



COOPERCITRUS

Revista Agropecuária

Murilo Ros Matheus
Cooperado de Monte Mor, SP.

Ano 37 | n° 448 | Fevereiro 2024 | www.coopercitrus.com.br

EXCELÊNCIA EM

DRONES AGRÍCOLAS

**COOPERCITRUS É ALIADA PARA COOPERADOS
DECOLAREM EM PRODUTIVIDADE**

Fechamento autorizado. Pode ser aberto pela ECT.

AS DANINHAS SÃO PRESAS FÁCEIS NAS GARRAS DO FALCON

O herbicida pré-emergente da IHARA com amplo espectro de controle e seletividade para o seu canavial.



EFICÁCIA COMPROVADA: controle efetivo para um amplo espectro de gramíneas e folhas largas infestantes.



MAIOR PERÍODO DE CONTROLE: canavial no limpo por mais tempo, proporcionando maior TCH.



SEGURANÇA: alta seletividade, permitindo o máximo desenvolvimento do canavial.

AXEEV Technology



CONFIRA OS RESULTADOS QUE COMPROVAM A EFICIÊNCIA DE FALCON.



ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Falcon

IHARA
Agricultura é a nossa vida

Tecnologia, inovação e cooperação: O caminho para o crescimento sustentável

A visão estratégica da Coopercitrus é clara ao destacar nosso compromisso com a integração de produtos e serviços com soluções inovadoras para a geração de valor ao sistema agropecuário. Foi assim que nos orientamos no passado, quando iniciamos a validação do uso de drones de pulverização na agricultura, e é assim que continuamos no presente, consolidados como referência na comercialização, assistência técnica e capacitação de nossos cooperados para o uso dessa ferramenta.



Matheus Marino,
presidente do Conselho de
Administração da Coopercitrus.

Um exemplo concreto do nosso compromisso com a implementação de tecnologias no campo é o cooperado Murilo Ros, de Monte Mor, SP. Ele adquiriu um drone de pulverização por meio do Campo Digital, recebeu entrega técnica do nosso time de especialistas e aprendeu a operá-lo ao máximo, aumentando sua produtividade no cultivo de tomate. Murilo tornou-se uma referência em sua região e hoje compartilha sua história de sucesso em nossa revista.

Também reforçamos a importância da pesquisa científica para o agronegócio do futuro. Por aqui, esse é o papel executado por meio da Fundação Coopercitrus Credicitrus em parceria com mais de 20 empresas líderes do setor. Esses estudos abrangem diversas culturas, como cana-de-açúcar, soja, milho, citros, café, entre outras, e fornecem uma vitrine das melhores soluções tecnológicas disponíveis no mercado.

Cooperar é crescer junto, como um todo. Por isso, acreditamos que possuir o conhecimento técnico não é o suficiente. Precisamos entregá-lo ao produtor rural. Assim nasceu o Circuito Técnico de Soja, em 2022, e iniciamos sua 2ª edição em 2023, prontos para apresentar ao produtor rural as melhores tecnologias e as melhores práticas. O sucesso da abertura do circuito, ocorrida na fazenda cooperada Maira Lelis, reflete o engajamento de produtores, parceiros e autoridades em prol de uma agricultura regenerativa e sustentável – e também está presente em nossa revista.

Por fim, são essas as ações que nos permitem colocar em prática a missão de entregar resultados sustentáveis aos cooperados e à sociedade: Investir em tecnologia, acreditar no potencial de desenvolvimento de cada cultura, fomentar o desenvolvimento de pesquisas e – por meio do contato direto com produtores rurais – incentivar o desenvolvimento contínuo do agronegócio. Cooperado, esteja sempre próximo de nossa cooperativa para se manter atualizado e aprimorar suas práticas. Conte conosco para impulsionar seus resultados e alcançar novos patamares de sucesso.

EXPEDIENTE

Matheus Kfouri Marino
Presidente do Conselho de Administração
José Geraldo da Silveira Mello
Vice-presidente do Conselho de Administração
Fernando Degobbi
Diretor Presidente Executivo
Sebastião Pedrosa
Diretor Comercial
Simônia Aparecida Sabadin
Diretora Financeira

Conselho Consultivo
José Vicente da Silva

Conselho Editorial e Técnico
Matheus Kfouri Marino • Fernando Degobbi •
Sebastião Cirilo Novaes Pedrosa • Nayara Tavares Viana •
André Ricardo Rossi • Bruno Ducatti • Rafael Isaac • Matheus
Maia • Augusto Palhares

Editora e Jornalista Responsável
Nayara Tavares Viana

Fotos - Arquivo Coopercitrus

Reportagens
Jose Inacio Piutti - (MTB 0092977/SP)
jose.piutti@coopercitrus.com.br
Kimberly Souza - (MTB 0084237/SP)
kimberly.souza@coopercitrus.com.br
Natália Salvador Pereira - COM5 comunicação

Revisão de Texto: Ivar P. Júnior

Revisor Técnico: André Rossi

Produção Visual e Editoração
Daniel dos Santos - (DRT 0006134/SP)
Rodrigo Borba - (DRT 0006137/SP)
Vinicius Brait

Comercial
Helbert Miranda - helbert.miranda@coopercitrus.com.br
(17) 3344-3228

Endereço eletrônico - www.revistacoopercitrus.com.br

ISSN 2447-7559

Coopercitrus
Av. Quíto Stamato, 530 - Bebedouro - SP - (17) 3344-3000



Clique e assista ao editorial através do canal do Youtube da Coopercitrus.



PLANTADEIRA DOBRÁVEL

MOMENTUM

Alta precisão e inteligência para aumentar a produtividade.

ALTA PERFORMANCE EM QUALQUER CONDIÇÃO DE RELEVO

Melhor uniformidade na deposição de sementes no sulco com o exclusivo sistema Smart Frame.

QUALIDADE E PRECISÃO TOTAL NO PLANTIO

Economia de sementes de até 50 mil* por safra de soja. Distribuição precisa de sementes com a Tecnologia Precision Planting.

FECHA EM MENOS DE 90 SEGUNDOS

Menos tempo em transporte, mais tempo plantando.

10,5 KM POR HORA SEM PERDER PRODUTIVIDADE

Aumento de até 6 sacas* de soja por hectare.

* Depende das condições de plantio.

SUA MÁQUINA DE TRABALHO

VALTRA

CAPA

24

Excelência em Drones Agrícolas: Coopercitrus é aliada para cooperados decolarem em produtividade

COOPERCITRUS | Pag. 6

Coopercitrus e a Troca de Experiências no Encontro de Jovens Coop Agro do Distrito Federal

Coopercitrus fortalece parcerias estratégicas para financiamento agrícola sustentável | Pag. 7

Circuito Técnico de Soja compartilha informações e apresenta novas tecnologias | Pag. 8

Coopercitrus na Agrishow 2024: Tecnologia e oportunidade para o produtor rural | Pag. 11

ATUAÇÃO REGIONAL | Pag. 12

Os desafios e as oportunidades para o setor sucroenergético em 2024

OPINIÃO | Pag. 13

Marco Temporal e segurança jurídica no campo

CITRUS | Pag. 14

Inovação no Campo: Irrigação antecipa colheita de laranjass

Tecnologia de Aplicação na Citricultura | Pag. 16

TENDÊNCIAS NO AGRO | Pag. 20

Luís Alberto Pereira: Um líder à frente do cooperativismo goiano

FUNDAÇÃO COOPERCITRUS CREDICITRUS | Pag. 32

Fundação Coopercitrus Credicitrus: vitrine de difusão de tecnologias para o agro

INSUMOS | Pag. 34

Adjuvantes: Adjuvante não é tudo igual: entenda o que muda em cada situação

MEP | Pag. 36

Ácaro Da Ferrugem Dos Citros – Atualização Para Manejo Correto

MERCADO | Pag. 38

Como as AgTechs estão revolucionando o agronegócio?

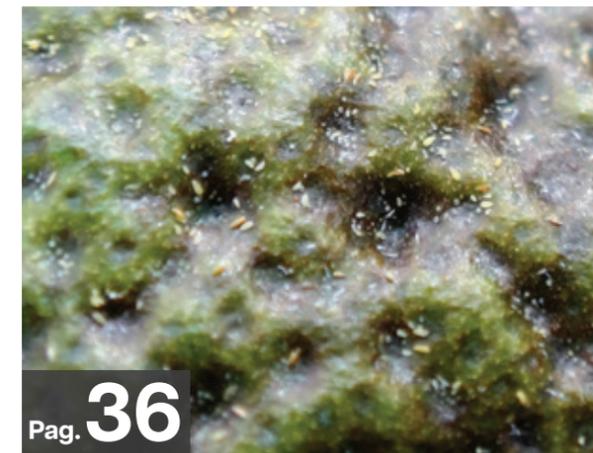
Leite - Resultados em 2023 deixaram a desejar | Pag. 40



Pag. 8



Pag. 32



Pag. 36



COOPERCITRUS E A TROCA DE EXPERIÊNCIAS NO ENCONTRO DE JOVENS COOP AGRO DO DISTRITO FEDERAL

André Rossi, gerente de Desenvolvimento Técnico de Mercado da CooperCitrus, compartilha a visão da cooperativa para envolver futuras gerações à frente do agro.

