciocínio alimenta atitudes como a poluição, o desmatamento, as queimadas, dentre inúmeras outras formas de prejudicar o meio ambiente. Com isso, todas as nossas ações devem caminhar para a preservação, pois os recursos naturais que temos não são infinitos e podemos sofrer consequências em um futuro próximo.

A conscientização é um passo importante para esse processo. Quanto mais abordarmos sobre esse assunto, mais a população saberá sobre os riscos e mudará suas atitudes com o meio ambiente. A partir disso, o ser humano entenderá a importância da natureza.

Mesmo com todos esses problemas, a sustentabilidade tem sido um ótimo jeito de conscientizar e ao mesmo tempo solucionar os problemas com a natureza. A ideia de utilizar recursos sem comprometê-la, é magnífica. Muitas ideias sustentáveis surpreendem e estimulam pessoas a aderirem a causa. Atualmente, o mercado mudou e hoje, já é possível encontrar empresas e negócios que possuem uma produção sustentável.

Ao observarem essas ações, institutos e instituições passaram a reconhecer a responsabilidade ambiental na produção. Com certificados e prêmios, a empresa ou o produtor dá um passo à frente dos outros e a partir disso, começa a passar mais credibilidade com seus produtos e serviços. Uma certificação bastante conhecida nesse meio é o Selo Verde do Instituto Chico Mendes. O selo é concedido a empresas que nos processos de geração de seus produtos e serviços respeitam os

dispositivos legais referentes às questões ambientais.

Daniel Godinho Martins, 43, é um exemplo de produtor que adquiriu a certificação a partir das práticas sustentáveis que realiza em sua fazenda, localizada em São João Batista do Glória- MG. “A conquista do selo verde foi muito importante para nós, porque além de incentivar a fazenda, nos deu uma força muito grande e nos faz melhorar cada dia mais. Agora vamos atrás de outros certificados de sustentabilidade. A ideia é continuar realizando esse trabalho, pois aí está o futuro”, disse o engenheiro civil, sócio proprietário da Fazenda Luanda.



Além disso, Daniel também é um dos diretores do Grupo Canastra e conta com uma grande produção de leite, que é repassada para laticínios responsáveis por realizar a venda final. “A certificação será muito importante, porque apesar de não vendermos o produto pronto, eu acho que isso vai ser um diferencial no futuro, pois o

pois o consumidor vai querer saber de onde vem o produto que ele está consumindo. É importante que eles saibam também que nós estamos preocupados com as questões ambientais”, disse o engenheiro.

Sempre ligado em práticas sustentáveis, Daniel adquiriu o Selo Verde após instalar uma usina fotovoltaica em sua Fazenda. A energia solar é sustentável porque sua captação de energia é feita pela luminosidade do sol, possibilitando o uso de forma abundante e infinita, não afetando o meio ambiente.

“Eu conheci as usinas solares há dez anos. A partir disso quis montar uma, porém no Brasil ainda não existia nada voltado para energia solar. Com o tempo as coisas mudaram e o mercado mudou, daí resolvi montar uma usina em minha fazenda”, relatou Daniel.

“Uns anos atrás eu acabei conhecendo a I.S Brasil e gostei muito do trabalho. Vi que é uma empresa séria, que está na vanguarda e isso casou com a minha ideia de montar uma usina”, completou o fazendeiro.

Com a I.S Brasil - Soluções Sustentáveis, Daniel pode montar sua primeira usina fotovoltaica. A empresa de energia instalou as usinas na fazenda do produtor e a partir daí o engenheiro passou a contar com várias vantagens. Antes desse projeto, a fazenda utilizava o sistema monofásico e com isso havia uma grande instabilidade na energia fornecida pela concessionária. Pelo fato de estar na zona rural, a fazenda sofria com uma energia de má qualidade e com picos de oscilação que muitas vezes queimavam motores, danificavam equipamentos, dentre outros problemas.

“Com as usinas, nós implantamos a rede trifásica e com isso passamos a ter uma qualidade de energia



muito maior, pois produzimos energia na própria fazenda. Além da melhora na estrutura, a parte financeira também é bem interessante, por conta de poder fazer um financiamento no banco”, completou Daniel.

Segundo o fazendeiro, as usinas têm e terão grande importância. Além de olhar para o lado sustentável, segundo ele, futuramente a energia solar ajudará muita gente “As usinas fotovoltaicas serão muito importantes para o futuro. A energia solar está próxima para o consumo, é possível fazer uma instalação de qualquer tamanho. Com a energia solar, pessoas que não tinham acesso à energia elétrica puderam ter.”

Segundo Daniel, essas práticas são importantíssimas para o meio ambiente e por isso ele continuará desenvolvendo ações sustentáveis em sua fazenda. “Em 2021, começaremos a utilizar bio defensivos. Inclusive, nós do Grupo Canastra estamos montando uma bio fábrica on farm, para usar esses bio defensivos. É uma ideia para tentar diminuir os defensivos químicos e passar a ter uma agricultura mais sustentável”, disse Daniel. As ideias não param por aí. Um dos desejos do fazendeiro, é criar um composto orgânico com esterco. Segundo ele, a ideia é implantar um sistema de enriquecimento do esterco com ingredientes para incorporá-lo e fazer uma aduba-

ção mais verde.

“É o futuro e se não partirmos para isso, a natureza vai nos cobrar. A fazenda sendo sustentável, tanto financeira como ambientalmente, ela se perpetua. Esse é o caminho natural. Não existe outra forma de ter sempre uma produção e um ambiente natural funcionando bem”. Crente nas práticas, Daniel não tem dúvida que esse é o melhor caminho a seguir. Segundo ele, o Brasil melhorou e passou a praticar mais a sustentabilidade.

Questionado sobre o investimento e ainda sobre as expectativas a partir da tecnologia sustentável, Daniel dá um conselho que talvez possa ajudar muitos fazendeiros e empresas. “Tudo que é novo acaba passando uma insegurança para o produtor. Existe ainda muito desconhecimento sobre esse assunto e eu acho que isso causa o “pé atrás”. As fazendas têm muitas despesas e por isso acredito que a energia solar é um bom investimento. Além de todos esses fatores, ainda tem a questão da oportunidade de financiamentos”, completou. “Acho interessante esse acompanhamento que a I.S Brasil faz com seus clientes”.

A prática sustentável que concedeu a Daniel a certificação Selo Verde foi estimulante para que ele continuasse a desenvolver a sustentabilidade na Fazenda. Além de realizar várias ações, o fazendeiro acaba estimulando outras pessoas a mudarem seus hábitos de produção. Daniel é um dos vários exemplos de pessoas que se mobilizam com as causas ambientais e pensam lá na frente. Para um futuro melhor, precisamos de mais pessoas como ele.



# AGRISHOW DIGITAL

O CANAL DE CONTEÚDO DA AGRISHOW



## O CANAL DE CONTEÚDO DA AGRISHOW!

TENDÊNCIAS, NOVAS TECNOLOGIAS E CONTEÚDO EXCLUSIVO PARA VOCÊ QUE É DO AGRO.

ACESSE: [DIGITAL.AGRISHOW.COM.BR](http://DIGITAL.AGRISHOW.COM.BR)



Realizadores



Promoção & Organização



# Espaço Verde



Espaço Verde

O selo verde é uma certificação ambiental, que está sendo muito requisitada por empresas que desejam passar credibilidade e compromisso.

