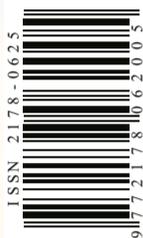


Revista **AgriMotor**

O agronegócio em destaque



AGRONEGÓCIO: IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

DEFENSIVOS AGRÍCOLAS ILEGAIS: RISCOS E CONSEQUÊNCIAS



TECNOLOGIA À SERVIÇO DO
AGRONEGÓCIO

TUBOS E PERFILADOS

A Sigma Aço fabrica tubos galvanizados com a costura metalizada próprios para o agronegócio. Destacam-se os tubos redondos e oblongos com comprimentos personalizados utilizados em estufas agrícolas, alambrados, entre outras aplicações



SIGMA AÇO

contato@sigmatubos.com.br

(35) 3435-1285

www.sigmatubos.com.br

TUBOS DE AÇO CORTADOS A LASER

Além de tubos em barras com comprimentos padrão de 6 metros e com comprimentos personalizados, na Sigma Aço oferecemos tubos cortados a laser sob demanda.

O Corte a Laser em tubos de aço garante o que há de melhor em precisão, acabamento e versatilidade, atuando em geometrias complexas e com grande produtividade.

Ganhe tempo e qualidade nas peças tubulares que você emprega no seu processo produtivo, receba os tubos cortados a laser já prontos para aplicação com muita precisão e livre de rebarbas.

Nossa capacidade de corte a laser nos tubos contempla toda nossa linha de produtos, até o diâmetro de 152,4 mm. e comprimento de 6270 mm.

Consulte-nos !

Tubos de Aço Cortados a Laser para:
Energia Solar | Indústria | Agronegócio | Moveleira



ÍNDICE DE MATÉRIAS

4 EDITORIAL

6

FUTURO
Evolução conjunta



12

TECNOLOGIA
Seguindo por novos caminhos

18

SUSTENTABILIDADE
Defensivos agrícolas ilegais:
riscos e consequências



22

CRESCIMENTO
Agronegócio: importância da
ciência e tecnologia



24

GESTÃO
Como o PIX vai impactar no Agronegócio



26

PRODUTOS & MERCADO

O agronegócio e seu grande futuro



HENRIQUE ISLIKER PÁTRIA
EDITOR RESPONSÁVEL

É inegável a liderança do Agronegócio no cenário econômico nacional. Provavelmente, ele é hoje a mais importante atividade geradora de renda e de divisas para o Brasil. A matemática e as estatísticas não negam que, principalmente em um ano atípico como este que está chegando ao seu final, o setor foi o responsável por “segurar a barra” de nossa economia, principalmente no tocante às exportações.

Mas, já diziam os velhos sábios: *“É difícil conquistar a liderança. Porém, muito mais difícil é mantê-la, após conquistada”*. Fazendo uma analogia com o futebol que é paixão nacional, que o digam os times que estão na ponta da tabela do Campeonato Nacional.

E justamente para reforçar e propalar aos quatro ventos essa liderança, nós, da

Revista AgriMotor, apresentamos a vocês, caros leitores e seguidores de nossos canais digitais, uma edição repleta de variáveis capazes de ampliar ainda mais as possibilidades e oportunidades do Agronegócio brasileiro.

Nesse sentido, abordamos nela temas extremamente atuais em duas matérias exclusivas e muito especiais, nas quais são discutidas e sugeridas soluções específicas e, ao mesmo tempo, viáveis para o avanço do nosso Agro, versando sobre a inclusão digital e a conectividade no campo, destacando como o instrumental que ambos oferecem pode ampliar os horizontes da atividade rural, impulsionando-a na direção de um futuro ainda mais promissor.

Mas, para manter as conquistas e a liderança que mencionamos atrás, é preciso muito mais. Por conta disso, nas próximas páginas falamos também de pesquisa e de tecnologia aplicada em outras frentes fundamentais do Agronegócio, cujas soluções, uma vez consolidadas, tornar-se-ão ferramentas importantes para a continuidade do crescimento.

E, nesta edição da **Revista AgriMotor**, ainda encontramos tempo e espaço para falar de um grave problema, que infelizmente está longe de acabar: a falsificação, o roubo e o contrabando de defensivos agrícolas, fatores que, segundo apurado, representam a cifra alarmante de 23% de todo o volume de defensivos movimentado no Brasil, o que, em termos de valores, bate o montante de cerca de R\$ 3,15 bilhões de operações ilegais. Apesar dos vigorosos esforços da Polícia Federal e dos órgãos controladores para coibir essa prática, se não houver o engajamento maior daqueles que utilizam tais produtos, será muito difícil acabar com ela.

Esperamos que vocês apreciem e leiam com muita atenção o conteúdo desta edição da revista, com a certeza de que nos empenhamos ao máximo para apresentar-lhes o melhor nível de informação e de análise interpretativa, o que, sem dúvida alguma, é sempre o nosso maior objetivo.

Então, reforçamos o convite para que vocês interajam com a gente por meio de nossos canais de comunicação, a fim de que possamos conhecer suas opiniões, sugestões, expectativas e críticas para melhorarmos, sempre e cada vez mais, a qualidade da **AgriMotor**, uma revista que, essencialmente, está a seu serviço.

Obrigado, um forte abraço e boa leitura a todos!

GRIPS
EDITORA

Ano 15 – nº 106 – Novembro 2020

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

Diretoria:

Henrique Isliker Pátria
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 Pátria - 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

Capa:

Criação: Ana Carolina Ermel de Araujo

Foto: Depositphotos.com

Divulgação:

Através do site: 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

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

Evolução conjunta

Operadora TIM amplia seu foco de atuação no setor do Agronegócio, com promoção de esforços e lançamento de sua primeira campanha publicitária com foco no Agro, para incentivar o aumento da conectividade no campo.