O Sistema OCDF-SESCOOP/DF realizou a 1ª edição do Encontro de Jovens Coop Agro do Distrito Federal, no segundo semestre de 2023, em Brasília. O evento teve como objetivo promover interações, difundir conhecimentos e estimular a participação dos jovens nas cooperativas, reuniu representantes, cooperados e filhos de cooperados de cooperativas do ramo agropecuário.

André Rossi, gerente de Desenvolvimento Técnico de Mercado da CooperCitrus, marcou presença no evento. Rossi compartilhou detalhes sobre a estrutura e a estratégia da CooperCitrus, que caminha ao lado de seus cooperados em todas as etapas da produção, oferecendo produtos e serviços, como assistência técnica, crédito rural, seguro agrícola, entre outros.

O processo de sucessão familiar, essencial para a continuidade da atividade, foi um dos temas abordados no encontro. Rossi explicou como a cooperativa auxilia os jovens na condução da propriedade, trazendo ideias de renovação, atualização e de bom relacionamento. “Renovamos muito o time de vendas e temos obtido sucesso quando um CTC mais jovem atende o filho de um cooperado. Esse engajamento é muito mais efetivo; não temos muitos conflitos de gerações, pois a cooperativa tem se adaptado a esse novo cenário”, afirmou Rossi.

Durante o evento, também foi promovido um painel que abordou os desafios e as inovações nas cooperativas do Ramo Agropecuário. Os participantes tiveram a oportunidade de conhecer a trilha de desenvolvimento, uma estratégia pensada pelo Sistema OCDF – SESCOOP/DF, que será aprimorada ao longo do tempo para engajar ainda mais os jovens cooperativistas do ramo.

O presidente do sistema cooperativista local, Remy Gorga Neto, comemorou a realização desta primeira edição do evento. Ele destacou a importância da participação da juventude na estrutura da cooperativa e ressaltou a série de ações e atividades que visam encorajar e estimular a participação dos jovens nos debates relacionados às cooperativas. “É um desafio para a cooperativa e também para o sistema trabalhar com o jovem, para que ele se sinta motivado a assumir esses compromissos junto às cooperativas”, pontuou.

“Ter jovens que estejam integrados e participativos nos processos decisórios da cooperativa, determinados a ocupar cargos de governança, são aspectos fundamentais para a perenidade da cooperativa. Sem essa sucessão, sem esse comprometimento e envolvimento do jovem, do filho do associado, há o risco de a propriedade e a cooperativa acabarem”, completou Gorga Neto.



COOPERCITRUS FORTALECE PARCERIAS ESTRATÉGICAS PARA FINANCIAMENTO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL

A CooperCitrus firmou convênios significativos com duas importantes instituições bancárias, a Caixa Econômica Federal e o Bradesco, com o objetivo de disponibilizar recursos financeiros voltados para iniciativas sustentáveis e facilitar o acesso ao crédito para os produtores rurais.

Um dos acordos foi estabelecido com o Bradesco, por meio de sua plataforma de soluções de crédito para produção agropecuária, a E-Agro - cocriado com a IBM. Essa parceria, que inaugura o braço digital do banco para atender cooperativas e distribuidoras de insumos, tem o potencial de movimentar até R\$ 500 milhões em crédito para produtores rurais no primeiro semestre de 2024.

Uma das características desse acordo é a oferta de condições diferenciadas para os produtores, como taxas pré-fixadas e prazos de financiamento adaptados às especificidades de cada cultura agrícola. Por exemplo, para a cultura da cana-de-açúcar, o prazo pode chegar a 18 meses, enquanto para café e soja, geralmente é praticado um ano. Além disso, o novo modelo de crédito simplifica as exigências de garantia, removendo um dos principais obstáculos enfrentados por muitos produtores de pequeno porte.

Outra parceria notável foi celebrada com a Caixa Econômica Federal, que resultou na liberação de uma linha de crédito de R\$ 50 milhões. Esses recursos serão direcionados para a expansão das práticas sustentáveis da CooperCitrus, em conformidade com os princípios ESG (do inglês Ambiental, Social e de Governança). Boris Wiazowski, consultor de sustentabilidade da CooperCitrus, explica que com esse investimento, a CooperCitrus

planeja ampliar a certificação ISO 14001 em diversas unidades de negócio, reforçando seu compromisso com o meio ambiente e as melhores práticas sustentáveis.

“Esse convênio só foi possível graças ao compromisso da CooperCitrus com as ações ambientais e com esse recurso pretendemos expandir a certificação ISO 1401 em outras unidades. Tanto a CooperCitrus como a Caixa Econômica têm em suas estratégias de negócios o compromisso de avançar no desenvolvimento sustentável”, ressaltou Wiazowski.

A cooperação com essas instituições reflete a solidez financeira da CooperCitrus e seu comprometimento com projetos estruturados que beneficiam não apenas suas operações, mas também seus cooperados. “A liberação de crédito para a CooperCitrus mostra sua saúde financeira e que a cooperativa tem projetos estruturados que beneficiam suas operações e, conseqüentemente, aos cooperados”, destaca o consultor de sustentabilidade.



CIRCUITO TÉCNICO DE SOJA

COMPARTILHA INFORMAÇÕES E APRESENTA NOVAS TECNOLOGIAS

A Família Lelis abre as portas da fazenda Santa Helena, que se tornou uma referência em agricultura sustentável e de alta performance.

Com o propósito de apresentar aos produtores rurais novas cultivares, técnicas de manejo, tratamentos e tecnologias voltadas para a alta rentabilidade na produção de soja, a Coopercitrus deu início ao Circuito Técnico de Soja 2024. A abertura do circuito foi realizada em 24 de janeiro, na fazenda Santa Helena, da cooperada Maira Lelis, em Guaira, SP.

O evento reuniu cooperados, parceiros, membros da diretoria da cooperativa, autoridades e lideranças políticas, promovendo a troca de conhecimentos entre os produtores, disseminando boas práticas e divulgando novas tecnologias que aumentem a produtividade em campo.

Maira Lelis e seu irmão José Eduardo apresentaram os resultados da fazenda Santa Helena, que se tornou um exemplo inspirador de manejo sustentável bem-sucedido. Os irmãos investem em técnicas de plantio direto, manejo de solo, tecnologias, novas cultivares e no mix de plantas de cobertura, resultando no aumento da produtividade da soja.

Os produtores rurais também investem em novas variedades de sementes com tecnologia Intacta 2 Xtend® (i2x), com apresentação de diferentes tecnologias e técnicas de manejo aplicadas.

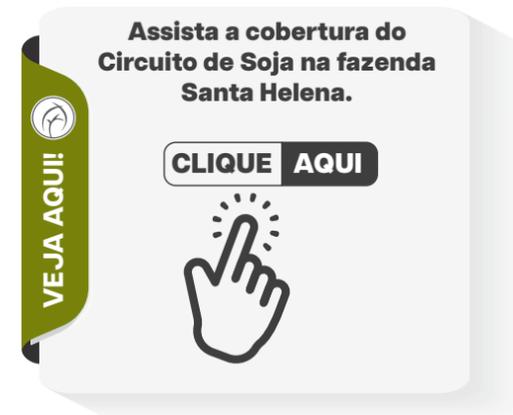
O CEO da Coopercitrus, Fernando Degobbi, parabenizou o trabalho realizado na fazenda Santa Helena e ressaltou a importância de compartilhar conhecimento para que outros produtores rurais possam avançar com boas práticas sustentáveis. “É preciso ter humildade para acolher as pessoas e recebê-las e compartilhar o conhecimento. As pessoas querem se relacionar com pessoas humildes”, disse Degobbi, agradecendo os anfitriões.

Para o pesquisador e engenheiro agrônomo Ademir Calegari, a alta produtividade é uma somatória de várias ações de boas práticas e a fazenda Santa Helena é um exemplo disso. “Nós podemos ousar mais, a exemplo dessa família que aumentou a produtividade, baixou custos e diminuiu os insumos, respeitando a mãe natureza, praticando a agricultura regenerativa

que busca melhorar o solo. A mensagem é que o exemplo dessa fazenda mostra que é possível ousar mais. Aqui, temos dificuldades e desafios como muitas regiões brasileiras, com janelas curtas de cultivo, solo pesado, temperatura elevada, mineração dos tecidos elevados, mas buscando informações como a família Lellis fez para a Santa Helena é possível, praticar uma agricultura em harmonia com a natureza”.