## **SELO VERDE: VOCÊ CONHECE?**

*A certificação que ainda é pouco conhecida nacionalmente, pode levar empresas e fábricas a terem mais visibilidade e credibilidade no mercado.*





O Selo Verde vem ganhando espaço no mercado brasileiro e se tornou um título muito desejado por produtores e empresas que visam aumentar a credibilidade de seus produtos. A certificação, que é entregue para aqueles que realizam projetos sustentáveis e respeitam as questões ambientais, é cada vez mais vista e desejada. Além de olhar pelo meio ambiente, a proposta estimula as pessoas tomarem boas atitudes em relação ao planeta e diminuir os impactos para com o meio ambiente.

O Selo é responsável por atestar que a empresa, instituição, ação ou produto possui boas práticas de responsabilidade socioambiental. Além disso, auxilia o mercado consumidor a distinguir essa diferenciação. O mais importante é que ele comprova responsabilidade e consciência como marca e como ser humano perante a sociedade e planeta.

Com um consumo excessivo e inconsciente dos seres humanos, a natureza acaba sendo muito prejudicada. Por isso, empresas e produtores acabam buscando muitos recursos na natureza e afetando o meio ambiente. Talvez as consequências do desmatamento sejam irreparáveis no futuro. Por pensar nisso, muitos projetos e iniciativas tem movimentado o mercado com o intuito de conscientizar indústrias e produtores rurais a desenvolverem técnicas sustentáveis para ajudar o meio-ambiente. Com este selo verde, qualquer empresa pode ser considerada ecologicamente correta devidos as práticas sustentáveis desenvolvidas.

O selo verde traz diversas vantagens para várias indústrias e produtores rurais. Além de passarem uma credibilidade para os produtos, há um destaque se for analisar as práticas sustentáveis utilizadas na produção e pela ajuda ao meio-ambiente. Conseqüentemente, quem adere as práticas e possui o selo verde contará com um aumento nas vendas, reconhecimento de liderança, valorizar suas ações na bolsa de valores, conseguir reconhecimento como marca inovadora, maiores chances de exportar seus produtos, dentre outros benefícios.



No ano de 2020, a I.S Brasil recebeu do Instituto Internacional Socioambiental Chico Mendes a certificação “Selo Verde de Ação Socioambiental”. A empresa especialista em sistemas de geração fotovoltaica para o agronegócio, passou por uma análise técnica realizada pelas Coordenadoras do instituto, que resultou em uma avaliação positiva para o meio ambiente e para a sociedade. A taxa de aprovação do relatório foi de 86%. Com a parceria firmada entre as instituições, a I.S Brasil já começou a viabilizar o Selo Verde para seus clientes rurais que possuem usinas fotovoltaicas.

Apesar de vir ganhando espaço no mercado, a certificação ainda é pouco conhecida. A busca pelo selo aumentou, mas muitos ainda não conhecem ou sabem da grande importância dele, para a natureza e conscientização. A perspectiva é que o Selo fique cada vez mais conhecido. O Instituto tem utilizado as redes sociais para mostrar a importância de criar práticas sustentáveis e cuidar da natureza. Em uma entrevista ao nosso setor jornalístico, o Presidente Fundador, Vito Passera Milano falou um pouco sobre a Certificação e dos benefícios advindos dela. Acompanhe:

## O QUE É O SELO VERDE?

O Selo Verde ou Certificação Ambiental é concedida a empresas que nos processos de geração de seus produtos e/ou serviços, respeitam os dispositivos legais referentes às questões ambientais e apresentam determinados procedimentos exigidos.

O PROCERT - Programa de Certificação pelo Compromisso com a Responsabilidade Socioambiental é uma certificação socioambiental concedida a instituições que buscam a sustentabilidade em todos os seus negócios e que comprovam aos seus parceiros que aplicam nas suas ações, gestão ou produtos, soluções que englobam o meio ambiental, social e econômico.

## QUAL É O OBJETIVO DESTA INICIATIVA?

O PROCERT foi construído com a finalidade de servir como guia para a implantação de critérios sustentáveis nos processos produtivos e prestação de serviços, com metodologia simplificada e auto avaliativa, acessível a todos os segmentos de mercado e portes de empresas. De modo que o objetivo do Selo Verde é atestar que a empresa, instituição, ação, case ou produto, vivencia os aspectos de sustentabilidade, agregando valor positivo as suas ações, marcas, produtos e serviços e sua utilização auxilia o mercado consumidor a distinguir boas práticas de responsabilidade socioambiental, sendo uma atitude consciente e de respeito à vida das gerações futuras e a preservação do meio ambiente.

## QUAIS SÃO OS CRITÉRIOS ANALISADOS, PARA QUE, UMA FAZENDA OU UMA INDÚSTRIA SEJA, CERTIFICADA COM O SELO VERDE?

O interessado deve atender os critérios do questionário de avaliação. Desse modo para que um Fazendeiro ou uma indústria com usina Fotovoltaica sejam certificados por exemplo os mesmos devem atender os critérios do questionário de avaliação na categoria Ação Socioambiental Responsável - Energia Solar Fotovoltaica.



Espaço Verde

## COMO O SELO VERDE TEM AJUDADO A NATUREZA?

O selo incentiva as empresas a trabalhar de maneira sustentável, trazendo a segurança de que os processos enquanto estiverem com uma certificação verde, serão periodicamente atestados, confirmando o compromisso com a responsabilidade ambiental.

Além disso, as empresas já certificadas

acabam incentivando outras empresas a fazer o mesmo, criando um ciclo natural de empresas preocupadas com a situação ambiental. Acreditamos que estimulando boas práticas de produção, é possível promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e gerar benefícios sociais.



Espaço Verde

## EXISTE ALGUM PLANO PARA AUMENTAR O PROJETO, PARA QUE GANHE MAIS VISIBILIDADE?

Atualmente o INPRA está com o projeto de marketing “WEBTV”, no qual uma programação é lançada todas as quintas feiras, com o intuito de divulgação sobre as questões ambientais atuais e divulgação das instituições que alcançaram o Selo Verde. Essa divulgação é feita através das redes sociais do INPRA.

Para conferir acesse:

 /institutochicomendes  
 /institutochicomendes

## EXISTE ALGUMA PROPOSTA SUSTENTÁVEL EM DESTAQUE?

Nossos projetos de destaque são o PROCERT (Programa de Certificação pelo Compromisso com a Responsabilidade Socioambiental) e o PENSA BRASIL (Programa de Educação Nacional Socioambiental).





LOJA  
OFICIAL

# CORAÇÃO DE

*Minas*



**TUDO  
PARA SEU  
CHURRASCO!**

-  CARNES NOBRES
-  FRUTOS DO MAR
-  TEMPEROS E MOLHOS
-  CAÇACA CORAÇÃO DE MINAS



CONTATO  
(35) 99890-0877

Praça Dona Maria Goulart, 258.  
Centro | Carmo do Rio Claro - MG



Projeções

# Projeções

Como foi o início da energia solar no nosso país?  
Você sabe?