Marcus Frediani

Em time que está ganhando, se mexe, SIM! Todo produtor rural, independentemente de seu tamanho, sabe que, sem dúvida alguma o Agronegócio brasileiro é o setor que vem garantindo os melhores e mais vigorosos resultados para nossa economia, batendo sucessivos recordes de produtividade e em participação no PIB, em que pesem fatores adernantes, tais como as eternas deficiências na infraestrutura e na logística de transporte e armazenamento do país, problemas recorrentes, cuja solução, infelizmente, ainda parece distante.

Porém, um dos “antídotos” que vem se mostrando mais eficazes no combate aos sintomas das “doenças” que atrapalham a lide do homem do campo vem sendo, sem dúvida, o aumento exponencial do

acesso e do uso intensivo da Tecnologia da Informação (TI) em suas frentes de trabalho, o que vem mudando a maneira com que o Agronegócio se desenvolve, ajudando a nele configurar novos patamares de produtividade, facilitando a vida do agricultor. E entre as ferramentas que vêm proporcionando esse avanço, sem a menor dúvida também, a conectividade tem papel de protagonista.

“Sabemos a força que o campo tem na economia brasileira e queremos ajudar produtores com soluções feitas especialmente para o Agronegócio. Estamos apoiando a Transformação e a Inclusão Digital no campo, conectando escritórios, fazendas, máquinas, otimizando a gestão de equipe, ajudando a monitorar lavouras e a previsão do tempo, apoiados na qualidade e disponibilidade da maior cobertura 4G do país. Trata-se, sobretudo, de mais um esforço que vai ao encontro do propósito da TIM de evoluir com coragem junto com a sociedade, transformando tecnologia em liberdade, atuando em todo o território nacional por meio de uma ampla e completa oferta de serviços de telecomunicações, focada nos pilares de inovação, experiência do cliente e agi-

lidade”, explica Alexandre Dal Forno, *head* de Marketing Corporativo & Internet das Coisas (IoT) da TIM Brasil, e líder do projeto 4G TIM na área rural.



Alexandre Dal Forno, *head* de Marketing Corporativo & IoT da TIM: “Sabemos a força que o campo tem na economia brasileira e queremos ajudar produtores com soluções feitas especialmente para o Agronegócio.”

Parceria com startups

Membro fundador do ConectarAGRO, associação formada por empresas que visa a promover a solução tecnológica (4G em 700MHz) para estimular a expansão do acesso à internet nas mais diversas regiões agrícolas brasileiras, a TIM vem trabalhando em diversas frentes para dinamizar esse processo, como é o caso da parceria com diversas startups. Esse, aliás, é o caso do acordo formalizado, no final do mês de setembro, com a Agrosmart, que ampliou as ofertas para o Agronegócio a partir da inclusão das soluções de agricultura da Agtech, de Piracicaba/SP, permitindo à operadora passar a contar com as soluções que essa startup oferece para o campo, a fim de impulsionar a Agricultura 4.0, mitigando questões de acesso a recursos tecnológicos e digitais para que toda a cadeia do Agronegócio seja cada vez mais produtiva.

As soluções criadas pela Agrosmart coletam dados de diferentes fontes, como

de estações meteorológicas conectadas na rede NB-IoT, sensores de solo, caderno de campo e de integrações ao ecossistema do negócio, potencializando a coleta de dados e o monitoramento remoto de fazendas, campos e parques produtivos, seja este de terreno – pragas e doenças, dados climáticos, disponibilidade de nutrientes no solo, captação de dados para definição de culturas, por exemplo –, de máquinas e equipamentos, de animais e, ainda, de mão de obra.

“Essas ferramentas, que vêm para complementar o projeto 4G TIM no Campo, analisam as informações em tempo real e geram recomendações aplicáveis para diferentes *players* do Agronegócio. E o mais interessante é que, como isso está inserido num projeto de conectividade pública, qualquer pessoa com um *chip* TIM pode acessá-las a partir da conexão digital. En-

tão, nossa parceria com a Agrosmart certamente terá impacto no mercado agrícola, com a oferta de soluções diferenciadas e apoiar um dos setores mais importantes para o Brasil”, enfatiza Dal Forno.

Mudança cultural

Ciente da importância de universalizar o acesso à Transformação Digital aos produtores rurais brasileiros, a TIM considera que esse processo tem que ser feito por partes, uma vez que a inserção das ferramentas de conectividade e inovação depende eminentemente da mudança do *mindset* das pessoas que atuam no campo. Ou seja, é, sobretudo, uma questão cultural.

Por conta disso, segundo o *head* de Marketing Corporativo & IoT da TIM Brasil, o primeiro passo para se fazer isso é a realização de um trabalho de sensibilização sobre as vantagens e os benefícios da



ARRUELAS LISAS E ESPECIAIS

Especializados na fabricação e fornecimento de arruelas lisas ou desenvolvidas para usos específicos.

Circulares, quadradas ou desenhos especiais, que podem ser estampadas em aço inox ou carbono.

Consulte-nos .

Fiofort – Arruelas e peças estampadas
Rua Itajubá 632 – Guarulhos • Tel 2412-9959
vendas@fiofort.com.br • fiofort@fiofort.com.br • www.fiofort.com.br

conectividade no campo, mostrando que estes podem ser adaptados e efetivamente conquistados independentemente do tamanho da atividade de cada produtor.