Semear para prosperar

Para a cooperada Maira Lelis, compartilhar conhecimento é semear sabedoria. “Queremos dividir a nossa semente com os vizinhos para que todos tenham a mesma colheita e a mesma fatura que tivemos. O que estamos fazendo aqui é semear uma boa semente, compartilhando conhecimento e é necessário ter



humildade para partilhar. Nós juntos vamos fazer uma nova história do agro, mais sustentável com agricultura regenerativa e através desse cuidar ter produções maiores”, ressalta.

Nesta jornada, José Eduardo Lelis destaca que a parceria com o suporte técnico da CooperCitrus foi fundamental para que a família quebrasse novos paradigmas e investisse em novos cultivares para construir uma referência. “Hoje, os quatro maiores desafios que temos são a segurança alimentar, segurança energética, mudança climática e desigualdade social e só mudamos isso dentro do agro – é isso que queremos fazer”.

Os eventos do Circuito Técnico de Soja foram organizados pela equipe técnica da cooperativa e da família Lelis e contam com a parceria da Bayer, Intacta 2X, Syngenta, Grupo Vítia, Stoller, Gênica, ICL, Sementes Estrelas, Jotabasso, Di Solo, Mongel e Monsoy. Para atender plenamente os produtores do grão, a CooperCitrus oferece a mais completa estrutura, desde o planejamento de plantio até a comercialização da produção.

Além de toda a linha de sementes, defensivos e fertilizantes, a cooperativa fornece máquinas, implementos e serviços de tecnologia para melhorar a produtividade. Possui ainda um time de especialistas para orientar os cooperados na escolha das tecnologias mais viáveis para a sua realidade. Também recebe a produção dos cooperados em silos e armazéns próprios.

Autoridades prestigiam circuito

O Circuito Técnico de Soja reuniu cooperados, parceiros, membros da diretoria da cooperativa, autoridades e lideranças políticas.

“Somos campeões mundiais no plantio direto e queremos ser reconhecidos pelo sequestro de carbono que fazemos na atmosfera. O agricultor brasileiro não é vilão do meio ambiente, é campeão da defesa do meio ambiente. Ninguém ama mais a terra, a fauna, a flora e os rios do que o produtor, que precisa disso para cuidar da sua propriedade. Que o exemplo da fazenda Santa Helena vá adiante e que a CooperCitrus o leve e seja conhecido no Brasil. Isso pode significar e aprofundar o orgulho que temos de uma agricultura regenerativa, que cuida do solo, preserva a natureza e aumenta a produtividade”.

Arnaldo Jardim, deputado federal.

“As práticas inovadoras agrícolas contribuem para o agronegócio, demonstrando o empenho dos empreendedores do campo elevando a importância do agro. Sabemos que o agro é crucial para a economia do estado, gerando empregos, renda e também contribuindo de uma forma sustentável para o desenvolvimento da nossa região. Na qualidade de deputada estadual trago toda energia e força para lutarmos e também como experiência de delegada para fortalecer a segurança no campo ampliando iniciativa como a patrulha rural”.

Graciela Ambrósio, deputada estadual.



COOPERCITRUS NA AGRISHOW 2024: TECNOLOGIA E OPORTUNIDADE PARA O PRODUTOR RURAL

O estande será o ponto de encontro dos cooperados na Agrishow, onde eles poderão se reunir, trocar experiências, fazer novos contatos e fortalecer cada vez mais seus negócios.

A CooperCitrus estará presente na Agrishow 2024, a maior feira de tecnologia agrícola do país, que acontecerá de 29 de abril a 3 de maio, em Ribeirão Preto, SP. A Cooperativa levará ao evento sua completa linha de produtos, incluindo as mais recentes novidades do setor agrícola, que garantem eficiência na lavoura e rentabilidade ao produtor rural.

No estande da CooperCitrus, que terá uma área total de 4.200 m², os visitantes poderão conferir as soluções de mais de 50 empresas líderes globais nas áreas de insumos, defensivos químicos e biológicos, adubos e fertilizantes, saúde e nutrição animal, máquinas, implementos, além de tecnologias e agricultura de precisão. Tudo isso com condições especiais e exclusivas para a feira.

Além disso, os cooperados contarão com o atendimento dife-

renciado do time de consultores e especialistas da Cooperativa, que estarão à disposição para auxiliar nas negociações e na escolha das melhores tecnologias para cada necessidade. O estande também terá áreas de demonstração e ambientes de reunião para discutir negócios e projetos.

A participação da CooperCitrus na Agrishow 2024 é uma oportunidade para os produtores rurais conhecerem as tendências e as inovações do setor agrícola, além de aproveitarem as vantagens oferecidas pela Cooperativa.

O endereço do Estande da CooperCitrus na Agrishow é Rua E3a.

Cooperado, não perca essa chance de visitar a maior feira de tecnologia agrícola do Brasil e conferir as soluções da CooperCitrus para o seu negócio.

NOVAS TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES PARA PRODUTORES DE AMENDOIM SÃO DESTAQUE EM DIA DE CAMPO

A CooperCitrus marcou presença no Dia de Campo da Turma do Amendoim, realizado em janeiro de 2024, na região de Marília (SP). Na ocasião, a cooperativa apresentou aos agricultores diversas soluções para o cultivo do grão, como sementes, insumos, assistência técnica, novas tecnologias e agricultura de precisão.

O evento reuniu 2.050 pessoas em dois dias e contou com a parceria de empresas líderes globais do agronegócio, entre fornecedoras de tratores, máquinas, implementos e insumos agropecuários, além de tecnologias de agricultura de precisão, sempre com apoio dos principais agentes financeiros do país. Também participaram do encontro as cooperativas Coplana, Casul, Coplacana, Coopermota e cerealistas.



Carreta Hidráulica Basculante

Com chassi de perfil "U" de alta resistência, garante melhor estabilidade e dirigibilidade. Possui assoalho reforçado para evitar vazamentos e oferecer maior rigidez, com articulação de fácil acoplagem/desacoplagem. Além de basculamento por cilindro hidráulico e bitola estreita para trafegar entre ruas de cafezais, sem danificar o pé. A CBH é versátil para operações na cultura do café, forragens, grãos e similares.



Av. Dolores M. Rubinho, 925
Distrito Industrial II
São João da Boa Vista-SP
+55 19 3636.2100
santaizabel@santaizabel.ind.br
@santaizabelimplementos

CBH 5000



SANTA IZABEL
acesse o nosso site:
www.santaizabel.ind.br



OPINIÃO

Marco Temporal e segurança jurídica no campo

José David

Um dos assuntos mais comentados – e polêmicos – da pauta jurídica do agronegócio em 2023 foi o julgamento, pelo Supremo Tribunal Federal (STF), a respeito da constitucionalidade do Marco Temporal, com implicações substanciais para o setor e para a segurança jurídica no Brasil.

Trata-se o Marco Temporal de tese que sustenta que somente as áreas ocupadas ou reivindicadas por povos originários até a data de promulgação da Constituição Federal vigente (isto é, 5 de outubro de 1988) podem ser objeto de processo de demarcação de reservas indígenas no país. A utilização desse critério objetivo confere maior estabilidade social e segurança jurídica e institucional para todos os brasileiros.

Ocorre que a tese foi contestada no STF, sob o argumento de que fere direitos históricos dos povos originários, e em setembro de 2023, por maioria de votos, foi declarada inconstitucional pelos Ministros. Nesse contexto, a utilização do critério do Marco Temporal passou a não mais ser considerada válida, aos olhos do Poder Judiciário e da Constituição Federal,

gerando enorme insegurança jurídica para os proprietários legítimos de terras em áreas que possam ser contestadas.

Em reação, o Congresso Nacional, dada a força política da bancada ruralista e tendo em vista a defesa da segurança jurídica e a proteção do direito constitucional da propriedade privada, votou e aprovou o Projeto de Lei 2.903/2023, positivamente a tese do Marco Temporal na legislação brasileira. No entanto, a Presidência da República vetou determinados trechos da norma aprovada pelos deputados federais e senadores da República, promulgando a Lei 14.701/2023 sem a previsão da instituição do Marco Temporal. Em prerrogativa constitucional, os integrantes do Congresso Nacional derrubaram o veto presidencial e inseriram, novamente, o Marco Temporal na legislação brasileira.

Dessa forma, a tese, que havia sido considerada inconstitucional pelo STF, aprovada pelo Congresso Nacional e vetada pelo Poder Executivo federal, passou, a partir da derrubada do veto e sua promulgação em dezembro passado, a compor o ordenamento jurídico brasileiro, reassegurando o direito de

propriedade e estabelecendo a data da promulgação da Constituição Federal como critério objetivo para demarcação de terras indígenas no país. Nesse cenário, coibiu-se o avanço desmedido sobre terras produtivas no Brasil, país que já possui enorme extensão territorial em poder de povos originários.

