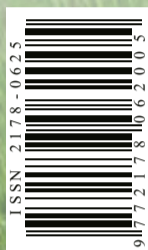


# Revista **AgriMotor**

**O agronegócio em destaque**



**A importância da gestão  
no ato do plantio**

**A opção pela arbitragem  
nos conflitos no campo**

**AUMENTA O USO DE DRONES NO  
AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

**DIGITAL**



## Transformando aço em solução.


Há 45 anos transformando aço em solução, a Cedisa Central de Aço oferece os melhores produtos para os seus clientes, garantindo a qualidade e a durabilidade do produto final.

Presente em todo o Brasil, a Cedisa alia tradição, inovação e qualidade com um amplo mix de produtos: chapas, tubos, perfis especiais, corte a plasma, slitters, vigas e muito mais.

Venha conhecer a melhor experiência em fornecimento de aço com um time de consultores especializados em maquinários agrícolas pronto para te atender. Acesse nosso site e nossas redes sociais e saiba mais. Tudo o que você precisa, você encontra na Cedisa!

 [cedisacentraldeaco](#)

 [cedisacentraldeacosa](#)

 027 995706775

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

 [marketing@cedisa.com.br](mailto:marketing@cedisa.com.br)

## 4 EDITORIAL

### TECNOLOGIA

Cresce o uso de drones no Agronegócio Brasileiro

6



### GESTÃO

Valorizando cada Planta: Uma visão sobre a gestão do plantio

16



### JURÍDICO

As vantagens da escolha pela arbitragem nos conflitos do agronegócio

18



24

**POLÍTICA**  
Mercado agrícola continua promissor

28

32

**DESTAQUES**



# Os bons resultados do agronegócio



HENRIQUE ISLIKER PÁTIA  
EDITOR RESPONSÁVEL

A atividade econômica relacionada ao agronegócio continua sendo uma das principais locomotivas do Brasil. Principalmente neste momento em que todos os setores nacionais se ressentem dos efeitos da pandemia causada pela COVID-19, tal afirmação se torna ainda mais verdadeira e atual. Segundo a CNA - Confederação Nacional da Agricultura, o PIB do agronegócio no ano passado no Brasil cresceu em torno de 2%, gerando recursos na ordem de R\$ 728 bilhões, enquanto o PIB brasileiro caiu 4,1%.

Acrescente-se a esse excelente resultado que o agro é o setor que vem puxando outras atividades econômicas. Para darmos apenas um exemplo, a produção de caminhões voltou a bater recordes no ano passado em função do avanço da movimentação no campo, com a demanda cada vez maior de veículos para escoamento de sua produção.

E no âmbito da aplicação da tecnologia nas fazendas e na agroindústria, como vem se comportando o agronegócio? Buscando respostas para essa pergunta, nesta edição da revista AgriMotor apresentamos uma matéria especial destacando a importância dos instrumentos mecanizados e informatizados, especialmente os drones, ou VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados), uma modalidade destes instrumentos, que chegaram para dar nova dimensão à monitoração e aos controles no campo, contribuindo decisivamente para o aumento da produtividade no setor.

Outra etapa de fundamental importância do setor é o ato do plantio, pois ele é o início e a base de todo o processo. “Se não plantar, não vai nascer”. Segundo o especialista convidado a nos esclarecer sobre o assunto, valorizar o desenvolvimento de cada planta nesse estágio crucial, merece toda a atenção do produtor, que vai muito além do simples ato de colocar a semente no solo. Em outras palavras, deve haver o planejamento do pré e do pós plantio para que os resultados sejam os melhores possíveis.

Um outro assunto que tem merecido a atenção diz respeito aos conflitos nacionais e internacionais que ocorrem no agronegócio, uma vez que o agro brasileiro tem passagem em qualquer

canto do mundo e as divergências são naturais. A opção da arbitragem traz inúmeras vantagens e a especialista convidada no assunto trata com detalhes esta questão.

Também trouxemos as palavras sempre muito sensatas do prof. José Luiz Tejon, que mais uma vez exalta a importância do Agronegócio. Ele nos diz: “Em meio à crise, o que temos de oportunidades no Brasil? O agronegócio. Temos tecnologia, produtividade e acessamos mercados internacionais; nos transformamos de um país importador de comida a um dos cinco maiores exportadores, além de abastecimento interno. Mas isso basta?” E ele complementa: “Temos uma super safra neste ano e para 2021/22 há uma nova promessa de safra ainda maior nos grãos.”

E não esquecemos das questões políticas. No artigo muito esclarecedor é mostrado que o mercado agrícola continua muito promissor e que apesar da pandemia, nem os setores de produção, nem o setor de suporte de máquinas e implementos pararam e pelo contrário procuram superar as suas metas.

Coube ainda na nossa seção de destaques, onde apresentamos novidades e informações sempre úteis, lamentarmos o falecimento de nosso amigo e colaborador Kleber Castilho Rodrigues, que infelizmente foi uma das vítimas da terrível pandemia que assola todo o mundo.

Queremos continuar contando com sua participação. Nos enderece seus comentários, críticas e/ou sugestões, porque elas enriquecem, e fazem a nossa revista crescer ainda mais!

Boa leitura!

**GRIPS**  
EDITORA

Ano 16 – nº 107 – Março 2021

É uma publicação de propriedade da Grips Marketing e Negócios Ltda.com registro no INPI sob no 826584527.

**Diretoria:**

Henrique Isliker Pátia  
Maria da Glória Bernardo Isliker  
diretoria@grips.com.br

**Coordenação de TI:**

**Versão Digital**

Vicente Bernardo  
vicente@grips.com.br

**Coordenação jurídica:**

Marcia V. Vinci - OAB/SP 132.556  
mvvinci@adv.oabsp.org.br

**Produção:**

**Editor Responsável**

Henrique Isliker Pátia - MTb-SP 37.567

**Reportagens Especiais**

Marcus Frediani - MTb 13.953

**Comercial:**

henrique@grips.com.br  
marcia@grips.com.br

**Projeto Editorial:**

Grips Editora

**Projeto gráfico e Edição de Arte / DTP:**

Ana Carolina Ermel de Araujo  
Tadeu Sakagawa

**Capa:**

**Criação:** Tadeu Sakagawa

**Foto:** Depositphotos.com

**Divulgação:**

Através do site: [www.agrimotor.com.br](http://www.agrimotor.com.br)

**Observações:**

A opinião expressada em artigos técnicos ou pelos entrevistados são de sua total responsabilidade e não refletem necessariamente a opinião dos editores.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS:

Grips Marketing e Negócios Ltda.