“Nesse âmbito, o grande desafio da jornada da Agricultura 4.0 é mostrar e provar por ‘A+B’ para o homem do campo que ele precisa, obrigatoriamente, fazer a transformação de seus processos analógicos em digitais, e entender que quanto mais cedo ele fizer isso, literalmente mais cedo também vai colher os frutos do que ele plantou”, sublinha. “Mas, é claro que isso não vai acontecer da noite para o dia: o proprietário rural tem que trabalhar de operadores e mudar seus processos inter-

nos para conseguir analisar e interpretar corretamente o enorme número de dados que a conectividade vai lhe proporcionar, para, a partir daí, ter os *insights* para melhorar sua produção”, complementa Alexandre Dal Forno.

Campanha publicitária

Só que, como foi dito no início desta reportagem, em time que está ganhando, é preciso sempre “mexer” e inovar, a fim de garantir não só a manutenção dos níveis atuais do *handicap* do Agronegócio brasileiro, como também – e principalmente – alçá-los a estágios cada vez mais superlativos.

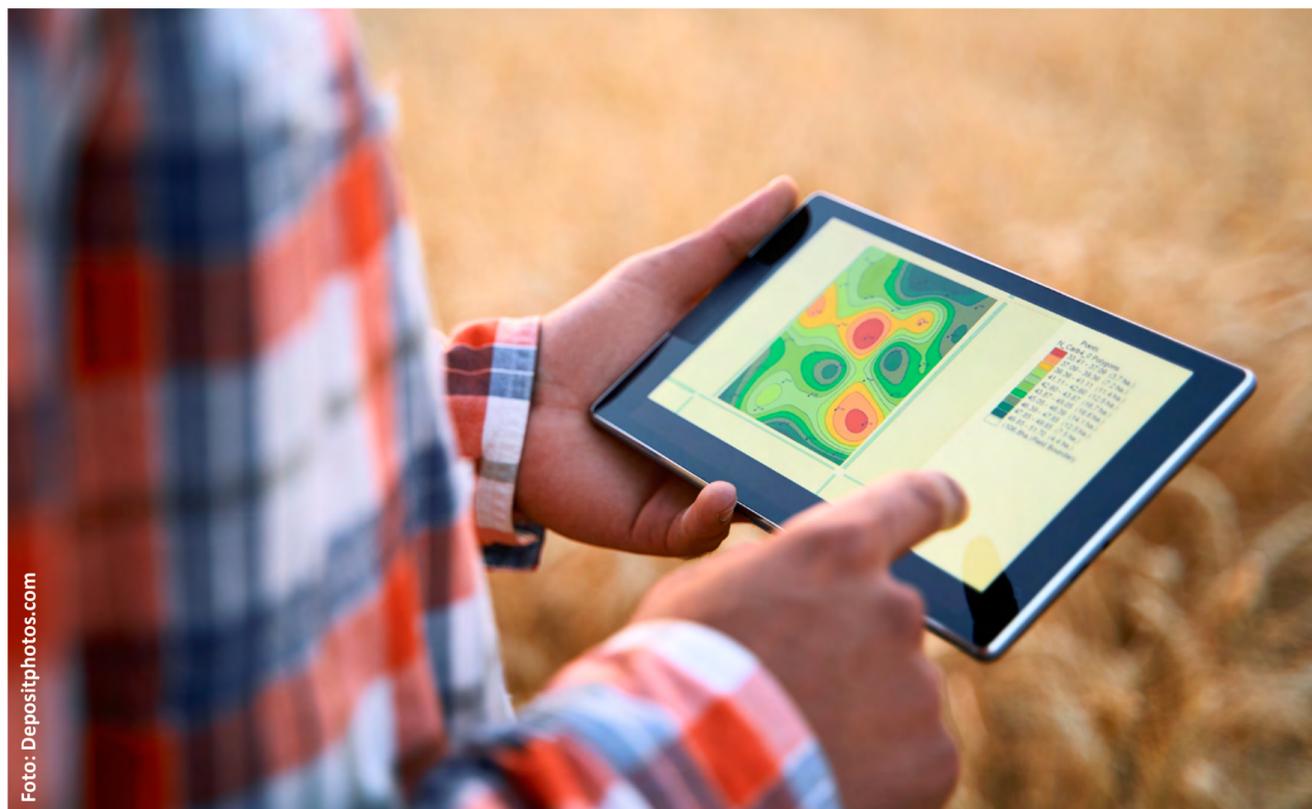


Foto: Depositphotos.com

E não foi por outro motivo que a TIM, líder em cobertura 4G na faixa 700MHz no campo – voz e dados, com mais de 5 milhões de hectares conectados –, inaugurou, no começo do mês de outubro, o primeiro *marketplace* exclusivo do Brasil (marketplaceiot.tim.com.br) para vender tecnologias e serviços aos proprietários rurais, oferecendo um amplo portfólio de soluções IoT para o mercado corporativo, visando a complementar os serviços de conectividade já disponibilizados ao setor pela operadora. E, simultaneamente à iniciativa, lançou sua primeira campanha publicitária com foco no Agro, versando sobre o tema.

Assinada pela agência HavasPlus – e com inserção nos principais espaços do setor, tanto em TV, impressos e em canais digitais –, entre os meses de outubro e novembro, as peças da campanha vêm destacando o pioneirismo e a presença da TIM pelo Brasil, com ênfase na enorme e já citada área de cobertura 4G/700MHz e todas as possibilidades que acompanham esse movimento.