Destaca-se, contudo, que partidos políticos de situação e de oposição já acionaram o STF visando derrubar ou referendar a tese do Marco Temporal. Essa queda de braço, embora legítima em uma democracia, demonstra a polêmica sobre o assunto e ressalta a incerteza que permeia a tese do Marco Temporal. Muito embora haja legislação vigente prevendo sua aplicação, é possível que o STF, quando vier a analisar as ações protocoladas na Corte, declare a Lei 14.701/2023 inconstitucional no todo ou em parte, reafirmando a insegurança relacionada à importante questão da defesa da propriedade de terras no Brasil. Os próximos acontecimentos desse jogo, ora político, ora jurídico, são cruciais para a pacificação do tema e para a estabilidade do agronegócio nacional.

José David é advogado, consultor e conselheiro de agronegócios.
Contato: jose@josedavid.com.br.



Plantando laranja pela primeira vez, o cooperado Lucas Ferrante, de Olímpia (SP), investiu em sistema de irrigação e deve colher 2 toneladas da fruta.

INOVAÇÃO NO CAMPO: IRRIGAÇÃO ANTECIPA COLHEITA DE LARANJAS



Com o pomar 100% irrigado, Lucas Ferrante, produtor de laranjas de Olímpia (SP), antecipa sua primeira colheita em quase dois anos, com a projeção de colher duas toneladas.

A citricultura moderna exige profissionalismo. A tecnologia e o conhecimento tornaram-se fundamentais para os produtores de laranja e limão se manterem firmes nesta atividade desafiadora.

Lucas Ferrante, cooperado de Olímpia (SP), é um exemplo disso. Apaixonado pela cultura da laranja, ele decidiu investir na produção da variedade Pêra Rio em uma área de 45 hectares. “A minha relação com o citrus vem da época do meu avô que produziu a fruta por mais de 25 anos. Isso era a sua paixão e isso ficou enraizado em mim também”, conta Ferrante.

O sonho de Ferrante começou a tomar forma em maio de 2022, durante a Agrishow. “Quando iniciamos o projeto, já fechamos diretamente com a CooperCitrus, que tem uma história com a família desde a época do meu avô. A confiabilidade de ter uma cooperativa grande à frente do projeto nos deu segurança”, relata o cooperado.

Para alcançar os resultados desejados, Ferrante investiu em um sistema de irrigação, análise de solo georreferenciada, sis-

tematização de GPS e adotou práticas agrícolas e ambientais. Ele encontrou no suporte da CooperCitrus uma parceria que tem gerado bons frutos.

“Escolhemos a área para o projeto de irrigação que já tem a outorga feita pelo DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica), escolhemos o plantio das variedades e das mudas. A forma como a laranja era plantada mudou completamente e tentei ao máximo investir em tecnologia para fazermos dessa propriedade um sucesso de produtividade e ser referência na região”, explica Ferrante.

Pacote tecnológico que gera resultados

Ferrante salienta que todo esse investimento e dedicação já têm gerado resultados, com a colheita sendo antecipada em um ano e meio. A expectativa é colher duas toneladas de fruta: “O citrus faz a primeira colheita com quatro anos. O pomar do Lucas está com a planta em fase de desenvolvimento, mas como ele investiu no sistema de irrigação desde o plantio, irá conseguir adiantar a colheita em um ano e meio devido a esse



Vice-presidente de Operações da Netafim visita pomar 100% irrigado

O vice-presidente de Operações da Netafim em Israel, Yaniv Brohim, visitou o pomar de laranja do cooperado, em 26 de janeiro de 2024. “O meu foco era ter uma fazenda que fosse referência na região e, pensando nisso, contratamos um especialista ambiental para iniciar o projeto, além de investir em tecnologia e fossas sépticas com abastecimento de inseticida. Fiquei feliz com a visita e com essa deferência, pois isso era realização de um sonho e está acontecendo”, salienta Ferrante.



investimento”, explica o Coordenador de Irrigação da CooperCitrus, André Martins Marcelino.

Ferrante detalha que o plantio foi feito de forma adensada e que trabalha a poda anual para manter uma planta baixa, fazendo com que ela produza dentro e não só nas bordas.

Combate e controle de pragas

A incidência do greening (huanglongbing/HLB) nos pomares de citros situados entre São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro avançou de forma preocupante em 2023, crescendo de 24,42% em 2022 para 38,06% no ano passado, segundo dados do Fundecitrus (Fundo de Defesa da Citricultura).

Para combater e controlar as doenças fitossanitárias, Ferrante é cuidadoso com todos os detalhes das plantas: “Trabalhamos com fertirrigação com foliar e fazemos o controle de psilídeo semanalmente e esse é um dos nossos grandes diferenciais. São espalhadas 40 armadilhas a cada 100 metros e aumentamos a aplicação de inseticida conforme a necessidade, mas não desperdiçamos produtos à toa”.

Atento a todas inovações tecnológicas, Ferrante também investiu em rádio com GPS para os colaboradores monitorarem a lavoura. “A equipe é composta por sete pessoas e a ideia é usar a tecnologia ao nosso favor, para ganharmos autonomia, agilidade e produtividade e temos acompanhado de forma assertiva todas as aplicações diárias”.

Tecnologias mais acessíveis ao produtor

Compreendendo as demandas crescentes por mais tecnologia e mão de obra qualificada para atuar no campo, a CooperCitrus tem diversificado sua atuação cada vez mais com o objetivo de atender às necessidades dos cooperados.

Como estratégia para tornar as novas tecnologias mais acessíveis aos produtores, a CooperCitrus atua na prestação de serviços de agricultura de precisão, com um time especializado e os mais modernos equipamentos, além de comercializar produtos e oferecer suporte, treinamento e assistência técnica para manutenção da lavoura.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO NA CITRICULTURA

Importância da tecnologia de aplicação na citricultura

O sucesso no controle de pragas e doenças na citricultura depende de uma série de fatores, especialmente a tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. De nada vale adquirir o melhor inseticida ou fungicida se, quando utilizá-lo, falta conhecimento sobre como, onde e quando aplicá-lo para obter o melhor resultado. Durante a pulverização, existe uma ampla diversidade de fatores que interferem na deposição do produto no alvo de forma eficiente e econômica. Neste artigo, abordaremos os principais aspectos para o sucesso do manejo fitossanitário na citricultura.

REGULAGEM e CALIBRAGEM, qual a diferença?

Regulagem consiste em ajustar os componentes do trator e pulverizador às características da cultura e produtos a serem utilizados. Exemplo, velocidade de trabalho, escolha das pontas de pulverização e nº de bicos de acordo com o tamanho da planta. Calibragem significa verificar a vazão das pontas, determinar o volume de calda da pulverização (L/planta) e pressão de trabalho.

REGULAGEM: Velocidade de trabalho

A escolha da velocidade de trabalho adequada também é fundamental para o sucesso da pulverização. Abaixo vamos exemplificar como medir a velocidade de trabalho em km/h.

1. Abasteça o tanque com metade da capacidade somente com água.
2. Marque 50 metros no terreno a ser tratado;
3. Selecione a marcha que proporcione a velocidade adequada na área a ser tratada;
4. Anote o tempo gasto na marcha e rotação necessárias para o trator percorrer os 50 metros. Inicie o movimento do trator no mínimo 5 metros antes do ponto inicial marcado.
5. Anote o tempo gasto. Exemplo: 50m em 30s.
6. Divida a distância pelo tempo: $50m/30s = 1,66 \text{ m/s}$.
7. Multiplique o resultado por 3,6 para converter para km/h. Ex. $1,66 \times 3,6 = 6 \text{ km/h}$.

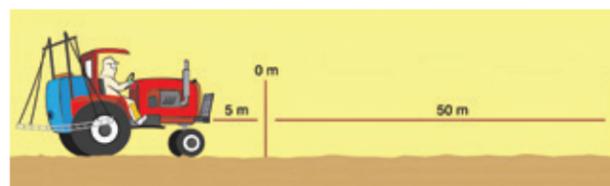


Figura 1. Avaliação do tempo gasto para percorrer 50m. Fonte: ANDEF.

REGULAGEM: pontas de pulverização

Em citros, deve-se trabalhar com pontas de pulverização que gerem gotas de 100 a 200 µm para mitigação de efeitos adversos das condições climáticas.

CALIBRAGEM: manômetro e regulador de pressão

A faixa de pressão mais adequada para citros é de 100 - 200 psi que pode ser medida por meio do manômetro. Em citros, os mais adequados são os que apresentam escala de 0 - 300 ou 0 - 500 psi de pressão. Já o regulador de pressão regula a pressão de trabalho e vazão dos bicos.