## A EVOLUÇÃO DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NO BRASIL

Imagens: ENEVA

Muito se fala sobre o início da energia solar fotovoltaica no Brasil. Apesar de muitas discussões, um registro colocado na internet aponta que a primeira Usina fotovoltaica surgiu no ano de 2011, na cidade de Tauá, no sertão do Ceará. Segundo informações divulgadas, essa primeira usina distribuía cerca de 1 megawatt, o suficiente para fornecer energia para mais de mil famílias. Antes de realizar a montagem houveram alguns estudos sobre a área e as possibilidades. Por conta do clima semiárido do estado do Ceará, o município de Tauá foi escolhido para receber a primeira usina solar no Brasil.

A cidade que fica a cerca de 342 quilômetros da capital Fortaleza passou por um processo seletivo rigoroso. A construção da primeira etapa da usina envolveu preparação do terreno e instalação de 970 bases de concreto. Na época o projeto contava com três edificações: Guarita, Casa de Apoio e Sala dos Inversores. O investimento inicial foi de R\$ 10 milhões e a usina conta com 4.680 painéis fotovoltaicos, numa área de aproximadamente 12

mil metros quadrados. A usina de Tauá funciona com grande regularidade, sem problemas técnicos, com média de 12 horas por dia. O recorde foi de 12h15m de produção em um mesmo dia. Na época da construção, foram gerados aproximadamente 70 empregos diretos, sendo que cerca de 50% dos trabalhadores foram recrutados na região.

Um engenheiro que participou do projeto, no ano de 2011, relembra um pouco da experiência. “Na época do projeto eu era projetista de automação e fui o responsável por desenvolver a automação do sistema de monitoramento dos inversores e todos os componentes da usina”, disse Roberto Barbosa Cardillo, Engenheiro de projetos. “Foram desenvolvidas várias telas com informações de produção dos inversores, string box e quadros elétricos que até hoje são utilizados para montar os relatórios de produção da usina. Depois da inauguração fui responsável pela assistência técnica da usina dando suporte nas dúvidas do técnico de manutenção e auxiliando na manutenção preventiva do sistema”.



Usina Solar Fotovoltaica de Tauá -CE. Imagens: André Teixeira

Para Roberto, participar do primeiro projeto em energia solar fotovoltaico em Tauá foi muito importante. “Participar da primeira usina solar fotovoltaica do Brasil foi uma experiência incrível, foi a porta de entrada para esse mercado. Tive a oportunidade de aprender sobre todo o funcionamento do sistema com técnicos especialistas da Ingeteam Espanha, o que fomentou ainda mais minha vontade de aprofundar na área fotovoltaica”, disse o engenheiro.

Segundo Roberto, a demora para a chegada da energia solar em nosso país se deu a um fator. “No começo o custo de um sistema fotovoltaico era muito alto, o que acabava retardando o retorno do investimento. Hoje com o alto custo da energia elétrica, o reajuste anual das tarifas elevadas e a queda nos preços dos produtos fotovoltaicos ajudaram a diminuir o payback do investimento”, completou.



*Roberto Cardillo, na construção da usina solar da Arena Pernambuco.*

A partir desse primeiro projeto, a energia solar fotovoltaica só cresceu no Brasil. “Sabíamos que o mercado fotovoltaico seria muito grande no Brasil pela extensão e pelo alto nível de irradiação solar. Com a entrada da RN482/2012 (regulamentação normativa) foram estabelecidas as condições de acesso e conexão de micro ou minigeração”, disse. “Esse marco liberou a conexão de cada unidade consumidora e a geração energia em paralelo com a concessionária (até 1MW entre 2012 e 2015) ”.

Para o engenheiro, a energia solar fotovoltaica será um grande com-

plemento que pode aliviar muito a matriz energética brasileira e ainda tem um futuro promissor.

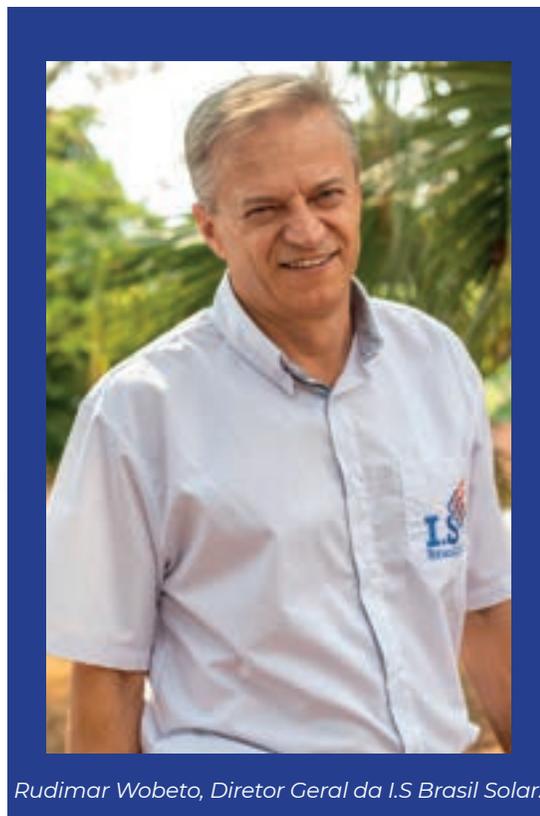
“Com a evolução e desenvolvimento de novas tecnologias podemos aplicar a fotovoltaica em diversas áreas da indústria, comércio ou agronegócio. Vejo a fotovoltaica como um investimento seguro que gera uma ótima economia durante um prazo muito longo sendo viável desde pequenos consumidores residenciais até grandes indústrias”, concluiu o engenheiro. “É um investimento seguro que gera economia”.

Esse primeiro projeto contou com a participação de um outro gran-

de profissional. Na época atuando pela Ingeteam, Rudimar Wobeto relatou com detalhes como foi sua participação na montagem da primeira usina. “Ser pioneiro, ter a primeira experiência no mercado nacional na montagem da primeira usina fotovoltaica foi motivo de muito orgulho para nós. Ter tido a oportunidade de participar e ter feito toda parte técnica da usina, como instalação, depois ter ajudado na parte de treinamento do cliente, foi fantástico”, disse o engenheiro eletricista, hoje diretor geral da empresa I.S Brasil- Soluções Sustentáveis.

Perguntado sobre as perspectivas de crescimento da energia solar fotovoltaica no Brasil, o engenheiro demonstrou bastante ânimo. “Acredito que ela vai se impor e vai ter uma importância muito grande dentro da lógica do mercado. Para mim a energia solar é a energia de equilíbrio do sistema. Como aqui no Brasil temos uma situação onde a energia solar e a energia eólica podem ser complementares uma a outra, por conta do dia e da noite, eu creio que ela será muito importante para o futuro”, completou Rudimar.

Segundo o diretor, todas as outras fontes de energia são utilizadas para grandes investimentos. Pensando que a energia solar possui um grande potencial de autoconsumo, atualmente



Rudimar Wobeto, Diretor Geral da I.S Brasil Solar.

e no futuro será a energia mais viável para o consumidor. “O grande desafio para energia solar é se consolidar no mercado como a principal fonte de uso próprio do cliente final, o que chamamos de autoconsumo. Acho que esse é o grande diferencial da energia solar”, concluiu Rudimar Wobeto.