Rua Cardeal Arcoverde 1745 – conj. 113 São Paulo/SP – CEP 05407-002

Tel.: +55 11 3811-8822 - [www.agrimotor.com.br](http://www.agrimotor.com.br)

Proibida a reprodução total ou parcial de qualquer forma ou qualquer meio, sem prévia autorização.





# Voos cada vez mais altos: Cresce o uso de drones no Agronegócio Brasileiro

Estes novos instrumentos já estão perfeitamente adaptados a agricultura de precisão e se constituem em eficientes ferramentas para aumento da produtividade.

Marcus Frediani

Cada dia mais, a inteligência artificial vem se transformando em forte aliada para uma produção sustentável, mais rápida e lucrativa nos mais diversos setores e segmentos de atividade. Nesse cenário, surgiu a agricultura de precisão, cujas tecnologias inovadoras conseguem entregar resultados mais expressivos de cultivo e colheita, utilizando a mesma quantidade de terra.

E um dos maiores trunfos do refase digital vem sendo proporcionado pela utilização de drones – incluídos na categoria dos VANTS (Veículos Aéreos Não Tripulados) –, ferramentas que oferecem a possibilidade de fazer uma vistoria das plantações, baseada em imagens de altíssima qualidade e dados capturados por múltiplos sensores, que, quando analisados por softwares, proporcionam um

diagnóstico completo da lavoura. Com certeza uma tendência em expansão no agronegócio brasileiro, a utilização de drones está em constante crescimento, trazendo vários benefícios para a atividade no campo, visando a otimizar processos e aumentar a produtividade – que pode passar facilmente de 15%, já a partir das primeiras utilizações, segundo média obtida entre empresas fornecedoras e agricultores –, substituindo cada vez mais a necessidade das ações in loco, nem sempre precisas e seguras.

Assim como as aeronaves convencionais, existem diferentes tipos de drones também, divididos em duas categorias distintas: os multi-rotor e os de asa fixa. Os primeiros são os mais famosos, e utilizam o mesmo princípio de voo dos helicópteros, por meio de asas





StockFree

Os dois tipos de drones utilizados na agricultura: multi-rotor (esq.) e asa fixa.

móveis chamadas de rotores, propelidas a elevadas rotações por minuto, possibilitando o voo. Utilizados em operações realizadas em áreas localizadas, esses VANTs funcionam com baterias, têm autonomia que pode chegar a 50 minutos, e, dependendo do modelo, conseguem cobrir áreas de seis a 12 hectares. Por terem a capacidade de permanecerem estáticos no ar, são ótimos para tirar fotos de pontos fixos da lavoura, com o uso de câmeras simples ou especiais.

Por sua vez, os VANTs do tipo asa fixa são parecidos com aviões, equipados com uma asa em delta que cria a sustentação para o voo, e um motor tipo hélice na parte traseira, que pode ser tanto elétrico quanto de combustão, utilizado somente para

impulsioná-los para frente. Muito eficientes, com autonomia consideravelmente superior na comparação com os drones de multi-rotor, alguns modelos de drones asa fixa podem permanecer em operação até incríveis 16 horas, o que lhes permite cobrir grandes distâncias sobre áreas amplas, monitorando diversos pontos de interesse na plantação. (NE: Para entender melhor as diferenças entre ambos os modelos e conhecer as vantagens que cada um possui, confira o quadro comparativo abaixo.

Tipo	Prós	Contras	Usos
Drones de multi-rotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acessibilidade</li> <li>- Simples utilização</li> <li>- Voo estático</li> <li>- Operação em lugares confinados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voos curtos</li> <li>- Baixa autonomia</li> <li>- Baixa capacidade de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotos aéreas</li> <li>- Filmagens</li> <li>- Entretenimento</li> <li>- Uso pessoal</li> </ul>
Drones de asa fixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voos longos</li> <li>- Grande autonomia</li> <li>- Voos em alta velocidade</li> <li>- Grande área de cobertura</li> <li>- Uso de sensores e câmeras mais robustos</li> <li>- Suportam maior quantidade de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior complexidade</li> <li>- Exigem treinamento</li> <li>- Alto custo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapeamento aéreo</li> <li>- Sensoriamento remoto</li> <li>- Monitoramento</li> <li>- Fotos aéreas</li> <li>- Inspeções</li> </ul>

Fonte: PIX Force

## SEJA UM INVESTIDOR SOCIAL, DECLARE SOLIDARIEDADE

### QUEM PODE DOAR?

#### PESSOA FÍSICA

que apresente a Declaração de Imposto de Renda (DIRPF) no formulário completo, que apure imposto a pagar ou tenha direito a restituição.

**Se houver imposto a pagar:** Serão gerados dois DARF's: um para o Tesouro Nacional e outro para destinação. O valor destinado será abatido do que você deveria pagar de imposto.

**Se tiver restituição:** Será gerado apenas um DARF com o valor da destinação. O valor destinado será somado à sua restituição atualizado pela Taxa Selic.

**Lembre-se:** Em ambos os casos, o limite de 3% do imposto devido é calculado automaticamente pelo Programa Gerador do Imposto de Renda.

**Importante:** Você não pagará mais imposto nem terá sua restituição diminuída.

#### PESSOA JURÍDICA

desde que tributadas com base no lucro real, limitando-se a 1% do imposto devido. Seu contador saberá orientá-lo.

Destine parte do seu Imposto de Renda aos Projetos Socioeducativos do Larzinho via Fundo Estadual dos Direitos da Criança e do Adolescente de São Paulo – **CONDECA** (Incentivo Fiscal, Lei Federal nº 8.069, de 13/07/90).

Projeto já aprovado pelo CONDECA:



“JiuJitsu como Prática de Educação, Cultura e Lazer, Certificado de Captação 305”.

### COMO?



1) Na Declaração de IR, preencha a ficha "Doações diretamente na declaração", clicar na opção "NOVO", "ESTADUAL", selecione "SP" e preencha o campo "Valor", que deverá ser igual ou menor ao "Valor disponível para doação" indicado na tela. Para finalizar imprima selecionando a opção "Darf - doações diretamente na declaração - ECA".