A ação é nacional, com esforços significativos de mídia regional em diversas regiões do Brasil nas quais o Agronegócio é mais proeminente. Em síntese, a ideia



Divulgação HavasPlus Rio
Alexandra Brown, diretora geral da HavasPlus Rio: “Cada vez mais, as soluções de conectividade têm um papel fundamental nas inovações no campo.”

principal, que busca trazer a Transformação Digital do setor rural para o centro da ação – especificamente direcionada aos empresários e tomadores de decisão de empresas do agro – é mostrar como a conectividade habilita soluções, conecta pessoas, máquinas e dispositivos e ajuda a trazer mais eficiência na gestão do negócio, com a qualidade da maior rede de IoT do Brasil.

“Cada vez mais, as soluções de conectividade têm um papel fundamental nas inovações no campo. A campanha busca tangibilizar essa tecnologia, que às vezes é invisível, por

meio de intervenções gráficas em cenas que trazem a grandeza e a produtividade que a conexão oferece para o agronegócio brasileiro. Com um discurso otimista, a TIM reafirma seu compromisso e se posiciona como um parceiro estratégico para o crescimento desse setor. Foram usadas imagens de parceiros e bancos, trazendo a cor primária da TIM para associação rápida com a marca”, destaca Alexandra Brown, diretora geral da HavasPlus Rio. O desenvolvimento da nova campanha da TIM demandou três meses de trabalho da agência, que, entretanto, não revela o valor do investimento.



Explorando novos caminhos

Graças à melhoria constante da utilização das soluções digitais, o Agronegócio brasileiro está se elevando a patamares cada vez mais altos no âmbito da produtividade.

Marcus Frediani

Não é segredo para ninguém que a tecnologia vem contribuindo para a inovação de diversos setores da economia. E, com o Agronegócio, isso não é diferente. A comunicação e o acesso à informação, proporcionada pela internet, são a porta de entrada para diversas inovações também na Agricultura 4.0, que vem inovando e aprimorando todas as etapas do processo de produção com tecnologias de ponta totalmente integradas e conectadas.

Diante desse cenário, a **Revista AgriMotor** convidou Angela Gheller, diretora da Manufatura, Logística e Agroindústria da TOTVS – maior empresa de tecnologia do país no mercado SMB (do inglês “*Small and Medium Business*”, ou Pequenas e Médias Empresas) –, para falar sobre como o setor

do Agronegócio brasileiro vem se comportando diante da tecnologia, e sobre as principais vantagens da adoção das soluções digitais. Confira, nestas páginas, os principais destaques dessa nossa conversa.

AgriMotor: Angela, como você avalia a evolução do Agronegócio no Brasil e o momento que vivemos hoje?

Angela Gheller: Nosso Agronegócio é realmente um setor que se desenvolveu muito ao longo das últimas décadas. Desde o início dos anos 1970 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) vem realizando um trabalho fenomenal em toda a questão de solo no país todo, notadamente no que diz respeito à questão das plantas e sementes, bem como a todo



84% dos agricultores brasileiros já utilizam ao menos uma tecnologia digital como ferramenta de apoio na produção agrícola, seja um drone, seja uma máquina que utiliza soluções de Internet das Coisas (IoT)

Angela Gheller, diretora da Manufatura, Logística e Agroindústria da TOTVS

um esforço e trabalho que foi feito na parte de plantio, de plantio direto, de rotação de culturas, de mecanização e de introdução de novas variedades agrícolas, todas essas ações, é claro, sustentadas pelo uso e pelos avanços da tecnologia. Tudo isso junto, fez com que o Brasil conquistasse o segundo lugar entre os maiores produtores de alimentos do planeta. Estamos falando de um universo de 5 milhões de estabelecimentos agrícolas, cuja produção de 23% dos quais são de responsabilidade da Agricultura Familiar. Contudo, de acordo com os dados mais recentes da própria Embrapa, divulgados em 2017, embora tenhamos crescido seis vezes em termos de produtividade, nossa área plantada apenas dobrou de tamanho. Hoje, ainda temos um percentual muito pequeno de áreas cultivadas no país, algo em torno de 7% em relação à extensão territorial do Brasil, o que demonstra que ainda temos muito que crescer por aqui.

Falando especificamente do uso da tecnologia no campo, como evoluiu e vem evoluindo a conectividade ao longo de todo esse tempo?

Registramos avanços impressionantes também. De acordo com uma pesquisa realizada recentemente pela Embrapa, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), 84% dos agricultores brasileiros já utilizam ao menos uma tecnologia digital como ferramenta de apoio na produção agrícola, seja um drone, seja uma máquina que utiliza soluções de Internet das Coisas (IoT). Além disso, cerca de 40% dos produtores disseram que vêm usando essas novas tecnologias como canal para a compra e venda de insumos e da produção e, ainda, em torno de um terço deles utiliza soluções digitais com o objetivo de mapear a lavoura e a vegetação e para

a previsão de riscos climáticos. Os dados dessa pesquisa são acachapantes: com o avanço da disponibilidade da internet no campo, os índices de conectividade saltaram de 75.000 estabelecimentos rurais conectados em 2006, para 1.430.000 em 2017, um percentual que corresponde a 29% de todos os estabelecimentos que têm conectividade hoje no Brasil. E esse número e cifra seguramente cresceram bastante nestes últimos três anos. Acerca disso também, uma pesquisa da McKinsey & Company, empresa de consultoria empresarial americana, reconhecida como a líder mundial nesse mercado, realizada antes da pandemia, já dava conta que 36% dos agricultores brasileiros já vinham utilizando muitas soluções *online* – como o WhatsApp, por exemplo, entre outros aplicativos da internet –, enquanto apenas 24% deles faziam isso nos Estados Unidos. E, obre esse aspecto em particular, é muito importante ressaltar, é claro, a atuação fundamental das agritechs para consolidar esses níveis de avanço da conectividade no campo entre nós.