Projeções



Usina Solar Fotovoltaica de Tauá -CE. Imagens- ENEVA



## Como está a Usina de Tauá?

Nossa equipe teve contato com um profissional que trabalha na Usina de Tauá desde o ano de 2011, quando tudo começou. Joaquim de Sousa Filho, técnico em manutenção elétrica, comentou um pouco sobre as mudanças no projeto. “Uma das principais mudanças foi a forma como as concessionárias de distribuição de energia passaram a aceitar as conexões de novas usinas”, disse Joaquim. “A usina de Tauá com certeza contribuiu muito com isso. Havia uma preocupação das distribuidoras de energia em relação à qual seria o impacto nos sistemas delas. Mas com a experiência positiva da solar Tauá ficou provado que o sistema funciona muito bem”, completou o técnico.

Joaquim continua fazendo parte da operação e manutenção da usina no geral. “Foi a realização de um sonho que tinha desde o início dos anos 2000, quando comecei a ter o primeiro contato com energia solar”, disse Joaquim. “Quando fiquei sabendo que aqui em Tauá seria instalada uma usina solar, fiquei na expectativa de como seria bom se eu conseguisse trabalhar nessa usina. Então, juntou o meu sonho com a oportunidade que surgiu e, claro, Deus preparou tudo e deu certo”.

Para o técnico participar do primeiro projeto teve uma grande importância. “Essa experiência me ajudou muito. Tive o privilégio de ser o primeiro O&M de uma usina solar de porte comercial no Brasil. Isso vai ficar para sempre na minha história”.



*Joaquim de Sousa, na Usina de Tauá. O técnico está há quase 10 anos trabalhando na Usina.*

**PERIGO**  
ELETRICIDADE  
DANOS À PESSOA

*A Usina de Tauá contou com um investimento inicial foi de R\$ 10 milhões. Foram instalados 4.680 painéis fotovoltaicos, numa área de aproximadamente 12 mil metros quadrados.*



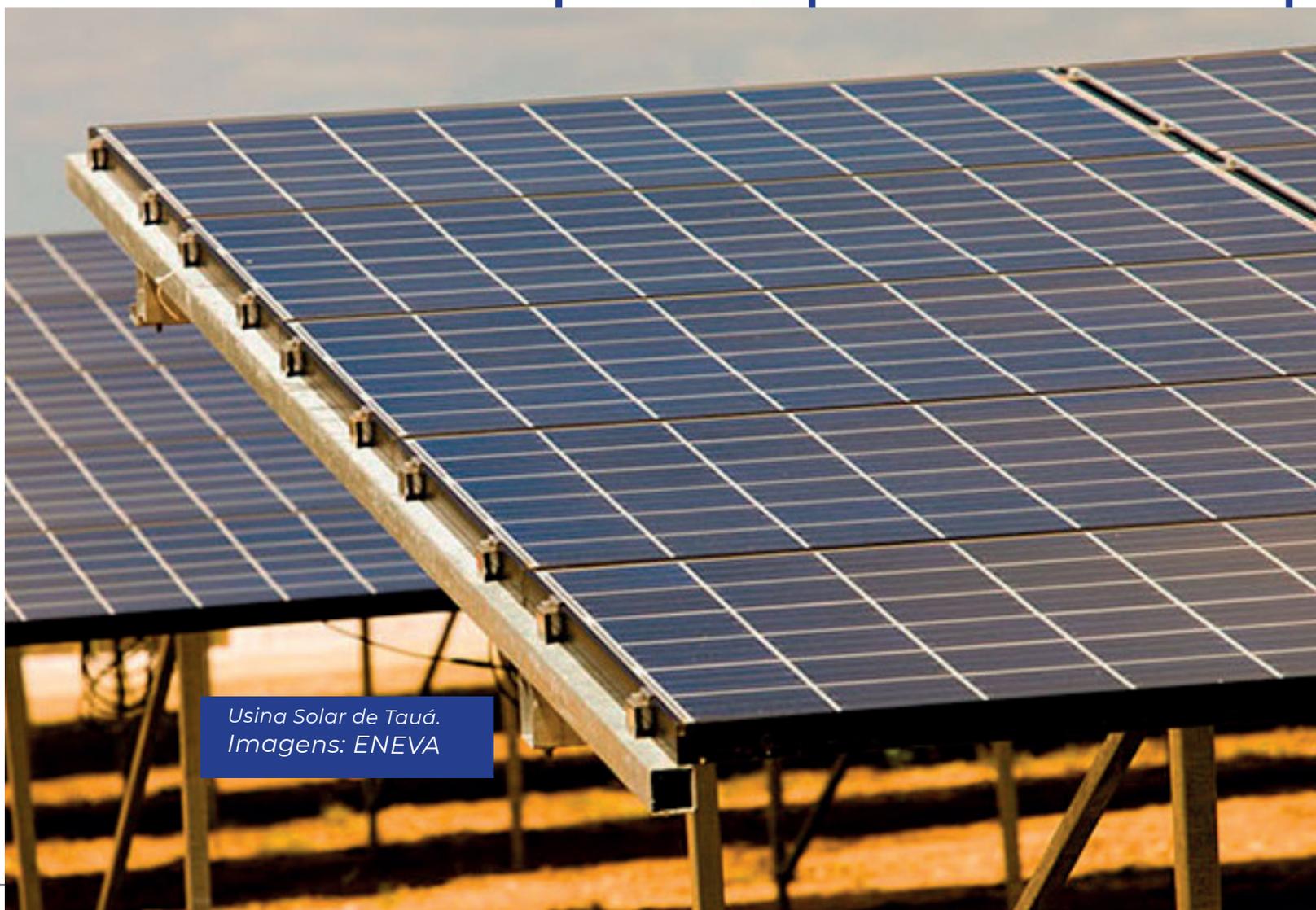
## Mudanças em Tauá

Apesar dos anos passados, a usina não teve uma grande evolução. Ainda com uma geração de 1 MW, a usina não teve potencial para uma mudança. “A solar Tauá continua com a mesma capacidade de geração de 2011, ou seja, 1 MW. As principais mudanças estão no aprendizado em tomar conta de uma usina e mantê-la em operação”, disse Joaquim.

A expectativa é que esse projeto traga novas ideias. “Temos dois projetos-pilotos de energia solar em ajustes finais para entrar em operação: um em

Mombaça (CE) e outro em Santo Antônio dos Lopes (MA). Cada um com 1 MW de capacidade de geração de energia”, completou o Técnico.

Em uma pesquisa recente realizada no estado do Ceará, Tauá aparece como 2ª cidade que mais gera empregos no Ceará. Além da geração de empregos para moradores, a usina solar fez com que a cidade recebesse milhares de visitas. Isso enalteceu o comércio local e turismo na cidade do sertão do Ceará.



Usina Solar de Tauá.  
Imagens: ENEVA

# Expectativa para energia solar



Projeções

Joaquim de Sousa acredita no crescimento da energia solar. “Com certeza vai crescer muito, pois temos um enorme potencial para crescimento no Ceará, Nordeste e em todo Brasil. Temos muito sol e áreas disponíveis para construções de usinas solares”, afirma o técnico. “Sempre acreditei no crescimento da geração de energia solar no Brasil por termos muito potencial

para isso. A prova está na nossa usina em Tauá que sempre gerou mais energia do que o projetado”, completou.