2) Envie cópias dos comprovantes (DARF e de pagamento) e da carta de direcionamento para o CONDECA através do e-mail: [condeca@sp.gov.br](mailto:condeca@sp.gov.br), com cópia para [presidente@larzinho.org.br](mailto:presidente@larzinho.org.br) (o modelo da Carta se encontra no site [www.larzinho.org.br](http://www.larzinho.org.br))



### Dúvidas ou esclarecimentos?

11 97515-1401- Walter  
11 99261-0506 - Nakazone  
11 99772-0447- Antonio





### Benefícios em série

Em termos de utilização dos drones na agricultura, talvez não seja exato dizer que as possibilidades derivam para o infinito, elas, literalmente, vem se ampliando dia a dia. A primeira delas, sem dúvida, advém do sensoriamento remoto da superfície monitorada, que permite a coleta de informações de uma determinada parte do solo cultivado, por meio de sensores e instrumentos de alta performance, que realizam a leitura há mais de 150 metros de altitude, sem que haja a necessidade de contato direto com a área, o que facilita enormemente a vida do agricultor e de sua equipe, principalmente em terrenos acidentados e de difícil acesso. A partir da análise desses dados é possível demarcar

os lugares de plantio e acompanhar o crescimento da plantação, evitando que ultrapasse os limites estipulados, bem como determinar quais são as melhores áreas para cada tipo de cultura.

Integrados à proposta da agricultura de precisão, após o plantio, os drones são também a melhor ferramenta para acompanhar o desenvolvimento e a saúde da lavoura, uma vez que, por meio de sensores como os de infravermelho, essas pequenas aeronaves conseguem não só executar a contagem de plantas, como também monitorar cada uma delas, substituindo com amplas vantagens a coleta de dados aleatória, normalmente realizada por amostragem por alguns funcionários da área rural.



PIX Force

**Contagem de gado: uma das utilidades dos drones na pecuária.**



Super Importadora

**Drone multi-rotor em operação.**

Quando analisadas por algoritmos modernos, as imagens captadas pelos drones permitem determinar, com precisão de centímetros, a quantidade de plantas existentes em uma determinada região, e detectar falhas de semeadura e áreas de menor densidade, o paralelismo (distanciamento entre as linhas de plantio), para detectar o amassamento de plantas, bem como de seu vigor vegetativo e eventuais deficiências de nutrição, a fim de otimizar a produtividade. “Além disso, o uso de drones no campo proporciona a detecção e a rápida correção de alguns problemas recorrentes na lavoura, como é o caso do estresse hídrico e a existência de pragas e doenças na plantação”, pontua Elton Brandão, gerente de Vendas para Agricultura da Super Importadora, uma das empresas pioneiras no mercado de drones no Brasil, instalada em São José dos Campos/SP.

Com efeito, gerir o sistema de irrigação de uma plantação é uma tarefa árdua e que os produtores enfrentam diversos problemas, principalmente em plantações extensas. Isso porque, quando as plantas atingem certas alturas ou portes, as inspeções nos bocais de irrigação e mangueiras de distribuição tornam-se extremamente difíceis. Já com o uso dos drones, o acesso ao sistema é muito mais fácil. “E além de detectar com exatidão as pragas, os VANTs, notadamente os do tipo multi-rotor, também podem ser utilizados, com grande eficiência, para a aplicação pontual, em locais exatos, de defensivos agrícolas – além, é claro, da aplicação e pulverização de fertilizantes – para solução dos problemas ou cultivo da plantação”, complementa Brandão, explicando que a capacidade de carga desses insumos, dependendo do tipo de drone, pode variar de 25kg (a mais usual) a 150kg.

### Ampliando o foco

Na agricultura tradicional, o pragueiro detecta um problema de pragas na lavoura, a partir de uma amostragem muito baixa da plantação total. E, ao identificar doenças ou infestações, é dado início ao processo de pulverização do local, seja por avião, trator ou costal. “Atualmente, drones e softwares de monitoramento são capazes de fazer muito mais, identificando infestações a partir de fotos capturadas pelas



aeronaves. E, com auxílio de inteligência artificial, é possível localizar com precisão o foco do problema, garantindo que o meio ambiente receba muito menos produto e o agricultor tenha os custos com os defensivos reduzido”, comenta a respeito Eduardo Goerl, CEO da ARPAC, startup especializada em serviços agrícolas por meio de drones, de Piracicaba/SP.

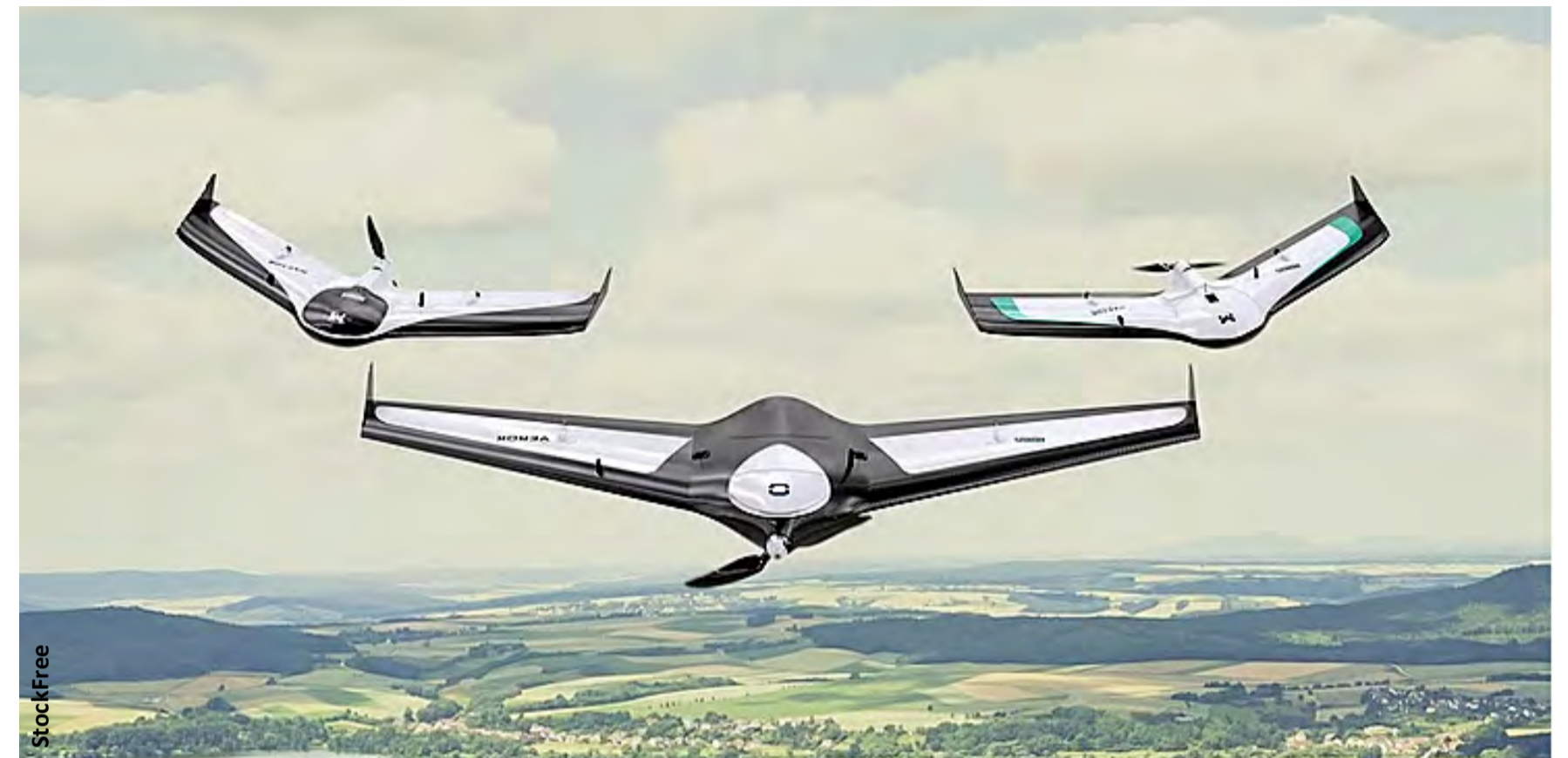
Isso tudo, sem falar na questão da detecção de incêndios, cuja aproximação é tarefa extremamente perigosa e difícil pelos métodos convencionais. “Por isso os drones têm se tornado um grande aliado no combate ao fogo, uma vez que os VANTs conseguem sobrevoar a plantação com grande proximidade do incêndio, mesmo com péssimas condições de visibilidade em função da fumaça, auxiliando no seu combate e evitando que eles se alastrem pelo restante da plantação”, explica Fabio Grubert, Drone IA Enable/Gerente de Projetos da PIX Force, startup brasileira de Porto Alegre/RS, que desenvolve soluções utilizando tecnologias de visão computacional, inteligência artificial e machine learning. “E, como benefício adicional, eles também têm uso na pecuária, não só para operações como a contagem do gado, como também, obviamente, dar suporte à lavoura que garante a sustentabilidade da atividade, como é o caso da soja, do milho e do sorgo, utilizados para alimentar os animais”, complementa.