E vocês perceberam algum retrocesso na velocidade de incorporação de tais ferramentas, pelo menos entre os pequenos produtores, em função da COVID-19?

Não, pelo contrário. E esse é um dado bastante interessante: observamos um crescimento fantástico do uso das ferra-

mentas de Transformação Digital no campo, não só da parte das médias e grandes empresas, que já vinham demandando soluções disruptivas em sua atuação, como também dos pequenos produtores, que já estão bem digitalizados, em níveis semelhantes àqueles observados entre os de maior porte. E ao contrário do que acontece na manufatura, segmento no qual a gente, às vezes, precisa fazer “mágica” para o cliente comprar as soluções da TOTVS, por exemplo, a aceitação e a demanda dessas ferramentas pelos operadores do Agro vêm sendo cada vez maiores: eles sempre nos pedem mais.

Como a TOTVS vem respondendo a esse acréscimo de demanda?

Como maior empresa de tecnologia do Brasil, oferecemos ao Agronegócio brasileiro uma plataforma que conecta os dados de diversos fornecedores e os integra ao sistema de gestão, facilitando a análise e controle de todos os processos. Essa é a proposta, por exemplo, da nossa nova solução TOTVS Agro Conecta Dados, que se propõe resolver a integração dos equipamentos e os sistemas de diversos fornecedores. Por meio de inteligência aplicada, ela permite centralizar as informações dos equipamentos e *softwares* utilizados no campo, com o objetivo de garantir maior eficiência e desempenho nas operações, otimizando a gestão do negócio.



Como isso se dá, exatamente?

Imagine o seguinte: uma única máquina agrícola pode gerar aproximadamente 1,5 milhões de registros por meio de seus sensores. Uma única plataforma processa, sintetiza e distribui esses dados dentro do sistema de gestão. Com o novo TOTVS Agro Conecta Dados, a comunicação é feita por meio de nossos APIs, ou seja, de nossas instruções e padrões de programação para acesso a aplicativos e/ou *softwares*. E, na medida em que nos conectamos com mais parceiros, a plataforma se torna cada vez mais abrangente, pois os dados são trabalhados de forma consistente e estruturada. A plataforma vem ganhando integração com diversos fabricantes de máquinas e de automação,

permitindo coletar os dados de sensores e de sistemas agrônômicos e meteorológicos, gerando resultados exponenciais ao produtor. E o mais interessante é que a solução pode ser contratada por assinatura e o valor da subscrição varia de acordo com o número de equipamentos conectados. Quanto maior o volume de máquinas, menor o valor individual da conexão.

E como você avalia o atual estágio da Agricultura 4.0 no Brasil? “Integração” é a palavra-chave?

Sem dúvida. As aplicações da Agricultura 4.0 têm melhor aproveitamento quando há integrações entre equipamentos e plataformas de gestão, pois apenas assim o produtor passa a ter controle e acesso

aos dados de forma consistente. Com a nova solução da TOTVS, é possível extrair os dados das máquinas e dos equipamentos agrícolas e conectá-los ao sistema de gestão. Ou seja, as informações processadas pelos tratores, colheitadeiras, drones e sensores passam a ser geridas automaticamente pelo ERP, como por exemplo dados de talhões, ordens de serviços, horas trabalhadas, alertas de equipamentos e dados de colheita. Essa integração garante a integridade na coleta das informações para planejamento das fazendas e, com a gestão dos dados, é possível ter um controle mais preciso dos custos da produção e análises preditivas que colaboram para o melhor gerenciamento das operações de campo. São informações que permitem, por exemplo, a aplicação variável de agrotóxico para controle de pragas, colocando em prática o conceito de Agricultura de Precisão com o uso racional de insumos. Além disso, é possível acessar de forma simples análises de produtividade e eficiência das máquinas e dos operadores, uma oportunidade de otimizar ativos e operações de manejo como pulverização, preparo, plantio e colheita.

Pegando um outro viés, que também é uma especialidade de sua atuação na TOTVS, embora o Agronegócio brasileiro venha performando uma dinâmica que nem mesmo a pandemia do novo coronavírus conseguiu arrefecer, por

outro lado, ainda continuamos a conviver com enormes desafios que comprometem a nossa produtividade, tais como os recorrentes problemas ligados às deficiências de infraestrutura, em especial, à logística de transporte. Como melhorar esse cenário?

Bem, investir em infraestrutura é inescapável. Porém, mais do que estradas, precisamos investir em multimodais de transporte. O uso de trens e barcos faria uma enorme diferença no escoamento dos eficientes e sem desperdício dos silos, o que ainda é um problema recorrente. Outro ponto que julgo importante é a digitalização da logística, o que, felizmente, já é uma realidade, com cada vez mais empresas que atuam no setor se profissionalizando e investindo em sistemas de gestão, dando foco à questão do negócio. E um dos resultados positivos disso é o barateamento e a democratização da tecnologia, o que nos permite ter um novo olhar digital da atuação dessas empresas. No âmbito do Agro, vejo toda essa movimentação com bons olhos, porque, além de este ser um setor muito aberto à tecnologia, ele tem muita disposição para recorrer a elas para resolver qualquer problema que tiver, seja por meio da contratação de uma empresa já integrada a essa nova maneira de pensar a logística, seja por meio da contratação de uma *startup*. Felizmente, estamos cada vez mais nos movimentando nesse sentido.