Segundo o técnico atuante na Usina de Tauá, o crescimento da geração de energia fotovoltaica demorou. “Embora esteja muito feliz com o crescimento na geração em todo país, acho que poderíamos já ter crescido muito mais”.

## Mapa do potencial da energia fotovoltaica no Brasil



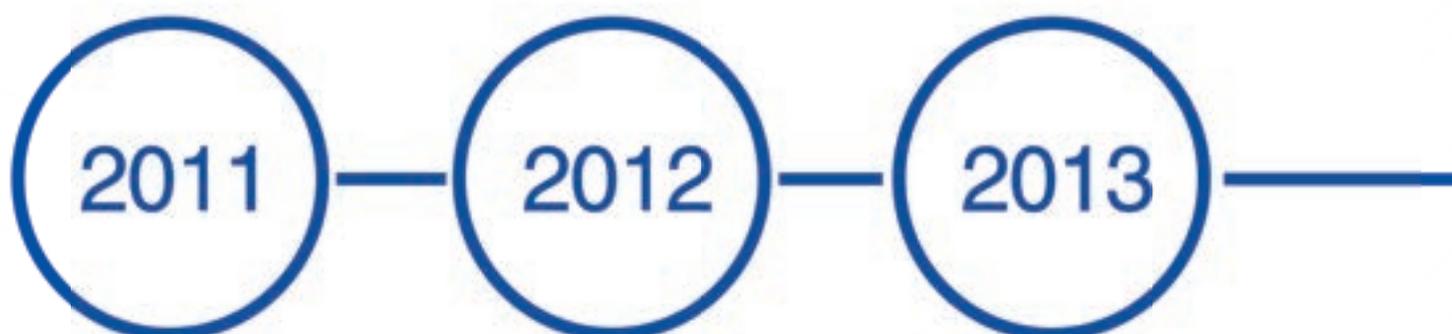
Imagem: [americadosol.org](http://americadosol.org)

# Linha cronológica da Energia Solar no Brasil



Projeções

Separamos alguns grandes marcos na linha cronológica da energia solar no Brasil. Acompanhe abaixo alguns destaques da energia solar fotovoltaica, desde o ano de 2011.



Criação da Usina Solar de Tauá, no Ceará. Este foi um primeiro e grande marco para a energia solar no Brasil.

ANEEL publica a Resolução Normativa nº 482, ou RN/482. Ela permitiu que o consumidor pudesse produzir sua própria energia conectada à uma rede de distribuição.

Criação da ABSOLAR (Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica). Ela é responsável por coordenar, representar e defender os interesses de seus associados quanto ao desenvolvimento do setor e do mercado de energia solar fotovoltaica no Brasil.



Em 2015 com a RN687 (Resolução Normativa), novos modelos de geração e compensação ampliaram as possibilidades para as unidades consumidoras. Quem não possuía telhado suficiente ou nenhum, pôde também contar com a solar, de outras maneiras. Essa resolução promoveu alterações na RN 482, que mudaram o setor de energia elétrica para mini e micro geradores criando novos tipos de consumidores e gerando outras possibilidades de negócio.

Com a chegada da pandemia, muitos esperavam que o mundo iria parar, porém para a energia solar, nada mudou. Segundo informações da ABSOLAR, o Brasil subiu 10 posições no Ranking Mundial de Energia Solar fotovoltaica e com isso atingiu a 16ª posição, ficando entre os 20 maiores.

2015

2017

2020

Com 1.059 MW's divididos entre geração centralizada e distribuída, parte desses números eram gerados pela centralizada, que na época produzia 968 MW's. Neste ano, o Brasil alcançou a 26ª posição do ranking mundial de energia solar fotovoltaica. A partir deste ano o país engrenou e se aproximou dos grandes países produtores de energia solar. Vale lembrar que o país enfrentou uma crise, e mesmo assim se destacou pela evolução dos últimos anos. Parte desse crescimento se deu a ANEEL, que permitiu a implantação de energia solar em grandes parques.

# Projeções

Linha de crédito facilita e ajuda produtores a fazerem investimentos para suas fazendas.



## FACILITADOR RURAL AJUDA CONSUMIDORES A FAZEREM INVESTIMENTOS

*Em parceria com o Banco do Brasil, a I.S Brasil facilita a vida de produtores que desejam investir em energia solar por meio de um financiamento exclusivo para adquirir uma usina.*

Quando se fala em investimento, dúvidas como “será que terei um retorno? É muito dinheiro, será que compensa? Como vou pagar isso?” São muito comuns para os consumidores. Mediante ao fato, algumas empresas e bancos, preocupados com essas dúvidas resolveram criar programas que

podem ajudar o consumidor, na hora da compra. É normal que alguns consumidores se sintam inseguros com novos investimentos, principalmente quando são altos. Muitas vezes, as propostas não são atrativas, porém se conectam ao futuro e isso se torna um motivo para que os compradores não fiquem

para trás. O trabalho dos bancos tem sido fundamental. A partir deles, o consumidor conta com uma ajuda ou até um estímulo para ingressar em um novo negócio.

Muitos bancos possuem programas como a linha de crédito, que pode ser tanto um financiamento, quanto um empréstimo que as instituições realizam para ajudar o cliente a fazer um investimento ou entrar em um novo negócio. Mesmo com esses programas ofertados, alguns compradores ainda ficam inseguros ou não querem se envolver por se preocuparem mais com seu negócio e não quererem se envolver com “papelada”. Com os programas, o consumidor terá mais facilidade para fazer um investimento.

Aproveitando essa ideia de ajudar consumidores e principalmente produtores rurais, o Banco do Brasil criou a “Esteira-Agro”. O que é a esteira-agro? A esteira-agro permite que os clientes ou futuros clientes não precisem se preocupar com toda burocracia imposta por cartórios ou sindicatos, pois esse trabalho será feito exclusivamente pelas empresas que estarão vendendo um produto. Nesse serviço, as vendas passam a acolher, gerir e acompanhar na internet as propostas de financiamentos dos bens comercializados. O objetivo desse programa é, garantir agilidade na liberação dos recursos de investimentos do Plano Safra, em benefício de toda a cadeia produtiva do agronegócio. A esteira-agro vem ajudando produtores e empresa há anos.

“Nós percebemos que o cliente quer agilidade e menos burocracia. Esse programa veio para agilizar e desburocratizar. Através da esteira há uma melhora no fluxo e o cliente fica muito satisfeito”, disse Agostinho de Souza, gerente do Banco do Brasil, na cidade de Alpinópolis-MG. “Com a linha de crédito, a vida do produtor rural mudou, dando tempo para que eles fizessem investimentos sem ter muito trabalho”, completou Agostinho.

Através do Pronaf - Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, categoria Mais Alimentos, empresas de energia solar também puderam entrar nesse negócio. Vendo isso, a I.S Brasil decidiu firmar uma parceria com o Banco do Brasil para apresentar mais facilidade para os consumidores. Com o aumento na procura por energia solar por parte de produtores rurais, a busca pelas Usinas Fotovoltaicas teve um crescimento considerável. “A proposta do facilitador surgiu quando houve um aumento nas operações na I.S Brasil. Na época, a empresa nos procurou e até hoje firmamos uma parceria que vem dando certo tanto para o banco, como para a empresa”, relatou Agostinho, que acompanha essa parceria desde o início.