### Investimento e ROI

Nos últimos anos, a queda no preço dos drones, bem como a flexibilização dos regulamentos em torno de seu uso, tornaram essa tecnologia a mais competitiva em relação a outras alternativas mais tradicionais, como o uso de aviões e satélites de sensoriamento remoto. E com algumas vantagens econômicas e técnicas bastante eloquentes em relação a elas, que permitem ao produtor conhecer sua área de forma precisa e com riquíssimo detalhamento a partir de um monitoramento que pode ser feito diariamente – e com muita economia –, a fim de que ele possa planejar corretamente o uso dos recursos e acompanhar a evolução da plantação.

Elton Brandão, da Super Importadora, dá um exemplo bem prático: “Sem falar obviamente dos satélites militares, o melhor satélite agrícola trabalha com uma resolução espacial de imagem de um metro ou, no máximo, meio metro. Já um drone pode oferecer uma resolução de imagem a partir de três centímetros, o que permite ver a folha da planta e até um inseto ou uma praga minúscula que a esteja atacando, com um preço infinitamente menor”, explica.

Só que as perguntas recorrentes feitas pelos produtores rurais ainda não familiarizados com a tecnologia é: Os drones são equipamentos? E qual



Com grande autonomia, drones de asa fixa podem permanecer 16 horas no ar.

o tempo de retorno do investimento? “Bem, hoje temos drones com diversas faixas de valores. Estes variam muito conforme a necessidade de uso de quem os compra, e do tipo de equipamento neles embarcadas, como, por exemplo, câmeras simples, ou câmeras especiais, como térmicas ou multiespectrais. Assim, podemos citar VANTs de entrada a partir de R\$12 mil, que podem chegar a R\$80 mil, sendo que alguns drones de pulverização podem custar mais de R\$150 mil. Por sua vez, os drones de asa também podem chegar a valores bem elevados: os mais baratos partem de R\$50 mil, podendo chegar aos R\$200 mil, dependendo da tecnologia embarcada. Isso, é claro sem falar dos custos com acessórios e itens de manutenção, como baterias, hubs de

carregamento, hélices, asas e motores. E esses itens não são baratos, pois tanto os drones quanto os acessórios são cotados em dólar”, abre o jogo Sergio Orsolin, presidente da Visiomap – Startup Agtech, empresa de alta tecnologia em mapeamento aéreo digital e consultoria de produtividade, com sede em Ribeirão Preto/SP.

Contudo, ele e os outros vendedores do produto enal-tecem o fato de que essa tecnologia tem apresentado resultados altamente satisfatórios para a agricultura de precisão, e se tornando um grande diferencial de plantações que têm o foco em automação, proporcionando um rápido ROI (Return On Investment), que pode até ser alcançado, garantem eles, em apenas uma colheita, devido ao fato de



que grandes perdas são evitadas graças ao plano de ação incorporado.

“Pensando na fotografia aérea, por exemplo, com o valor cobrado por um dia inteiro de imageamento feito a partir de drones, seria possível se obter aproximadamente apenas uma hora do serviço caso fosse usado um avião. E como existem poucas opções de aluguel desse tipo de equipamento – o que incide no investimento em

treinamento do operador, ou na contratação de um piloto qualificado e certificado –, a compra é a melhor alternativa”, defende Fabio Grubert, da PIX Force. “Já na comparação com um satélite agrícola, cujo uso custa, em média, R\$ 5.000 por quilômetro quadrado, a diferença é ainda mais gritante”, faz questão de registrar, por sua vez, Elton Brandão, da Super Importadora.



## Conectividade gerando operação autônoma

Como acontece em qualquer atividade econômica, a conectividade com a internet também é premissa básica para o bom funcionamento da lavoura. E embora ela ainda hoje seja um gargalo no agronegócio brasileiro (NE: Por aqui, segundo os fornecedores de VANTs, menos de 10% das áreas rurais se encontram conectadas atualmente, mesmo com o esforço de muitas operadoras em mudar a realidade da Internet das Coisas (IOT) no campo, situação que deixa a tão sonhada tecnologia 5G ainda longe de chegar de maneira consistente às áreas de cultivo), a boa notícia é que parte dos drones que temos no mercado tem a capacidade de transferência de dados com a rede em tempo real e/ou fazer o processamento onboard para enviar esses resultados para um servidor na nuvem.