Figura 2. Regulador de pressão e manômetro no turbopulverizador.

CALIBRAGEM: volume de calda

O volume de calda por planta é determinado de acordo com a localização do alvo na planta. Em citros, é referenciado em ml/m³ de copa (Tabela 1).

Tabela 1. Recomendação de velocidade de trabalho, volume de calda e pressão de trabalho de acordo com o alvo.



Ouçá a entrevista na íntegra através do Coopercast.

VEJA AQUI!

CLIQUE AQUI

ALVO	Velocidade de trabalho (km/h)	Volume de calda (ml/m³)	Pressão de trabalho (psi)
Ácaro da Leprose	2 - 3	160 - 200	130 - 150
Ácaro da Falsa Ferrugem	3 - 4	120 - 150	100 - 130
Pinta Preta	3 - 4	120 - 150	100 - 130
Cancro Cítrico	3 - 4	100 - 120	100 - 130
Estrelinha	6 - 7	70 - 100	80 - 100
Psilídeo/Nutrição Foliar	6 - 7	70 - 100	80 - 100

CUBICAGEM DE PLANTA (m³/planta):

Altura x Largura x Espaçamento entre plantas = $4,0 \times 3,5 \times 2,5 = 35 \text{ m}^3/\text{planta}$.

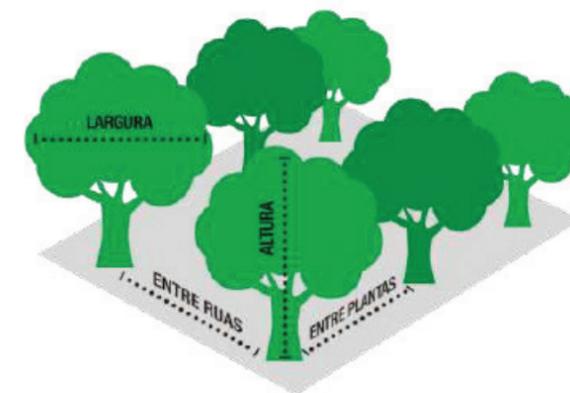


Figura 3. Cálculo da cubicagem por planta (m³/planta). Fonte: Fundecitrus.

CÁLCULO DO VOLUME de calda

Para exemplo de cálculo, utilizaremos os seguintes dados:

- Altura de planta: 4,0 m
- Largura de planta: 3,5 m
- Espaçamento entre plantas: 2,5 m
- Espaçamento entre linhas: 6,5 m
- População de plantas: 615 plantas/ha ($10.000/6,5 \times 2,5$)
- Alvo de controle: psilídeo
- Volume de calda desejado para psilídeo: 100 ml/m³
- Velocidade de trabalho: 6 km/h

VOLUME DE CALDA por planta e por hectare (L/planta e L/ha):

Volume de calda por planta: $35 \text{ m}^3/\text{planta} \times 100 \text{ ml/planta} = 3,5 \text{ L/planta}$
 Volume de calda por hectare: $3,5 \text{ L/planta} \times 615 \text{ plantas/ha} = 2.152 \text{ L/ha}$.

O TERRENO PREPARADO PARA PLANTAR. VOCÊ PREPARADO PARA A MELHOR COLHEITA.

ENXADA ROTATIVA ERP 100B - 200B

ENXADA ROTATIVA COM CANTEIRADOR



www.mec-rul.com.br



CÁLCULO DA TAXA de aplicação (q) (L/min):

$$q \text{ (l/min)} = \frac{Q \times V \times E}{600} = \frac{2.152 \times 6 \times 6,5}{600} = 140 \text{ L/min}$$

q = soma da vazão de todos os bicos abertos (L/min)
 Q = taxa de aplicação (L/ha)
 V = Velocidade de trabalho (km/h)
 E = Faixa de aplicação (m)*
 *para pulverizadores bilaterais utilizar o espaçamento entre linhas
 para pulverizadores unilaterais utilizar a metade do espaçamento

Considerando :

40 bicos de cada lado = 80 bicos no total

$$\text{Vazão por bico} = \frac{140 \text{ L/min}}{80 \text{ bicos}} = 1,75 \text{ L/min/bico}$$

Deve-se agora medir a vazão média de bicos até atingir valor próximo a 1,75 L/min/bico.

O ajuste é feito por meio da válvula reguladora de pressão. Aferições periódicas garantem as características como tamanho de gotas, uniformidade de distribuição e vazão (Fundecitrus).

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

O sucesso da aplicação não se faz apenas com a chegada da gota no alvo, mas sim com a penetração dos ingredientes ativos nas folhas e/ou insetos os quais são dependentes das condições climáticas (Tabela 2).

Tabela 2. Condições ambientais para pulverizações (Fonte: Theisen & Ruedell, 2004).

UMIDADE (%)	TEMPERATURA					
	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
80 - 90	Green	Green	Green	Green	Blue	Yellow
70 - 79	Green	Green	Green	Blue	Yellow	Yellow
60 - 69	Green	Green	Blue	Blue	Yellow	Yellow
50 - 59	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
40 - 49	Blue	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
30 - 39	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
20 - 29	Red	Red	Red	Red	Red	Red
10 - 19	Red	Red	Red	Red	Red	Red

VELOCIDADE DO VENTO	
Km/h	Condições
0 - 5	Risco de inversão térmica
6 - 10	Muito bom
11 - 15	Bom
16 - 20	Regular
>20	Não aplicar

Green Melhores condições para aplicação Blue Boas condições para aplicação Yellow Perdas significativas de eficiência Red Não aplicar

AValiação DA QUALIDADE DA PULVERIZAÇÃO.

Com uso do papel hidrossensível é possível avaliar a qualidade da pulverização. Na tabela 3 abaixo, encontra-se as % adequadas de cobertura de acordo com o alvo a ser controlado.

Tabela 3 Referência de cobertura para cada alvo. Fonte Fundecitrus.

REFERÊNCIA DE COBERTURA		
	▶ Leprose	(≥ 40% DE COBERTURA NO INTERIOR DA COPA)
	▶ Pinta preta	(≥ 40% DE COBERTURA NO INTERIOR DA COPA)
	▶ Cancro cítrico	(≥ 30% DE COBERTURA NO INTERIOR DA COPA)
	▶ Podridão floral	(≥ 30% DE COBERTURA NO EXTERIOR DA COPA)
	▶ Psilídeo	(≥ 30% DE COBERTURA NO EXTERIOR DA COPA)

Celso José da Silva, Luis Felipe Rinaldi e Nelcir Alves de Oliveira
 DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DE MERCADO – COOPERCITRUS

NA HORA DA SAFRA, NEW HOLLAND

COM A TX VOCÊ TEM TECNOLOGIA E PRODUTIVIDADE.

- ALTA PERFORMANCE COM DEBULHA POR CILINDRO
- ALTA CAPACIDADE DE COLHEITA: DUPLO ROTOR DE SEPARAÇÃO
- BAIXOS ÍNDICES DE PERDA: PENEIRA DE TRIPLA CASCATA

CR TX TC

CONHEÇA A LINHA COMPLETA EM escolhasuacolheitadeira.com.br

UM LÍDER À FRENTE

DO COOPERATIVISMO GOIANO

Luís Alberto Pereira

O Presidente do Sistema OCB/GO revela sua visão estratégica para o futuro do cooperativismo, traçando um panorama das ações que impulsionam e fortalecem a competitividade das cooperativas.

Sob a liderança experiente de Luís Alberto Pereira, o Sistema OCB/GO se consolida como um agente de transformação social e econômica em Goiás, estado que pulsa com a força do agronegócio e, ao mesmo tempo, enfrenta os desafios de um mercado cada vez mais competitivo. Engenheiro civil formado pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Pereira acumula uma trajetória profissional de sucesso. Durante sua carreira, ocupou cargos de destaque na Secretaria da Fazenda de Goiás (Sefaz, atual Secretaria da Economia), como superintendente executivo, superintendente do Tesouro e da Receita Estadual.

A trajetória de Pereira no cooperativismo se entrelaça com a própria história do Sicoob Engecred, cooperativa de crédito que ele ajudou a fundar em 2001 e que hoje se destaca como uma das maiores do Centro-Oeste. Sua paixão pelo modelo cooperativista o levou a ocupar cargos de liderança em diversas entidades, incluindo a OCB nacional e o SESCOOP nacional.

Nesta entrevista à Revista CooperCitrus, Luís Alberto Pereira revela sua visão estratégica para o futuro do cooperativismo, traçando um panorama das ações que impulsionam o desenvolvimento do setor e garantem a competitividade das cooperativas goianas. Ele também fala sobre os desafios que o movimento

enfrenta, as perspectivas para o futuro e a importância do cooperativismo para o agronegócio e os produtores rurais.