---

“O produtor pensa que é coisa de outro mundo. Para todos os segmentos existe uma linha de crédito fixa. Ele vai tirar um valor mensal através do investimento feito e assim terá capacidade para pagar o financiamento” - Agostinho de Souza, Gerente do Banco do Brasil

---



Com a esteira-agro, a I.S Brasil ficou mais próxima dos clientes e ofereceu facilidade para novos consumidores. “A parceria com o Banco do Brasil foi de extrema importância para a empresa, atuamos desde julho de 2019, como agente de crédito rural junto ao banco. Atualmente, somos uma revenda autorizada da Esteira Agro BB e com isso conseguimos simplificar e proporcionar maior agilidade nos procedimentos de acesso a linhas de crédito”, relatou Christiane P. Silva, Analista Administrativo da I.S Brasil.

Esse vínculo permite que a empresa faça todo o processo que um banco faria. “Estamos fazendo a intermediação para os clientes entre o Banco Brasil, extensionistas, gerentes e os agentes do CENOP de Curitiba – SC. Com isso, o crédito do cliente é liberado mais rápido e eles passam a economizar gerando sua própria energia”, disse Christiane.

Questionada sobre os benefícios, a analista ainda falou sobre uma

nova alternativa ofertada, que torna tudo mais fácil. “Com um novo modelo de negócios, a revenda de máquinas e equipamentos originam operações de financiamento aos produtores rurais via internet, inclusive com o envio de documentos digitalizados. As propostas originadas são enviadas diretamente a um Centro Especializado que permite a interlocução única com as revendas, agilizando a análise”, completou Christiane.

Apesar dos programas e das novas tecnologias que aparecem para acrescentar na vida de produtores e empresas, as propostas ainda causam muita insegurança. “Quando o cliente perceber que vai diminuir sua despesa com a tecnologia a seu favor, ele começará a olhar até para outros investimentos”, afirma Agostinho. “Quem investir, deixará de pagar a energia mensal e junto ao banco estará adquirindo um bem próprio. É o exemplo da casa de aluguel para a casa própria”, completou.

---

Christiane P. Silva é analista administrativo na I.S Brasil há mais de 3 anos.

---





# GranMak®

Peças para Colheitadeiras e Plantadeiras

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DAS

## PRINCIPAIS MARCAS E FORNECEDORES



☎ 3521.2921 • (35) 98897-8390 • (35) 99818.9141

🌐 [granmakpassos.com.br](http://granmakpassos.com.br)

📍 MG 050, nº 300 - Passos/MG

📱 Redes Sociais: @granmakmg



**GranMak**  
Pense positivo



### Roluna Rolamentos

Seu mundo em movimento!

#### ROLAMENTOS

Industriais Automotivos Agrícolas

#### RETENORES

Industriais Automotivos Agrícolas

#### CORREIAS

Industriais Automotivos Diversos Tipos

POLIAS (CANAS A, B, C, D) CORRENTES CAROÇOS

Alumínio Para Serrador Industriais Linha Completa

ENGRANAGENS LPPS Completa

Chuzcos Componentes Luvos

#### Linha Completa para Implementos

Grade Roca-deira Diversos Tipos

☎ 3521-5260 | 998700-5260  
Av. José Stockler, 734 | Passos/MG





Notícias I.S. Brasil

# Notícias I.S. Brasil

# I.S BRASIL LEVA ALEGRIA PARA GUINÉ-BISSAU



Notícias I.S Brasil

*Visando ajudar crianças e famílias de Guiné-Bissau, um país carente da África Ocidental, a empresa I.S Brasil realizou uma grande doação, que alegrou o natal de habitantes locais de Quinará.*

Ações sociais seguem sendo um dos focos para a I.S Brasil. Em dezembro de 2020, a empresa doou uma quantia em dinheiro que fez um natal mais feliz para crianças e famílias carentes de Quinará, conhecida também como Quinará, uma região de Guiné-Bissau, país da África Ocidental. Após ver a dificuldade e a necessidade enfrentada por moradores do país, a proposta de ajudar foi bem-vinda e deixou o dia de muitos mais feliz.

O dinheiro doado pela I.S Brasil foi utilizado para a compra de alimentos, brinquedos e roupas para as crianças. Segundo informações do correspondente local Amadu Sambu, que foi o responsável pela organização da festa e por intermediar as doações de natal, 185 crianças foram presenteadas com brinquedos e roupas. As famílias das crianças puderam desfrutar de um banquete que foi preparado a partir do dinheiro das doações.

“Naquele dia, preparamos a comida e depois arranjamos carros de brinquedos e entregamos para os meninos e bonecas para as meninas. Também compramos balões e fizemos uma

sopa para as famílias”, disse Amadu. “As crianças ficaram muito contentes com a doação e agradecem a I.S Brasil pelo gesto. Que Deus abençoe e que a empresa possa fazer mais, é isso que todos esperam”, completou.

Segundo informações do portal Brasil Escola, a economia do país é pouco desenvolvida e o país apresenta diversos problemas socioeconômicos. De acordo ainda com o portal, Guiné-Bissau possui um dos seis piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do planeta. A maioria da população vive a baixo da linha de pobreza, com menos de 1,25 dólares por dia; a expectativa de vida é uma das menores do mundo, a estimativa de vida da população, é de 46 anos.

A doação para o natal foi o primeiro passo para o desenvolvimento de um grande projeto da I.S Brasil, que promete ajudar famílias e crianças da região e de outros locais, que também enfrentam dificuldades.



Amadu Sambu com as crianças de Guiné-Bissau.

## I.S BRASIL REALIZA DOAÇÃO DE CESTAS DE NATAL

*A empresa de energia solar passou por distritos e bairros rurais da cidade mineira de São José da Barra; e também na APAE da cidade vizinha de Alpinópolis fazendo a alegria de todos.*

No dia 21 de dezembro de 2020, a I.S Brasil Solar realizou uma ação solidária em prol das famílias carentes e instituições que necessitam de doações. Pensando em alegrar o natal da população, a empresa doou aproximadamente 300 panetones. Em dois carros, colaboradores da empresa passaram por bairros urbanos de São José da Barra/MG, como Cachoeira da Laje, Nossa Senhora de Fátima (Can Can), Centro e Furnas. Pelos bairros rurais, passaram pela Fazenda Roseira, Fazenda Boa Vista e pelo distrito Bom Jesus dos Campos. Já em Alpinópolis/MG realizou uma doação para a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, a APAE.

“Foi um sentimento único, repleto de gratidão e generosidade. A I.S Brasil possui um olhar humano quando falamos de causas sociais e fazer parte dessa ação é incrível. Dado o momento e a necessidade de distanciamento social, penso que ações como essa nos aproximam e aquecem nossos corações, além de espalhar a alegria entre

as pessoas”. Disse Fabrício Augusto, publicitário da I.S Brasil.