Mais a coisa não para por aí. Realizando voos com equipamentos RTK (Real-time Kinematic), que produzem as imagens já georreferenciadas, alguns VANTs conseguem gerar arquivos do tipo Shape File que, quando transmitidos e acoplados ao GPS de um trator ou da colheitadeira, permitem que estes façam seu trajeto na área de cultivo sem a necessidade de um operador. E o mais incrível é que tais arquivos fornecem precisão centimétrica ao GPS dessas máquinas: enquanto um GPS comum de navegação fornece uma precisão de cinco a dez metros, o RTK reduz a margem de erro a, no máximo, dois centímetros, o que, para a lavoura, é uma precisão muito boa.

# INVISTA NO AGRONEGÓCIO



DIVULGUE A SUA MARCA NO SEGMENTO ECONÔMICO ONDE OS NEGÓCIOS ACONTECEM

- O Agronegócio Brasileiro é o maior consumidor de produtos e serviços de todas as naturezas.
- Não fique fora deste imenso mercado.



Esteja conosco na próxima edição

Revista  
**AgriMotor**  
O agronegócio em destaque

www.agrimotor.com.br  
diretoria@grips.com.br



# O agronegócio é o único caminho para o país crescer em meio à crise

O Brasil para crescer precisa dobrar de tamanho, não territorial mas no movimento total do agribusiness nacional utilizando mais biossoluções, indústria, comércio e a agroindústria.

José Luiz Tejon Megido\*

Em meio à crise, o que temos de oportunidades no Brasil? O agronegócio. Temos tecnologia, produtividade e acessamos mercados internacionais; nos transformamos de um país importador de comida a um dos cinco maiores exportadores, além de abastecimento interno.

Mas isso basta? Não. Importante celebrar essas conquistas? Sim. Temos uma super safra neste ano e para 2021/22 nova promessa de safra ainda maior nos grãos. Ótimo. Mas isso basta para os próximos dez anos? Não.

Temos outro tanto do agronegócio brasileiro para desenvolver, da mesma forma como desenvolvemos este que nos permitiu exportar mais de US\$100 bilhões e salvar a economia nos mantendo acima da tona da água.

Porém, apenas para nos incomodar – e os incômodos são as alavancas do que nos fazem progredir – basta ver a Holanda, um país do tamanho do estado do Espírito Santo e que muito nos ensina (como a colonização holandesa nos campos gerais do Paraná com as cooperativas Frísia,



Castrolanda e Capal, e a cidade de Holambra em São Paulo, a 4ª maior cooperativa exportadora de flores do mundo).

Essa Holanda precisou fazer diques para o mar não a invadir. Eles exportam cerca de US\$111 bilhões do seu agronegócio, aproximadamente US\$10 bilhões a mais do que o Brasil.


Isso nos motiva a olhar todo potencial brasileiro dos lácteos, bioenergia, agro fármacos, hortaliças, legumes, flores, e a fruticultura tropical, um desejo do consumidor mundial.

O Brasil para crescer precisa dobrar de tamanho, o movimento total do agribusiness nacional; isto quer dizer, mais biossoluções, mais indústria, mais comércio, mais agroindústria e muito mais gastronomia e turismo agroecológico, além da bioeconomia nos biomas.

**José Luiz Tejon Megido** é mestre em Educação Arte e História da Cultura pelo Mackenzie, doutor em Educação pela UDE/Uruguai e membro do Conselho Científico Agro Sustentável (CCAS).

A Holanda nos inspira também com a logística extraordinária e o Porto de Rotterdam por onde passam produtos brasileiros para serem novamente exportados. Inovação, educação e sociedade civil organizada. O país é também um exemplo de cooperativismo. E, claro, uma sociedade avançada.

Agora mesmo, perante um grave erro do ministério e do primeiro-ministro holandês sobre cálculos relativos à previdência social, pediram demissão e saíram do governo. Ou seja, a legalidade acima das incompetências.

A Holanda nos inspira para dobrarmos o agro brasileiro de tamanho e, também, ao exemplo de seus líderes – erraram, pedem para sair. É a hora do agronegócio abraçar o país inteiro. E dobrar o PIB de tamanho. 





## Valorizando cada planta : uma visão sobre a gestão do plantio

O momento de plantio de uma cultura merece uma atenção toda especial, que vai além do simples ato de colocar a semente numa plantadeira e sair preenchendo as linhas. Nesse âmbito, a capacitação profissional do homem do campo é absolutamente fundamental para garantir o bom resultado da equação de produtividade/lucratividade da lavoura.

Marcus Frediani

Apesar de se estar vivendo o boom da agricultura digital, aprendendo a lidar com sensores, Big Data, drones e tantas outras tecnologias, ainda hoje há o que avançar em um dos pontos mais elementares da agricultura: a semeadura. Há 12 mil anos, desde que o homem percebeu que algumas sementes germinavam quando propositalmente plantadas, ele aprendeu a arte de semear. E, mesmo que esse processo tenha evoluído consideravelmente desde então, é possível ver, com certa recorrência, muitos plantios sendo realizados abaixo da qualidade desejada, por conta de erros





Fotos: Geração Agro

**A revisão prévia da plantadeira ajuda a máquina a entregar todo o seu potencial de produção.**

cometidos já no estabelecimento da cultura.

“E o que é pior, a adoção do arsenal da Agricultura 4.0 terá efeito muito reduzido se antes não for assegurado que toda semente resultará em uma planta na lavoura, porque não existe nada capaz de compensar o prejuízo causado por uma falha no plantio, ou por uma ocupação ruim do solo. Por isso é preciso valorizar cada planta, porque ela é o vetor que vai dar o resultado final da colheita”, enfatiza Flavio Marques, engenheiro agrônomo e diretor executivo da Geração Agro, consultoria de

inovação para aumento de produtividade e lucratividade no campo, especializada em treinamento e orientação profissional, com sede em Campinas/SP.

Com efeito, o momento de plantio de uma cultura, base de todo o processo, merece toda uma atenção que vai além do simples ato de se colocar a semente numa plantadeira e sair preenchendo as linhas. Na verdade, segundo Marques, esse deveria ser o cerne do trabalho de um profissional especializado capaz de acompanhar esse processo desde o planejamento do pré-plantio até o pós, passando pelas mais diversas

atribuições ao longo dele, tais como a revisão total dos equipamentos, o treinamento da equipe e, claro, o acompanhamento do processo do plantio.

### **Perfil do profissional**

Considerando que no universo da agricultura, principalmente no cultivo de grãos, existe uma segmentação natural entre pequenos, médios, grandes e mega produtores, o fator determinante que vai definir o perfil desse profissional é a capacitação. Em outras palavras, no caso dos menores, o próprio agricultor pode exercer o papel desse operador. Já nas demais categorias e portes de atuação, geralmente quem vai ocupar o cargo é o gerente ou supervisor

agrícola, que tanto pode ser um engenheiro agrônomo, ou mesmo um técnico dedicado, que tenha conhecimento prático de campo. E, qualquer que seja o caso, o objetivo maior é assegurar a qualidade da operação de plantio.