CooperCitrus – Conte como foi seu início no cooperativismo e o que te motivou a seguir essa carreira.

Luís Alberto Pereira - A minha entrada no cooperativismo se deve a um colega de faculdade, onde cursei Engenharia. No começo dos anos 2000, ele me convidou para participar de um projeto de uma cooperativa do setor de crédito para auxiliar os nossos colegas engenheiros no setor da construção civil. Não conhecia nada sobre cooperativismo, meu único contato foi ter feito uma reforma no prédio da OCB, em Goiás. Como sempre fui motivado a desafios, aceitei participar da criação desta cooperativa e tudo foi acontecendo. Ficamos um ano e meio, trabalhando com a documentação e tentando convencer outras pessoas a aderirem ao projeto e fui assumindo responsabilidade dentro da cooperativa com cargos no Conselho de Administração e, posteriormente, assumi a presidência. Quando era chamado para participar de algum projeto envolvendo o cooperativismo estava presente tanto no Central como na OCB estadual, sempre colaborando com o cooperativismo. Fui pegando gosto pelo cooperativismo e não foi planejado, tudo foi acontecendo e fui aceitando os desafios e estou aqui nesse privilégio de comandar o sistema cooperativismo goiano.

“Todos os ramos do cooperativismo têm mérito, mas o do agro tem mérito maior, por dar vez e voz ao pequeno produtor e poder de barganha”.

À frente do Sistema OCB/GO desde 2019, Luís Alberto Pereira acompanhou o crescimento e a consolidação das cooperativas goianas.

CooperCitrus – Quais são os principais benefícios que os produtores rurais obtêm ao se associarem a cooperativas?

Luís Alberto Pereira - Fui convidado e aceitei sem entender o que era, e à medida que fui entendendo, vi o valor do cooperativismo. Na questão do crédito, foi um setor em que vi a oportunidade dos cooperados terem acesso mais fácil, com melhores taxas e um contato mais próximo de quem libera o crédito e administra a cooperativa. Além disso, há uma valorização maior do recurso aplicado e a grande vantagem das sobras - pagar taxas menores quando necessário e receber taxas maiores quando há disponibilidade financeira. Esse contato mais íntimo com quem administra e o retorno no final do ano são valiosos. Quando comecei a conhecer o cooperativismo agrícola, vi ainda mais vantagens pois percebi a oportunidade dos pequenos produtores ganharem escala. Um produtor individual de leite ou soja não consegue um bom preço no mercado; porém, ao unir-se a outros produtores, torna-se um player até internacional ou industrializa ou exporta seus produtos. O produto pode ser transformado em leite processado, manteiga, requeijão ou farelo. Ele pode sair da sua pequena produção para ganhar escala e agregar valor ao produto além do apoio que a própria cooperativa oferece com assistência técnica facilitando o acesso a implementos agrícolas. Depois de conhecer bem o cooperativismo agrícola percebi que todos os ramos têm mérito mas no agro é ainda maior

por dar voz ao pequeno produtor proporcionando poder de barganha. Por isso mais da metade da produção agrícola passa por cooperativas, pois os produtores entendem a importância desse modelo de negócio.

CooperCitrus – O recente estudo realizado pela Universidade Federal de Goiás revela que o cooperativismo impacta diretamente na vida de 1,5 milhão de pessoas em Goiás. Como você analisa esse impacto? Quais são os principais benefícios das cooperativas para a sociedade, na geração de empregos, no desenvolvimento econômico do estado, especialmente no setor agrícola?

Luís Alberto Pereira – Essa é outra vantagem para a sociedade do cooperativismo porque os recursos gerados pelas cooperativas ficam nas comunidades em que elas estão inseridas. É evidente que qualquer empresa e modelo de empreendedorismo, quando se instala numa cidade, gera empregos e renda. A cooperativa, além de gerar emprego e renda, mantém sua receita na cidade, não a envia para São Paulo, Nova York ou Hong Kong para ser aplicada em ativos ou bolsa de valores. Eles ficam distribuídos entre o padeiro, o mecânico, a escola, o material de construção. Quando vou a uma inauguração de uma cooperativa de crédito, comparo sempre com o banco tradicional. No banco, as pessoas depositam e ele fica com



sua parte de lucros, mas isso não fica na cidade, geralmente vai para São Paulo, diferente da cooperativa de crédito, que deixa o lucro na cidade, beneficiando não apenas as pessoas que trabalham na cooperativa, mas toda a sociedade. Se todos soubessem desses benefícios, teriam conta numa cooperativa. Se temos 500 mil cooperados, eles não moram sozinhos e quase 1,5 milhão de pessoas são impactadas pelas cooperativas. Se não existissem as cooperativas, Goiás, São Paulo e o Brasil seriam mais pobres.

CooperCitrus – Na sua opinião, o que falta para o cooperativismo se fortalecer ainda mais no Brasil?

Luís Alberto Pereira – Conhecimento. As pessoas não enxergam o cooperativismo como ele realmente é. Elas talvez vejam apenas uma associação de pessoas unidas que não tem profissionalismo e não percebem a potência que representa. A nossa maior empresa de Goiânia é uma cooperativa. Muitos não reconhecem a pujança da CooperCitrus, e Credicitrus; em outras palavras, ainda não compreendem esse modelo de negócio, pensando que se trata apenas de um acordo entre compadres. No entanto, é um modelo de negócios sujeito aos desafios da economia atual. Atualmente, o agro enfrenta um grande desafio: os problemas climáticos. As cooperativas estão engajadas no mercado, mas esse modelo vai além do tradicional e muitos ainda preferem um banco convencional a uma cooperativa de crédito ou optam por assistência médica tradicional em vez de uma cooperativa médica. As pessoas ainda não conseguem visualizar os benefícios e o alto grau de profissionalismo que as cooperativas alcançaram. Hoje temos cooperativas em todos os níveis de maturidade e algumas concorrem igualmente no mercado.

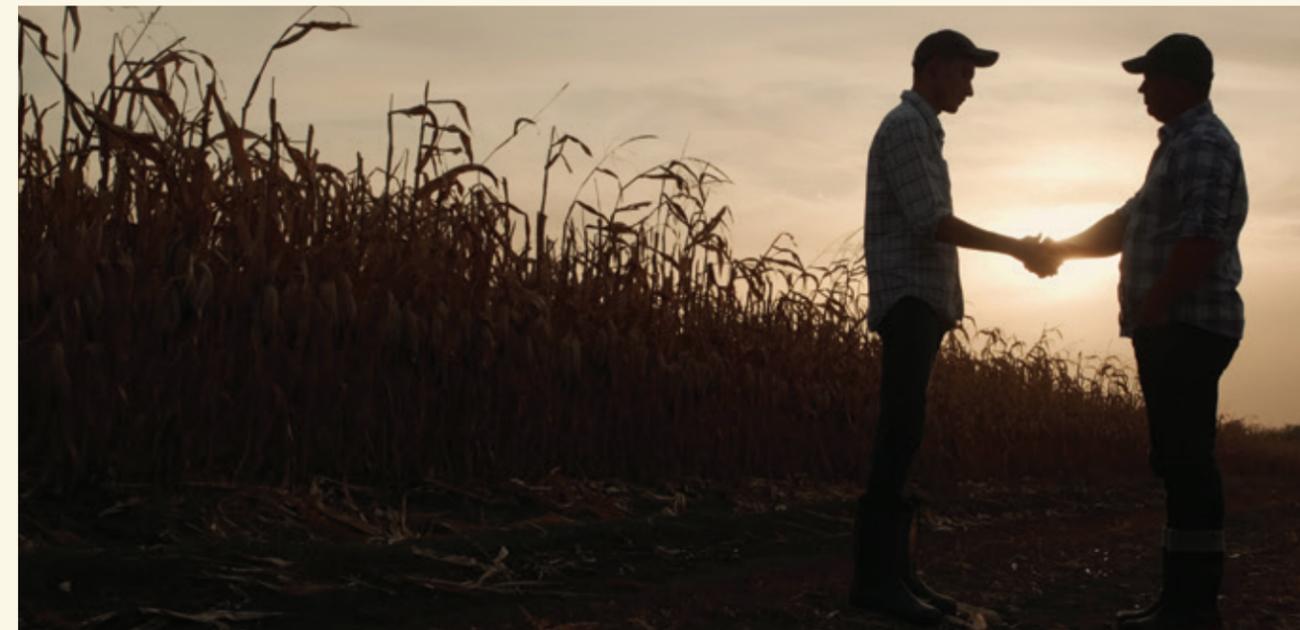
CooperCitrus – Quais iniciativas e projetos você tem implementado no Sistema OCB/GO para fortalecer o cooperativismo e apoiar os produtores rurais?