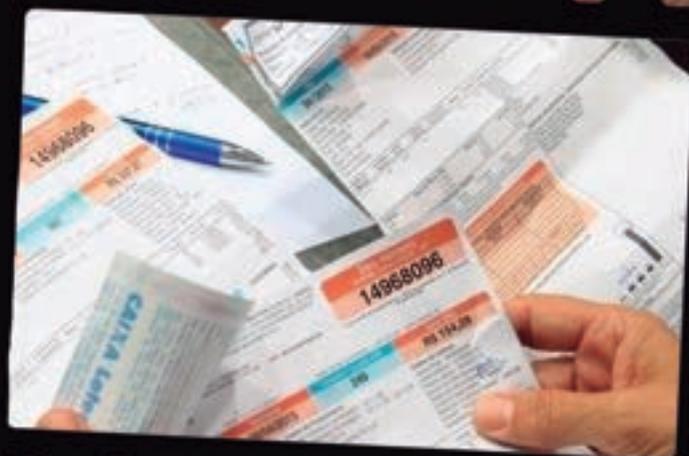
A ideia de realizar as doações para as famílias e para a instituição veio após o novo aumento de casos da Covid-19. Como de costume, a empresa realiza uma festa de confraternização de fim de ano. No ano de 2020, devido à pandemia e as medidas de restrição impostas pelos órgãos Estaduais e Municipais, optamos por reverter o dinheiro que seria utilizado para fazer o evento, para fazer as doações para quem precisa.

“A ação surgiu a partir de todo o contexto do ano de 2020. Devido à pandemia, decidimos que seria mais prudente não realizar a confraternização de final de ano da empresa. Mesmo assim, queríamos realizar algo e assim surgiu a ideia de fazer uma doação para as populações de São José da Barra e Alpinópolis”, disse Fabrício. “A escolha de panetones e caixas de chocolate se deu pela proximidade do Natal”, completou.



Equipe da I.S Brasil momentos antes de começar a entrega dos kits de Natal

ENFRENTANDO PROBLEMAS COM SUA  
**CONTA DE ENERGIA?**  
NÃO SABE COMO RESOLVER?



**COM A I.S BRASIL É POSSÍVEL!**

- Redução de custos, com economia de até 95%;
- Funcionalidade e otimização de espaço;
- Investimento através de financiamento;
- Sustentabilidade;
- Suporte em até 72h.





## I.S. BRASIL FINALIZA USINA DOADA PARA MARINHA DE FURNAS

*A obra trará grande economia para Delegacia Fluvial de Furnas (Delfurnas). Após aprovação do setor de engenharia, a equipe de obras da I.S. Brasil iniciou as obras e logo finalizou o projeto.*

A I.S. Brasil Solar finalizou, no final de novembro de 2020, a usina solar fotovoltaica que foi doada para a Marinha de Furnas, instalada no bairro Furnas, em São José da Barra/MG. Na primeira visita ao local de instalação da usina, as equipes de Engenharia e Obras fizeram uma avaliação do terreno e definiram como seria montado o projeto.

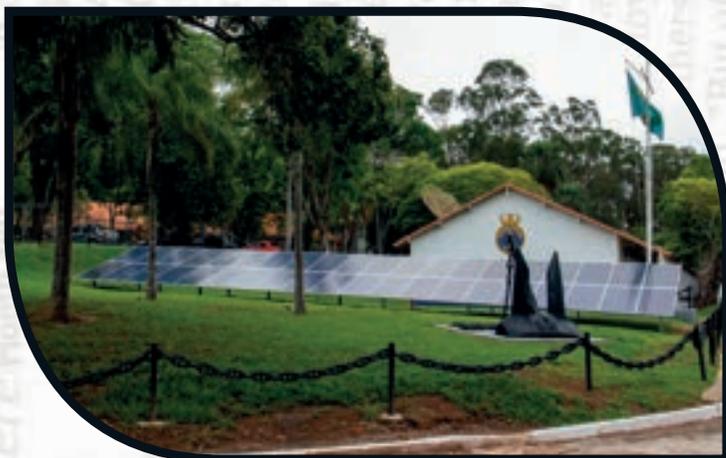
A Usina Fotovoltaica tem 20 metros de comprimento e 4 metros de largura. O projeto foi montado próximo ao mastro da Marinha. É composta por 40 placas solares com potencial inicial de geração de 13,2 kWp. A previsão é que a conta de energia seja reduzida em até 75%. Com esse novo projeto, a Marinha tem um sistema de energia eficiente e econômico.

“Com essa parceria público-privada inédita, a DelFurnas prevê reduzir custos e contribuir, em primeira mão, com meio ambiente, em conformidade com as políticas de sustentabilidade do mundo moderno, mediante à implantação de novas tecnologias e incremento da utilização de fontes renováveis”, afirma o Tenente Addison Tavares Couto.

O termo para a instalação foi assinado em 13 de agosto de 2020. A doação está embasada no Decreto 9.764, de 11 de abril de 2019, sobre doações de bens móveis à Administração Pública Federal. O parecer foi favorável para assinatura e está em consonância com o projeto de gestão energética do Comando de Operações Navais, o “CON Energia”.

“Contribuirá, ainda, para melhoria de seus processos administrativos e, indiretamente, para manutenção da Salvaguarda da Vida Humana, Segurança do Tráfego Aquaviário e prevenção à poluição hídrica por embarcações nas águas sob sua jurisdição”, completou o Tenente.

Por conta da pandemia do Coronavírus, ainda não foi realizado o evento da entrega oficial do projeto. Inicialmente, estava marcada para o início de janeiro/2021, porém foi adiada por conta das medidas de contenção da doença, impostas pelo estado de Minas Gerais.



Evento realizado pela Marinha para oficializar doação da Usina Solar fotovoltaica.

# #VemPraABGD

A Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) é a maior associação brasileira do setor de energias renováveis. São mais de 900 associados de diversos segmentos.

Fundada em 2015, a ABGD luta pelo desenvolvimento da GD no Brasil e divulga informações e conhecimento sobre o tema.



Seja um associado e tenha acesso a:

- > modelos de contratos;
- > grupos de discussão;
- > descontos em eventos e cursos;
- > clipping do setor;
- > suporte jurídico;
- > e muito mais.

Também seja ouvido!

**Na ABGD todo associado tem direito a voto.**

Visite o nosso site.

Conheça melhor a ABGD, saiba como se associar e tenha acesso aos nossos e-books.

[www.abgd.com.br](http://www.abgd.com.br)



# Kits Fotovoltaicos



## Alexandro Camargo Gonzalez

Formado em Medicina Veterinária pela Universidade de Alfenas, Alex é pós-graduado em Vigilância Sanitária e Inspeção de Alimentos e cursa MBA em Gestão Estratégica de Vendas.

Alex conta com a ajuda da assistente de vendas Letícia Louíse. Juntos, os dois atuam pelos estados da Maranhão, Piauí, Paraíba, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Rio Grande do Norte.

Alex: (35) 9 9161-8277 / Letícia: (35) 9 9819-1718



## Marcelo Sato

Formado em Engenharia Elétrica e técnico em eletrotécnica. Marcelo possui mais de 20 anos de experiência no setor de vendas e já passou por empresas como Ingeteam, Moeller Electric e Efacec.