“Mas, qualquer que seja o caso também, o fundamental é que esse profissional seja muito bem treinado para cuidar de todo o amplo arsenal de complexidades que a atividade exige, e que possa colocar uma lupa sobre cada uma delas, desde a seleção das sementes até chegar ao correto carregamento destas nas plantadeiras, a fim de garantir que cada uma se transforme em uma planta. E esse é exatamente o trabalho que, há quatro anos, a Geração



Fotos: Geração Agro

**A Geração Agro oferece cursos e consultorias tanto in loco quanto online a seus clientes.**



Agro vem oferecendo – tanto sob a forma de cursos de formação quanto de prestação de consultorias in loco e digitais (online) – a um número cada vez maior de produtores rurais, evitando desperdícios, reduzindo custos, e garantindo melhores índices de produtividade e lucratividade por hectare cultivado”, pontua Marques.

### No início, é a semente

Se ainda não ficou claro, vale a pena enfatizar: para se ter sucesso na agricultura, é necessário, antes de tudo, semear com perfeição, depositando cada semente no solo com a máxima perfeição possível. E se a pergunta que naturalmente vem na ponta da língua é “como fazer isso?”, a resposta é uma só: com um gestão muito bem feita. Para enfatizar o valor da sementeira de precisão, o diretor executivo da Geração Agro gosta de usar uma metáfora bastante interessante, comparando o processo de plantio à montagem de

um castelo de cartas, na qual a base precisa obrigatoriamente ser sólida, porque qualquer movimento errado vai desmoronar o que foi feito, no todo ou em partes, trazendo como resultado o retrabalho e/ou a perda de rendimento.

“E é por isso que o ajuste perfeito das máquinas é tão importante para garantir que cada semente depositada no solo se transforme em uma planta apta a colocar dinheiro no bolso do agricultor. Ou seja, quanto mais treinada estiver a equipe, e mais certificadas estiverem as máquinas para plantio, melhor será o resultado. E com os altos preços que os insumos são vendidos atualmente, um ajuste errado na plantadeira, por exemplo, pode fazer uma grande diferença no orçamento geral”, sublinha Flavio Marques.

### Erros comuns

Entretanto, segundo o consultor, é exatamente na questão relacionada às falhas de tais certificações – que asseguram que todos os componentes da plantadeira estejam em conformidade com o que é preconizado pelo fabricante do equipamento – que mora o problema inicial, que desencadeia todos os outros. Para ajudar o agricultor a evitá-los, a Geração Agro criou uma espécie de protocolo sob a forma de um check-list, que avalia nada menos do que 31 itens de conformidade para garantir a qualidade e a produtividade totais do plantio.



**“Plantar é mais do que escolher a semente adequada.”**

Flavio Marques engenheiro agrônomo e diretor executivo da Geração Agro.

“Um erro que a gente vê com bastante frequência tem relação com o disco para cortar a palha de plantações anteriores, como é o caso da soja, que geralmente é plantada sobre palhadas de trigo e de outras culturas. Se você não tiver um disco de corte adequado, você não corta a palha. E se isso acontece, a semente que deveria ser depositada no solo acaba sendo depositada na palha, e não vai germinar, fazendo com que você perca aquela planta. Outro problema bastante comum é o da mola do sistema de distribuição do fertilizante, um item muito barato do sistema, que, quando não está em conformidade, proporciona uma distribuição irregular do insumo de até 20%, fazendo com que a nutrição da planta fique abaixo do planejado e do potencial produtivo que a gente esperava naquela linha de plantio”, explica Marques.

### Extração de potencial

A análise de todos esses aspectos resulta em uma conclusão muito simples: embora a indústria de máquinas e equipamentos para uso agrícola venham avançando fre-

quentemente em inovação, desenvolvendo novas e eficientes soluções automatizadas para facilitar a vida do homem do campo e melhorar ainda mais os níveis de produtividade rural, a intervenção humana, realizada por profissionais capacitados e atentos, ainda é fundamental para o perfeito andamento do agronegócio.

“Não resta a menor dúvida de que os avanços dessas ferramentas e tecnologias contribuem enormemente para otimizar todos os processos relacionados à qualidade de operação, bem como para aumentar o potencial de uma lavoura. Mas é muito frequente também observar que, embora o agricultor tenha um bom conjunto tecnológico, esse arsenal não venha sendo utilizado de maneira adequada e em sua plenitude, o que faz com que ele não consiga extrair todo o potencial de cada máquina, cujos custos de aquisição, como se sabe, são bastante elevados. E é só com o treinamento e a capacitação profissional das equipes do produtor que a gente consegue fazer isso”, finaliza o diretor executivo da Geração Agro.





# Mercado agrícola continua promissor

Acreditamos que o mercado de máquinas agrícolas continuará promissor em 2021, pois os preços estão bons, dólar num bom patamar e as chuvas voltaram.

João Marchesan\*

Apesar da pandemia da Covid-19 que criou dificuldades logísticas e de produção, o setor de máquinas e implementos agrícolas brasileiro não parou. As vendas devem apresentar crescimento real de 12% (descontada a inflação) e 20% de nominal em 2020 em relação ao ano passado e com faturamento estimado em R\$ 40 bilhões.

Esse cenário deve-se a uma ótima safra agrícola, o recorde das exportações do agronegócio e a valorização do dólar em 30% que propiciou uma grande rentabilidade para os agricultores das culturas de exportação como soja, milho, café, algodão, laranja, celulose e carnes. Além disso, os produtores rurais aproveitaram os preços dos grãos em alta para aumentar a área plantada e investir em máquinas agrícolas, que são determinantes para extrair o melhor da lavoura.

Outro ponto que alavancou a comercialização no setor foi a defasagem tecnológica existente no Brasil devido 50% do parque industrial ter mais de 10 anos de uso e por isso precisa ser renovado e modernizado.



Já as exportações em 2020 foram impactadas negativamente pela Covid-19, pois as economias dos principais parceiros comerciais, principalmente da América do Sul, não tiveram boa performance.

Quanto as importações, o aumento de custo de 30% devido à desvalorização do Real restringiu a entrada de importados no país no ano passado.

Aliás, o mercado de máquinas agrícolas continuará promissor em 2021, pois os preços estão bons, dólar num bom patamar e as chuvas voltaram. Então temos a expectativa de ser um ano excelente com relação ao clima, que não faltará crédito com as suplementações que estão acontecendo dos bancos particulares e do próprio BNDES.