Defensivos agrícolas ilegais: riscos e consequências

Estima-se que o mercado de defensivos ilegais no Brasil, contrabando, falsificação e roubo de produtos é de 23% do mercado ou aproximadamente, US\$ 3,15 bilhões.

Fernando Marini e José Otávio Menten*

O AGRO NÃO PARA! Esta foi a frase mais escrita e falada em 2020. Mas, por infelicidade, as atividades ilícitas com insumos agrícolas também não pararam.

Recentes casos de apreensões realizadas pelas autoridades brasileiras de defensivos agrícolas químicos e biológicos, fertilizantes e sementes piratas e as quantidades dos produtos apreendidos surpreendem pelo potencial de causar grandes prejuízos aos agricultores que adquirem estes insumos. Um mercado que está em franco crescimento, como o de produtos biológicos, pode ser afetado pela comercialização de produtos que não vão controlar as pragas-alvo.

Os defensivos agrícolas contrabandeados são aqueles que são trazidos de outros países para o Brasil, sem autorização das autoridades. Não foram analisados pelos Ministério da Agricultura, ANVISA e IBAMA, e, portanto, não possuem registro no país. Já os produtos falsificados são aqueles que são regularmente registrados no Brasil, porém, são fraudados por não conterem as concentrações do ingrediente ativo registrado.



nas lavouras, risco à saúde humana e contaminação do meio ambiente, tendo em vista que não passaram pelo crivo das autoridades responsáveis pelo registro destes produtos no Brasil. O descarte das embalagens não pode ser realizado nos postos e centrais

O roubo de agroquímicos fomenta a falsificação, pois as quadrilhas incluem pequenas quantidades do ingrediente ativo nos produtos, mas insuficientes para o controle de pragas, doenças e plantas daninhas.

O roubo de defensivos agrícolas das propriedades rurais teve aumento de grandes proporções nos últimos anos, trazendo pânico ao campo. Era esperado que, com o fechamento das fronteiras com o Paraguai e Uruguai, haveria uma diminuição do contrabando de pesticidas, mas não é o que está ocorrendo; as apreensões neste ano tiveram um expressivo crescimento, de acordo com dados divulgados pela Polícia Rodoviária Federal.

O uso destes produtos pode causar grandes perdas aos agricultores pelo mau funcionamento, causando fitotoxicidade às plantas, falta de controle dos problemas

de recebimento de embalagens vazias; assim, estas embalagens são queimadas, enterradas ou descartadas em estradas, rios e lagos.

A perda de arrecadação de tributos pelo poder público e os riscos para a pauta de exportação do agronegócio brasileiro são motivo de grande preocupação para a sociedade. Estima-se que, atualmente, o mercado de defensivos ilegais no Brasil, contrabando, falsificação e roubo de produtos chegue a 23% do mercado, que representa, em valores, aproximadamente, US\$ 3,15 bilhões, tomando-se por base as vendas realizadas no ano de 2019.

Os agricultores, durante a pandemia da Covid-19, garantiram o fornecimento de alimentos para os consumidores brasileiros e de outros países, não havendo falta de produtos nas prateleiras. Alimentos seguros para o consumo vêm sendo uma exigên-

cia dos consumidores em nível mundial e, aqui no Brasil, não é diferente, com a busca de alimentação saudável.

Com a quarentena por causa do novo Coronavírus, as pessoas, trabalhando em home office, passaram a preparar sua alimentação em casa, ocorrendo aumento do consumo de produtos in natura, e a qualidade é um item primário na decisão de compra pelo consumidor. Esta qualidade pode ser comprometida com o uso de agroquímicos ilegais nas lavouras.

Um dos principais motivos alegados para a aquisição de pesticidas contrabandeados é o custo mais baixo que os produtos nacionais. Porém, muitos destes produtos ilegais não possuem a qualidade dos que são comercializados no país. Em uma apreensão no estado do Paraná, o produto contrabandeado foi analisado e foram encontrados 25 tipos diferentes de ingredientes ativos de inseticidas, fungicidas e herbicidas. Caso o produto fosse aplicado em lavouras causaria a morte das plantas tratadas; nestes casos, os agricultores não têm para quem reclamar, tendo grandes prejuízos econômicos.

As campanhas contra os defensivos agrícolas ilegais no Brasil têm como escopo a prevenção ao uso destes produtos, recomendando aos agricultores a aquisição dos insumos somente em canais de confiança como revendedores, cooperativas e diretamente das indústrias fabricantes, sempre acompanhados dos documentos exigidos

por lei, da nota fiscal com a respectiva receita agrônômica prescrita por um profissional habilitado, e com o local para devolução das embalagens vazias indicado na nota fiscal.

Esta prevenção evita que os agricultores corram o risco de serem autuados pelas autoridades policiais e de fiscalização agropecuária, pois o contrabando e a falsificação de defensivos agrícolas são crimes previstos na Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/89), Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/98), Crime de Contrabando (Artigo 334^a do Código Penal), formação de quadrilha, lavagem de dinheiro, além de outros enquadramentos legais, que levam a condenações e, em muitos casos, prisão em regime fechado. São previstas na Lei de Crimes ambientais, a aplicação de multas pecuniárias com valores de R\$ 500,00 até 2.000.000,00, e o mais grave, a destruição de lavouras onde os produtos foram aplicados pelos agricultores: "O barato pode sair caro".