Marcelo conta com ajuda da assistente de vendas Camila Reis. Juntos, os dois atuam pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Marcelo: (35) 9 9883-5685 / Camila: (35) 9 9743-6611



## Bruna Avelar Borges

Formada em Gestão de Recursos Humanos, com ênfase em Administração, Bruna fez MBA em Gestão Ambiental e Gestão de Pessoas. Possui experiência de 9 anos na Eletrobrás, no setor de usinas hidrelétricas e atuou por 5 anos no setor de automóveis e imobiliário.

Bruna conta com a ajuda da assistente de vendas Raissa Kelen. Juntas, elas atuam pelos estados de Roraima, Rondônia, Amazonas, Amapá, Tocantins, Pará e Acre.

Bruna: (35) 9 9945-5339 / Raissa: (35) 9 9876-5437



## Rodrigo Matsunaga

Formado em engenharia elétrica, Rodrigo possui mais de 16 anos de experiência no setor elétrico. Nos últimos 8 anos, atuou no setor de energias renováveis (Solar e Eólica).

Rodrigo conta com a ajuda da assistente de vendas Rafaela Lemos. Juntos, os dois atuam pelos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e Bahia.

Rodrigo: (35) 9 9758-1617 / Rafaela: (35) 9 9708-6392



Consultores



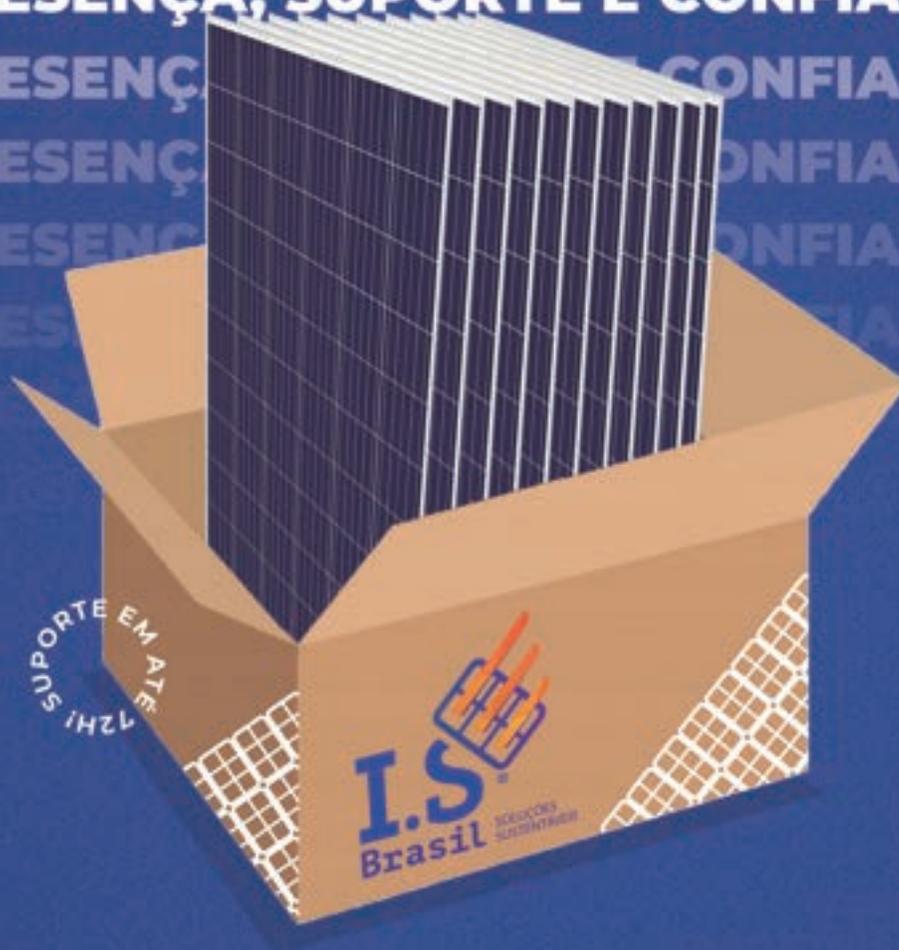
-  Marcelo Sato e Camila Reis
-  Rodrigo Matsunaga e Rafaela Lemos

-  Alex Camargo e Letícia Louise
-  Bruna Avelar e Raissa Kelen

COM A **I.S.** FAZ SENTIDO!

**PRESENÇA, SUPORTE E CONFIANÇA!**

PRESENÇA, SUPORTE E CONFIANÇA!



**AGORA A I.S. BRASIL  
É DISTRIBUIDORA!**

MÓDULOS • INVERSORES • CABOS • ESTRUTURAS



# Projetos Fotovoltaicos



Consultores



## Paulo Humberto Lopes de Freitas

Formado em Engenharia Agrícola, Paulo é pós-graduado em Engenharia de Suprimentos e possui MBA em Gestão de Marketing. Tem experiência no setor de construções e na coordenação de Desenvolvimento de Novos Mercados.

Paulo conta com ajuda da assistente de vendas Carolaine, e atua com novos negócios para projetos públicos e para empresas de grande porte.

Paulo: (35) 99740-9338 / Carolaine: (35) 99917-8360



## Luiz Antonio Paiva Oliveira

Com experiência de mais de 30 anos no setor de vendas, Luiz já atuou por diversas áreas como o setor alimentício, eletrônico, de automóveis, varejo, dentre outros. Há 2 anos na I.S Brasil, o consultor já desenvolveu diversos projetos de usinas solares.

Luiz conta com a ajuda da assistente de vendas Carolaine, e atua por todas regiões do Brasil, com projetos fotovoltaicos.

Luiz Paiva: (35) 9 9265-3503 / Carolaine: (35)99917-8360



# MARQUE EM SEU CALENDÁRIO

A feira de infraestrutura elétrica e gestão de energia  
EXPO CENTER NORTE, SÃO PAULO, BRASIL

# 18-20 OUT 2021

[www.TheSmarterE.com.br](http://www.TheSmarterE.com.br)



Parte de  
**THEsmarter**  
SOUTH AMERICA 



*O Grupo Canastra Armazéns Gerais foi idealizado em 2015 por empresários experientes no setor do agronegócio, visando atender a uma demanda crescente no beneficiamento, armazenagem e comercialização de grãos na região sudoeste de Minas Gerais.*

*Nossa empresa já movimentou mais de 1 milhão de sacas na safra anual de grãos de soja e milho cultivados em diferentes municípios da nossa região.*

*Nossa estrutura com rapidez e capacidade de armazenagem, nossos equipamentos regularmente aferidos, nossos procedimentos de qualidade e nossa transparência no relacionamento são os fatores que conquistam a confiança dos nossos clientes.*

*O nosso compromisso com a excelência em serviços e o amor pelo nobre trabalho de produzir alimentos, são os motores que nos movem.*

*Você, produtor rural, entre em contato com a nossa equipe e entenda porque o Grupo Canastra oferece a solidez que você precisa.*



multimarketing

Rod. MGC 146, Km 319,6 S/N | CEP 37920-000 São João Batista do Glória/MG

Tel. 35 3526-1527 • 99958-6888 | [www.grupocanastra.com.br](http://www.grupocanastra.com.br)

  grupo.canastra



☎ (35) 3523-5485  
R. Campo Belo, 172 - Furnas  
São José da Barra/MG