Além disso, o Brasil se tornou um grande fornecedor de alimentos para o mundo, principalmente para Ásia onde as áreas aráveis para cultivo estão em grande parte tomadas. No entanto, a população cresce numericamente e aumenta sua renda, demandando alimentos e o Brasil prossegue como um dos grandes fornecedores desse mercado. Baseada nessa conjuntura, a previsão para o próximo ano é de um crescimento real de 3% (descontada a inflação) e nominal de 10% nas vendas, chegando a R\$45 bilhões de faturamento.

Com relação as exportações acredito que com o fim da pandemia e com o retorno à normalidade deve acontecer uma reação neste ano.

Teremos um 2021 mais promissor caso o governo tome medidas urgentes no sentido de se organizar de forma a permitir o crescimento sustentado da economia de modo que a reversão da desindustrialização garanta emprego e renda para o cidadão. Para isso são necessárias ações

que permitam a isonomia competitiva do setor produtivo, proporcionando a ampliação de sua participação no mercado doméstico e internacional.

Para tanto, em 2021 devemos continuar articulando com o governo e lutando pela criação de uma

política industrial condizente com a indústria brasileira de bens de capital mecânicos, que é o setor responsável pela difusão tecnológica em toda a cadeia produtiva, e que tem papel preponderante no aumento da produtividade nos setores agrícolas, de serviço e industrial.

Continuaremos ainda insistindo nas reformas, tributária, administrativa e política. Especialmente a tributária, já que precisamos com urgência de uma reforma que garanta ao sistema tributário nacional a simplificação, justiça e transparência desejada por todos os contribuintes. Os benefícios desta ação são muitos, mas destacamos a expressiva melhora do ambiente de negócios do país em razão

da redução dos custos relacionados à administração dos tributos e dos litígios, aumento da segurança jurídica, ampliação da taxa de investimento por conta da redução do custo que ocorrerá nas máquinas e equipamentos ao eliminar a cumulatividade do sistema e garantir o crédito imediato. Todos fatores que permitirão aumento da produtividade, ganho de competitividade da produção nacional, expansão dos investimentos, redução do índice de desemprego e em aumento da renda do país.

Vamos enfrentar 2021 com atitude, positividade, protagonismo e otimismo para levar as demandas que os próximos doze meses nos trará. 🚲

**João Marchesan** é administrador de empresas, empresário e presidente do Conselho de Administração da ABIMAQ – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos.



Foto: Divulgação



Pixabay.com



Pixabay.com





## As vantagens da escolha pela arbitragem nos conflitos no agronegócio em 2021

A arbitragem está sendo usada cada vez mais para resolver negócios que podem dar origem a conflitos fora e dentro do país

Lucila de Oliveira Carvalho\*

Sem tempo ruim para o agronegócio brasileiro, que cresceu 19,66% nos 11 primeiros meses de 2020, de acordo com pesquisa do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária (CNA). Em plena pandemia, o setor movimenta a economia, gera grandes negociações e somou no ano passado U\$100,81 bilhões em exportações - um aumento de 4,1% em comparação a 2019, segundo boletim da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e





Abastecimento (Mapa). Os negócios envolvem contratos internacionais, que podem dar origem a conflitos fora e dentro do país, sobre questões complexas que exigem conhecimentos específicos. O uso da arbitragem para resolver esses conflitos tem sido, cada vez mais, uma realidade do Brasil.

“A arbitragem tem uma grande vantagem com relação ao processo judicial: o direito de as partes escolherem quem será o julgador do conflito”, diz a advogada Lucila de Oliveira Carvalho, do escritório Lima Netto Carvalho Abreu Mayrink. No agronegócio, a arbitragem é o grande diferencial, segundo ela, porque contribui para decisões tecnicamente mais acertadas. “Há conflitos próprios, que envolvem contratos específicos e operações complexas, que cos-

tumam divergir do tipo de demanda comumente decidida no Poder Judiciário.”

Lucila Carvalho esclarece que a formação generalista de magistrados, embora necessária para o julgamento das milhares de ações que estão no Judiciário, acaba por prejudicar a solução de disputas mais complicadas, seja por não terem tempo para aprofundar nos casos ou pela falta de experiência com a cadeia produtiva do agronegócio. “Na arbitragem, as partes podem escolher profissionais com diferentes formações (advogados, economistas, engenheiros, biólogos), experiências e especialidades. Dessa forma, haverá um julgador especialista na matéria controvertida, com condições de resolução mais célere.”

A advogada exemplifica o caso de divisão de terras, em que um juiz

precisaria nomear um perito para elaborar plantas e propostas de divisão. “Já o árbitro pode dispensar uma perícia formal, se ele próprio tiver a competência (técnica e legal) para entender e analisar os argumentos técnicos e sugestões apresentadas pelas partes”, diz.

De acordo com ela, além da possibilidade de escolher o julgador, outros

diferenciais da arbitragem são: não há recurso contra a sentença do árbitro; geralmente, se as partes concordarem, o processo corre em sigilo, e existe maior autonomia para definir quando e onde serão realizadas audiências, perícias e outros atos processuais. Tudo isso agiliza a solução. O Relatório da Justiça em Números de 2020 (ano base 2019), feito pelo Conselho Nacional de Justiça, mostra que o tempo médio de um processo na Justiça, considerando 1º e 2º instâncias, é de 72 meses (6 anos). Enquanto isso, na arbitragem é de aproximadamente 1 ano e meio, segundo dados da Arbitragem em Números e Valores, do biênio 2018/2019, elaborada pela pesquisadora Selma Ferreira Lemes.

A procura pela arbitragem no agronegócio cresceu? A advogada



responde que, pelo fato de a maioria das arbitragens serem sigilosas, é difícil obter números exatos. “Mas temos percebido o aumento no número de instituições especializadas, como a Câmara de Mediação e Arbitragem Empresarial–Brasil (que incorporou a Câmara de Mediação e Arbitragem da Sociedade Rural Brasileira) e a Câmara de Arbitragem e Mediação do Agronegócio. Assim, o crescimento do agronegócio e a maior informação do setor sobre métodos extrajudiciais de solução de conflitos deve contribuir para o aumento da procura pela arbitragem”, afirma Lucila de Oliveira Carvalho. 🌱

**\*Lucila de Oliveira Carvalho, É advogada do escritório Lima Netto Carvalho Abreu Mayrink.**



Foto: Patrícia Penna



## O trabalho do Instituto CNA

O Instituto Confederação Nacional da Agricultura (ICNA), com sede em Brasília/DF, é uma organização que cuida do desenvolvimento integral das pessoas que vivem no meio rural, oferecendo-lhes os mesmos acessos que são conferidos ao meio urbano.