***Fernando Marini** é consultor da FEHMAR Consultoria Empresarial e

José Otávio Menten é presidente do Conselho Científico Agro Sustentável (CCAS), Eng. Agrônomo e Professor Sênior da ESALQ/USP.

Agronegócio: importância da ciência e da tecnologia

Para que o Brasil cumpra com a expectativa do mundo, é fundamental que continue investindo em pesquisa!

José Otávio Menten*

O Brasil se transformou num dos maiores dos maiores produtores e exportadores de produtos agrícolas do mundo devido ao desenvolvimento e incorporação de inovações tecnológicas em todas as fases das cadeias produtivas. Estes avanços foram obtidos graças aos investimentos em pesquisa, tanto básica quanto aplica-

da, realizados nas instituições públicas e privadas.

Estima-se que, no Brasil, cada real investido em pesquisa tenha trazido um retorno de 12 a 20 reais. Investir em pesquisa no agro é um excelente negócio! As instituições de pesquisa no Brasil deverão continuar a ser prestigiadas.

Até os anos 1970 o Brasil não se destacava no cenário mundial como um grande produtor agrícola. Éramos importadores de alimentos. Embora nossa pesquisa agrônômica tenha mais de 100 anos, em instituições como o Instituto Agrônomo de Campinas e as Escolas de Engenharia Agrônômica, o grande salto ocorreu com a criação da Em-

brapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o fortalecimento de instituições federais e estaduais de ensino, pesquisa e extensão em todo o país e os investimentos das empresas privadas do setor agro.

Para que o Brasil cumpra com a expectativa do mundo de ser o país que mais vai contribuir para atender a demanda crescente de alimentos, fibras naturais e biomassa nos próximos anos, é fundamental que continue investindo em pesquisa!

Os desafios da pesquisa são cada vez maiores. É necessário produzir em quantidade e qualidade, com sustentabilidade. É fundamental respeitar o ambiente e as pessoas, aumentar a produção principalmente pelo incremento do rendimento e não de expansão da área cultivada. Isto significa uso de mais tecnologia, tanto dentro das propriedades rurais (“dentro da porteira”), como nas atividades “antes da porteira” (sementes/mudas, fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos) e “depois da porteira” (transporte, armazenamento, processamento e distribuição).

As soluções tecnológicas do agro brasileiro não podem ser, simplesmente, importadas de países mais desenvolvidos. Temos que desenvolver nossas próprias soluções. As principais regiões de produção agrícola do mundo são temperadas. O Brasil é líder mundial de uma agricultura tropical graças a pesquisa agrícola aqui desenvolvida.

Embora a pesquisa seja importante para a evolução da humanidade em todos os setores, no agro o investimento local é essencial. Foi graças a pesquisa desenvolvida no Brasil que foi conquistado o Cerrado, implantado o Plantio Direto, criado plantas

e animais adaptados para serem produzidos em todo o Brasil, utilizando técnicas de agricultura de baixo carbono, como a Fixação Biológica de Nitrogênio, a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, o cultivo em duas ou três safras na mesma área, etc.

Graças a incorporação de tecnologias adequadas para os diferentes sistemas de produção, o agro vem contribuindo para economia brasileira, com expressiva participação no PIB, na balança comercial, exportações, na geração de emprego, renda e qualidade de vida da população. Somos importantes produtores e exportadores de soja, café, açúcar, carnes (bovina, suína e de frango), leite, celulose/papel, citros, milho, algodão, fumo, hortaliças e frutas. Precisamos agregar mais valor à nossa produção, aprimorando o processamento/industrialização de nossas matérias-primas.

Outros setores também têm contribuído para a pujança do agro brasileiro: gestão, conectividade, regulamentação, seguro, regularização fundiária, assistência técnica e extensão rural, defesa agropecuária, rastreabilidade, certificação, etc. Entretanto, a pesquisa, gerando inovações tecnológicas, é fundamental para termos um agro cada vez mais sustentável.

***José Otávio Menten**, é presidente do Conselho Científico Agro Sustentável (CCAS), Eng. Agrônomo e Professor Sênior da ESALQ/USP.



Foto: Divulgação

Como o PIX vai impactar no agronegócio

Novo sistema de pagamentos vai mexer com a vida de todos os brasileiros. Desde o simples feirante até o vendedor de máquinas pesadas, passarão a operar no novo sistema.

O PIX, novo sistema de pagamentos que deve revolucionar os meios eletrônicos, começa a funcionar no Brasil no próximo dia 16 de novembro. A novidade, desenvolvida pelo Banco Central, incentivará a competição entre os bancos, contribuindo para a digitalização dos pagamentos e o fim do papel-moeda. E também promete impactar positivamente o setor do agronegócio.

O que é o PIX?

O PIX é um sistema de pagamentos instantâneo, que vai funcionar 24h por dia, 7

dias da semana, 365 dias por ano, sem tarifas - pelo menos não para a pessoa física.

Segundo a professora de Economia e coordenadora do Núcleo de Estudos da Conjuntura Econômica da FECAP, Nadja Heiderich, o PIX promete trazer maior agilidade às transações financeiras e aos pagamentos.

"O PIX vai reduzir o custo ao pagador e ao recebedor, fazendo com que a gente não precise mais andar com troco, uma vez que o pagamento pode ser realizado no mesmo momento da transação. E o recebimento acontece

em torno de 10 segundos, ou até menos, na transferência de uma conta para outra".