Luís Alberto Pereira – Entrei na presidência da OCB Goiás em 2019, logo após a realização do 15º Congresso Brasileiro de Cooperativismo. Agora, este ano, teremos o 16º. Nesse Congresso, foram determinadas algumas diretrizes para o cooperativismo seguir. Foi prático, adotei as diretrizes que já eram eficazes, pois já haviam

sido estudadas. Estou iniciando agora e focamos na inovação; algumas cooperativas foram para o Vale do Silício (região composta por 14 cidades ao redor da Baía de São Francisco na Califórnia, EUA, considerada o maior ecossistema de inovação do mundo) e uma comissão está se preparando para ir à China. Também focamos na comunicação, que não é apenas passar os conceitos filosóficos sobre cooperativismo, mas demonstrar sua pujança, nos fortalecendo institucionalmente a parte da representação, para termos mais vez e voz junto ao poder público e outras entidades. Queremos fortalecer a intercooperação; e temos muito a ser feito nesse sentido. As cooperativas sabem trabalhar o cooperativismo internamente mas precisam fazer isso entre si para agregar valor tanto às próprias cooperativas quanto à sociedade em geral.

Queremos atuar na governança tanto interna quanto das nossas cooperativas através do SESCOOP, levando as cooperativas a conhecer as novidades do mercado e participando de feiras não só de cooperativas, mas de atividades do comércio e visitas internacionais. Acabei de voltar da China em uma missão internacional e precisamos desbravar e levar as cooperativas juntas. Ainda temos poucas cooperativas com acesso ao mercado internacional e tem muitas cooperativas fazendo coisas boas, que o mercado externo tem interesse. É nessa linha que trabalhamos e considero que dentro dessas diretrizes gerais conseguimos nos aproximar mais das cooperativas. Pelo tamanho do nosso estado, as cooperativas que estavam mais distantes do nosso entorno sentiam-se sozinhas por não ter esse contato. Eu fiz um projeto de visitar todas as cooperativas de todos os tamanhos e foram mais de 17 mil quilômetros rodados, uma distância como se fosse daqui a China.

Querida conhecer a realidade de cada uma das cooperativas para dar subsídios a elas. Por isso, criamos os núcleos regionais e dividimos o estado em cinco regiões, além da região central, e inserimos analistas para estarem mais próximos dessas cooperativas, para levarem os nossos programas e trazerem as demandas. Acredito que isso tenha feito uma revolução, pois temos muitas cooperativas se regularizando na OCB, procurando o nosso apoio e aderindo ao nosso programa que chamamos de IncubaCOOP, que é ajudar coo-



perativas desde o nascedouro.

Temos parceria com o Sebrae, Senai, Sesc e com a Ocesp até mesmo para economizar recursos. Estamos aplicando aquilo que está no nosso DNA, que é fazer parcerias. Fazemos parcerias com outras entidades empresariais e com as secretarias do governo que trabalham com o empreendedorismo, geração de emprego e renda. Temos tentado abrir o Sistema para as pessoas conhecerem mais sobre o cooperativismo, não é fazer por fazer, é fazer para se obter resultados maiores. Queremos crescer o número do cooperativismo e temos a meta de chegar ao faturamento de R\$ 50 bilhões em 2027 e estamos com R\$ 30 bi, pois com a queda das commodities pode baixar o faturamento, mas podemos recuperar lá na frente.

Queremos crescer o número, dar condições e ajudar as cooperativas a alcançarem esse objetivo geral e também uma maior proximidade das cooperativas, alicerçando tudo isso nas diretrizes determinadas no nosso Congresso. Agora, com o 16º, deve mudar alguma diretriz e acompanharemos para ficarmos em consonância com o que o Brasil está fazendo.

CooperCitrus – Como você avalia a relação das novas gerações com o Cooperativismo?

Luís Alberto Pereira – Vejo as novas gerações bastante abertas para o modelo cooperativista. A culpa por eles não estarem nas cooperativas é nossa, dos mais velhos, porque não estamos conseguindo chegar até eles e, quando chegamos, damos poucas oportunidades. A renovação dentro das cooperativas é muito lenta; muitos, quando entram, querem participar e não querem ficar no papel de subalterno. Primeiro precisamos tocá-los e, segundo, dar oportunidades para eles participarem não só trabalhando, mas no processo de decisão e gestão. Se não tem mais jovens no cooperativismo, a culpa é nossa por não sabermos nos comunicar e também porque não temos dado espaço para eles dentro das cooperativas.

CooperCitrus – Qual é o seu conselho para os produtores rurais de Goiás?

Luís Alberto Pereira – Primeiro, ser otimista. Hoje só se fala dos

assuntos negativos: do El Niño, do preço da soja que caiu e dos preços dos insumos que estão altos. Mas nós precisamos ter otimismo de que temos problemas, mas também temos capacidade de inovar e procurar novos caminhos e alternativas. O segundo conselho é que os produtores se aproximem de uma cooperativa séria; eles vão ganhar muito com isso e também estimularão a cooperativa a se aproximar do Sistema que está estruturado para dar apoio às cooperativas para que elas possam apoiar seus cooperados. Temos apoio na parte institucional de defender as cooperativas e seus interesses e também na questão do SESCOOP com vários cursos de qualificação e treinamento. Então é estar junto do Sistema, estar junto de uma cooperativa séria e ser otimista. As coisas ruins já sabemos que existem; então precisamos procurar alternativas para agregar valor ao nosso produto em vez de tentar vender tudo in natura ou procurar se unir para ganhar força. Juntos, pequenos produtores podem se tornar uma potência e temos exemplos no Sul, que são produtores independentes, mas operam juntos em algumas ações. A união define o cooperativismo e quanto mais união, mais parceria e mais resultado. A parceria é a soma de um mais um, que dá mais que dois. Sempre dá mais do que dois. Então, procurar ser parceiro um dos outros e as cooperativas uma das outras.

VEJA AQUI!

Ouç a entrevista na íntegra no CooperCast.

CLIQUE AQUI



USO DE DRONES DE PULVERIZAÇÃO DECOLA NAS LAVOURAS

A CooperCitrus acompanhou a evolução da tecnológica dessas aeronaves que permitem que os agricultores alcancem mais eficiência no campo.

O uso de drones na agricultura tem se tornado cada vez mais comum e viável para os produtores rurais. Esses equipamentos permitem realizar aplicações de defensivos de forma precisa, rápida e econômica, além de fornecer imagens e dados que auxiliam na tomada de decisão e no manejo das lavouras.

A CooperCitrus, compreendendo as demandas crescentes por mais tecnologia e mão de obra qualificada para atuar no campo, é pioneira no mercado de drones agrícolas, oferecendo as melhores soluções em venda, manutenção, assis-

tência técnica e capacitação para operação dessas aeronaves.

Fernando Camarim, gerente de serviço de tecnologia agrícola da CooperCitrus destaca que desde 2015, a CooperCitrus está na vanguarda no uso de Drones agrícolas, atuando na validação das tecnologias, testes e melhorias dos equipamentos e sistemas.

“O uso de drones na agricultura representa um verdadeiro avanço, mas quando começamos não existia essa tecnologia embarcada que temos hoje. Trabalhamos no desenvolvi-

mento e aperfeiçoamento dessa tecnologia em parceria com empresas de tecnologia para melhorar as soluções desses algoritmos, com o foco na obtenção de mais assertividade na imagem e validá-la com a realidade. Eram vários os desafios para encontrar um equipamento confiável que realizasse qualidade de aplicação”, conta o gerente.

Desde então, a cooperativa vem investindo em pesquisa, desenvolvimento e parcerias com empresas de tecnologia para aprimorar os equipamentos e os sistemas de controle e monitoramento dos drones.

Em 2018, através do Campo Digital, a cooperativa passou a prestar serviços de aplicação e pulverização com drones, atendendo a demanda dos produtores que buscavam mais eficiência e qualidade no controle fitossanitário.

Com o aumento da procura e da popularização dos drones entre os cooperados, a CooperCitrus decidiu focar suas atividades na venda, na manutenção, na assistência técnica e na capacitação para operação dos drones, deixando de atuar na prestação de serviços de aplicação aérea com drone.

“A CooperCitrus foi a primeira no Brasil a fazer um plano de voo para fazer uma aplicação localizada com drone. Hoje, somos os maiores comercializadores de drone pela DJI, que é a maior

fabricante de drones do mundo. Temos uma equipe especializada e treinada para dar todo o suporte aos nossos cooperados, desde a escolha do equipamento mais adequado para cada cultura e propriedade, até a instalação, a regulagem, a calibração, a operação e a manutenção dos drones”, afirma Camarim.