Em 2009, o órgão realizou uma pesquisa sobre os vazios institucionais, ou seja, as desproteções que afetam a população do campo no Brasil. As informações recolhidas formam um panorama sobre a vida e as dificuldades das pessoas da zona rural, descrevendo como estão os acessos aos serviços básicos de saúde, educação e cultura. Com base nessa pesquisa, já foram elaborados programas e projetos que passaram a fazer parte do portfólio de ações do Sistema CNA/SENAR para minimizar tais problemas e propor soluções duradouras para essas comunidades.



Foto: ICNA

[www.cnabrasil.org.br/icna](http://www.cnabrasil.org.br/icna)

## Irrigação por gotejamento

A tecnologia de Mudas Pré-Brotadas (MPB) consiste em um sistema de multiplicação de cana-de-açúcar, que tem como princípio o plantio de plântulas, e que garante mudas de origem conhecida, saudáveis, livres de pragas e doenças e, ainda, com alto índice de pegamento. Contudo, por se tratarem de uma plantas pré-desenvolvidas sem reserva de água, elas são muito sensíveis ao déficit hídrico.



Foto: Netafim

Para resolver o problema, a Netafim desenvolveu Kits Móveis de irrigação para pegamento e manutenção das MPBs, que eficientizam a disponibilização de água, trazendo vantagens como a redução de mão de obra e menores custos de transporte. Além disso, o uso do kit economiza até 60% do valor da irrigação por caminhões adaptados.

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

## Nota de falecimento e pesar



Foto: CREA-SP

Faleceu na madrugada do dia 23 de março, aos 66 anos, vítima de COVID-19, o amigo Kleber Castilho Rodrigues. Engenheiro Eletricista de formação, ele era conselheiro do CREA-SP, além de fundador e presidente da Associação Brasileira das Empresas de Engenharia das Comunicações e Infraestrutura (ABERIMEST), entidade representativa dos setores, que, em 2022, completará quatro décadas de atividades.

Durante algum tempo, entre os anos de 2016 e 2019, Kleber também foi colaborador da Grips Editora, atuando como Relações Públicas da Revista AgriMotor. Muito popular entre os empresários e jornalistas, sua partida deixa tristes seus três filhos e uma neta, bem como toda uma enorme legião de amigos, que aprenderam a admirá-lo como profissional e figura humana. Nossos profundos sentimentos.

## Energia solar já é uma realidade

A Domínio Solar – empresa integradora de soluções em energia solar, com sede em Curitiba/PR – finalizou duas usinas de solo para o Grupo Gazin. No total, foram investidos R\$ 16 milhões nos projetos. Com isso, mais de 60% das lojas do Gazin passaram a ser abastecidas com essa matriz energética, gerando uma economia da ordem de R\$ 4 milhões em contas de luz por ano.



Foto: Domínio Solar

Outra vantagem é a sustentabilidade ambiental proporcionada pelos projeto: ao longo de um ano, a geração dessas usinas vai evitar que aproximadamente 1.500 toneladas de CO2 sejam emitidas na atmosfera.

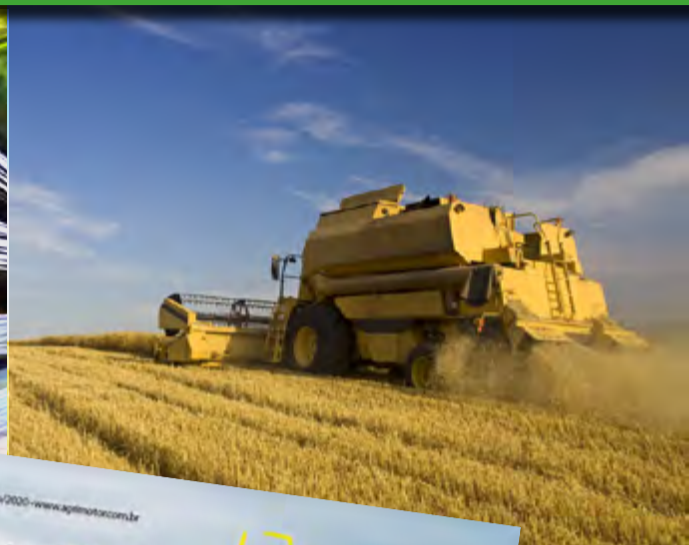
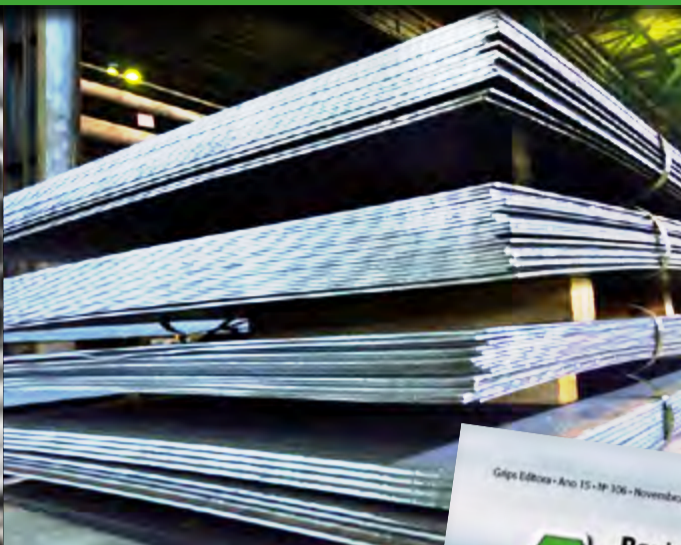
[www.dominiosolar.com.br](http://www.dominiosolar.com.br)

## ANUNCIANTES

CEDISA .....	2ª Capa
Grips Editora .....	3ª Capa
LARZINHO - Casa Jesus. Amor e Caridade .....	9
Revista AgriMotor .....	15



# SUA MARCA NO AGRONEGÓCIO



Você ainda não  
fornece produtos  
e serviços para o  
agronegócio?

Fale diretamente para  
quem decide e aumente  
a sua possibilidade de  
novas vendas.



Anuncie nos mais eficientes canais de comunicação

**Portal Agrimotor**

**Revista Agrimotor**

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

Consulte-nos e surpreenda-se.

Revista  
**AgriMotor**

[diretoria@grips.com.br](mailto:diretoria@grips.com.br)

Fones: (11) 3811-8822 e (11) 9 9633-6164