Benefícios para o Agro

Segundo a especialista, no caso do agronegócio, o PIX também vai servir para agilizar os pagamentos em diversas situações. "Na feira, o feirante vai poder realizar o pagamento instantaneamente ao seu fornecedor, trazendo mais segurança de fluxo de caixa para os pequenos produtores. Não só o feirante para produtor, mas consumidor para o feirante. Trará mais agilidade e praticidade em termos desses pagamentos".

O PIX também pode beneficiar pequenos produtores que dependem de uma renda imediata e não estão tão acostumados com as transações digitais. "Nas áreas rurais, a quantidade de agências bancárias é menor e de acesso mais difícil. De maneira digital, os produtores poderão realizar pagamentos e ter recebimentos de forma mais rápida, fazendo um fluxo de caixa mais controlado, dado que ele depende dessa renda mais imediata", exemplifica.

Além disso, quando houver necessidade, o produtor poderá realizar transações para obter insumos de maneira mais rápida.

Contudo, a princípio, por conta das limitações de conectividade para usar a ferramenta no campo, algumas dificuldades poderão ser encontradas.

"A conexão de fato ainda é um problema nas áreas rurais do Brasil, mas a pandemia acelerou o processo de digitalização. Vários produtores têm investido em soluções de tecnologia. Existe também um movimento das operadoras de telefonia para investir em maior tecnologia para acesso a áreas rurais, diante dessa nova realidade e demandas surgidas por conta do distanciamento. Mas o PIX também tem soluções off-line, e o produtor pode gerar um QR code e enviar para o consumidor, para esse realizar o pagamento on-line. O Banco Central ainda estuda o pagamento ser realizado off-line, mas o recebimento ocorrer on-line".

Nadja finaliza dizendo que o sistema PIX virá, de fato, para revolucionar o sistema de pagamento no Brasil. "Você não precisa mais esperar para realizar uma TED ou um DOC. Como ele é instantâneo, você não precisa mais da necessidade de dinheiro físico. Na corrida para atender o consumidor, as instituições financeiras vão tentar trazer mais benefícios para o consumidor final, o que vai gerar uma melhora da qualidade dos serviços financeiros prestados, maior poder de escolha do consumidor e menor custo", conclui.

Este informativo foi fornecido pela FECAP Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado que é referência nacional em educação na área de negócios desde 1902. Contato: Vagner Lima - vagner.lima@fecap.



Aniversário da New Holland no Brasil



Inaugurada em 25 de outubro de 1975, a fábrica localizada na Cidade Industrial de Curitiba marcou a entrada da New Holland no Brasil, cuja agricultura começava a despontar na época para se tornar, décadas depois, uma das mais pujantes do mundo.

Ao longo das últimas décadas, o papel da New Holland foi decisivo para melhorar os índices da agricultura nacional. Por exemplo: Os índices de perdas na colheita, por exemplo, chegavam a 12% nos anos 1970. A partir do uso de máquinas dentre as quais as da New Holland, esse patamar foi reduzido para 6%, ainda na década de 70, e depois caiu para 3% na década seguinte. Hoje as perdas giram em torno de apenas 0,5%.

Atualmente, sua planta em Curitiba possui 750 mil metros quadrados, é de propriedade da CNH Industrial, emprega 2.145 funcionários tem capacidade instalada para produção de 100 tratores, 12 colheitadeiras e 14 plataformas de colheita/dia.

www.newholland.com.br

Novo recorde na produção de grãos

Conforme o 2º levantamento de safra de grãos 2020/2021 feito pela CONAB – o Brasil deverá alcançar a produção de 268,9 milhões de toneladas, um crescimento na ordem de 4,6% em comparação com a temporada passada.

A nova estimativa considera a recuperação da produtividade das culturas da soja e do milho que foram severamente prejudicadas pela estiagem em 2019, sobretudo no Rio Grande do Sul.

A produção de soja deve alcançar 135 milhões de toneladas. A safra do milho vai alcançar 104,9 milhões de toneladas além de boa produção em feijão, arroz, algodão e outros grãos.

A exportação de soja vai atingir neste ano a fabulosa cifra de 82,7 milhões de toneladas - um novo recorde brasileiro.

www.gov.br/agricultura/pt-br

Startup brasileira faz sucesso nos Estados Unidos



A Arpac – startup de tecnologia para serviços agrícolas – acaba de ser escolhida como finalista do Grow-NY, competição de negócios de alimentos e agricultura que identifica, apoia e financia as principais inovações do setor em todo o mundo.

Ao todo foram mais de 264 candidatos de 27 países e 26 estados dos Estados Unidos. Os finalistas foram escolhidos por uma equipe de juízes e os principais critérios foram: grau de inovação tecnológica para produtores rurais do estado de Nova Iorque, geração de empregos e potencial de ganho de escala. Para a última etapa foram 20 empresas restantes, e entre elas a Arpac.

A Arpac iniciou suas operações nos EUA com o primeiro voo de drones realizado nos estados de Indiana e Illinois em agosto. A iniciativa é fruto de uma parceria que acontece no Brasil, desde 2018, entre a Arpac e a Taranis – startup israelense de tecnologia de monitoramento agrícola de precisão. Ambas uniram seus *know-hows* de desenvolvimento e operação de drones agrícolas e o uso de inteligência artificial para detecção de anomalias. Juntas, as empresas chegaram a sobrevoar 75 mil hectares, principalmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

www.arpacbrasil.com.br

ANUNCIANTES

Fiofort Metalúrgica e Estamparia Eireli	9
Revista Agrimotor	4ª capa
Sigma Aço Tubos e Perfilados Ltda.	2ª capa

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

Consulte-nos e surpreenda-se.

Revista
AgriMotor

diretoria@grips.com.br

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