Vantagens x desafios

Os drones agregam diversos benefícios ao produtor rural, pois permitem realizar um manejo preciso, eficiente e sustentável das lavouras. Entre os benefícios, destacam-se o uso racional de insumos, a economia no consumo de água, a redução dos emissão de gases poluentes, o menor risco de contaminação e a exposição do operador.

Júlio Rocha, coordenador de Tecnologia da cooperativa, considera que um dos principais benefícios dos Drones agrícolas é poder entrar na lavoura a qualquer momento. “O seu uso é indicado para todas as culturas e mesmo após as chuvas ou em culturas já desenvolvidas é possível utilizá-lo. Além disso, a inexistência de compactação do solo gera economia para o produtor. Sem o amassamento da cultura o produtor consegue colher mais”.

Outra vantagem apontada por Rocha é a otimização no uso de insumos. “A aeronave aplica o insumo na medida certa, pois chegamos no alvo sem gerar contaminação do solo, reduzindo o uso de água e contribuindo com o meio ambiente





O produtor também economiza com combustível e com mão de obra”.

Já a autonomia é um desafio a ser superado. “Precisamos entender que para algumas culturas é um desafio e para algumas temos autonomia suficiente. A bateria tem duração de 10 minutos de voo. Para quem faz uma aplicação de uma taxa de litros por hectare pode ser pouco para um tanque de 40 litros”.

“É importante ressaltar que o drone não é um substituto das ferramentas existentes, mas é um complemento para o produtor rural obter mais assertividade no campo com o melhor custo benefício”, complementa Camarim.

Outro desafio é a capacitação de mão de obra. “O nosso maior diferencial na comercialização é a capacitação de quem irá operar o equipamento e temos o compromisso que o cooperado tenha a melhor experiência”, afirma.

Entrega técnica

Para apoiar os produtores antes, durante e após a compra das tecnologias, a CooperCitrus oferece uma estrutura completa. Por meio do Campo Digital, a cooperativa conta com um time especializado para orientar os cooperados em relação à escolha das tecnologias mais viáveis para a sua realidade, além de oferecer suporte, treinamento e assistência técnica pós-venda.

A entrega técnica é realizada diretamente na propriedade dos cooperados, por uma equipe que oferece todas as orientações de uso e cuidados com o equipamento: “São três dias, em que explicamos todo o funcionamento da aeronave, desde como pilotar a manutenção básica. Nesta entrega o produtor coloca a

mão na massa, pois é na prática que surgem as dúvidas, como é feito o mapeamento, se a condição do clima é ideal para aplicação, se o voo está baixo ou não, são regras que ele precisa saber”, salienta Rocha.

“A cooperativa quer estar ao lado do cooperado oferecendo todo o suporte. Não é apenas vender a aeronave, o nosso papel enquanto cooperativa é orientar e como trabalhamos na prestação de serviços aprendemos com os erros e acertos e trazemos essa experiência para que o nosso cooperado tenha a melhor experiência”, conta gerente de serviço de tecnologia agrícola da CooperCitrus.

Centro de Serviços Autorizado da DJI Agriculture no Brasil

Com objetivo de oferecer assistência técnica e fazer a manutenção dos Drones dos cooperados, a CooperCitrus inaugurou o primeiro Centro de Serviços Autorizado da DJI Agriculture no Brasil, com uma oficina completa e especializada. Localizada em Bebedouro, a unidade Campo Digital conta com técnicos certificados pela DJI Academy, peças originais de fábrica, serviços de revisão e processos de garantia para drones de pulverização e equipe de pós-venda dedicada ao treinamento e suporte técnico dos seus cooperados.

Capacitação para operadores

Junto da Fundação CooperCitrus Credicitrus, a cooperativa oferece aos cooperados o CAAR (Curso para Aplicação Aeroagrícola Remota), para capacitação e certificação operadores de drones de pulverização, que tem reconhecimento do Mapa (Ministério da Agricultura e Pecuária) e da Anac (Agência Nacional de Aviação Civil).



“O curso é 100% presencial e a nossa carga horária é superior, diferente dos outros que existem no mercado. Ensinamos desde a legislação a prática, de como pilotar o drone. Mostramos como é o motor e que ele é controlado por uma hélice, além de abordar a função de cada componente. Se ele estiver pilotando e aparecer a mensagem: ‘Falha na S8’ o aluno saberá que o problema está na hélice e ele mesmo pode substituir se tiver a peça”, detalha Rocha, ressaltando que a formação oferecida pela cooperativa. Com duração de 37 horas.

A grade curricular investe tanto em conhecimento prático como teórico, abrangendo desde as especificações legais, boas práticas, toxicologia e normas de segurança, fatores meteorológicos que influenciam nas aplicações, apresentação de todos os detalhes do drone, prática com o drone e calda. Cada aluno faz pelo menos um plano e um voo exercitando preparo de solo, carregamento, tríplex lavagem, aquisição de dados meteorológicos.

Compra e consórcio

Para facilitar a aquisição dos novos Drones, o Consórcio CooperCitrus é uma forma de compra programada da tecnologia, com as melhores condições no mercado.



O uso de drones no agronegócio traz diversas vantagens para os produtores rurais. Além de ser uma tecnologia acessível, o drone permite uma análise mais precisa e detalhada da lavoura, possibilitando uma tomada de decisão mais assertiva.

- **Precisão:** Os drones podem efetuar a aplicação de produtos em áreas bastante específicas da lavoura;
- **Eficiência no uso de produtos:** Por ser mais preciso e poder ser rastreado por sistemas de GPS agrícola, a aeronave pode pulverizar diferencialmente em áreas contrastantes, gerando economia e aumentando eficiência do processo;
- **Redução no uso de água:** As aplicações por drone geralmente utilizam cerca de 10 a 15 L de calda/ha, enquanto que máquinas terrestres necessitam aplicar 80 a 100 L/ha de calda;
- **Diminuição da compactação do solo e danos às plantas:** O uso de drones não causa compactação do solo e nem danos de derrubada ou arranquio de plantas, comuns em outras técnicas;
- **Terrenos em declive ou com alta umidade de solo:** As condições dos terrenos muitas vezes limitam a entrada de máquinas mais pesadas, o que não acontece com o drone.

Uso de drone otimiza custos na produção de tomate

Pioneiro no uso de drones para pulverização no tomate, o cooperado Murilo Ros Matheus aumenta a eficiência e economiza cerca de 30% nos custos com defensivos, com uma aplicação uniforme e sem desperdícios.

O uso de drones agrícolas surgiu como divisor de águas na produção de 80 hectares de tomate longa-vida do cooperado Murilo Ros Matheus. Ele é o primeiro da região de Monte Mor (SP) a usar um drone para pulverização na sua lavoura de tomate longa-vida. Com o suporte da CooperCitrus, ele adquiriu o DJI Agras T40, que trouxe uma série de benefícios para o seu negócio, como maior eficiência no controle de pragas, economia de tempo, redução de custos com defensivos e mão-de-obra. Murilo gerencia 80 hectares de plantação ao lado do pai, João Odir Ros Matheus, que iniciou a atividade há 40 anos. O tomate é uma cultura tradicional na região, que produz um fruto de qualidade bem aceito pelo mercado. Mas, também é uma cultura sensível ao clima e a pragas, como broca-pequena, traça, ácaros, mosca-branca, tripses e pulgões. Para combatê-las, o cooperado mantém como rotina a realização de três aplicações semanais de defensivos.

“A falta de mão de obra para trabalhar na lavoura era um dos nossos principais desafios e foi um dos motivos que nos levou a investir no drone. Antes, essas aplicações eram feitas manualmente. A cada meio hectare era necessário uma pessoa pulverizando. Eles andavam em média cinco quilômetros com EPI pesado, pulverizando com uma mangueira e levavam cerca de três horas para fazer o serviço”, conta o cooperado.

Diante desse cenário, Matheus decidiu buscar uma solução tecnológica que pudesse facilitar o seu trabalho e aumentar a sua produtividade. Ele fez uma vasta pesquisa de mercado e se interessou pelo drone de pulverização, que prometia uma aplicação mais rápida, precisa e uniforme. Porém, ele tinha algumas dúvidas sobre a viabilidade e a segurança do equipamento, especialmente em relação ao baixo volume de calda utilizado pelo drone.

“Não dava apenas para ser tentativas de acertos ou erros, pois se errássemos, o prejuízo seria muito grande”, salienta o produtor.

“O nosso medo era a aplicação do baixo volume realizada pelo drone e nestas pesquisas, conhecemos um professor que estudava a aplicação de drone. A nossa dosagem manual era de 800 a mil litros por hectare e com o drone para ser viável não podia passar de 80 litros por hectare. A nossa dúvida era se o produto iria diluir e se sua concentração não iria queimar a planta por ser pouco volume”, explica.

Para tirar essa dúvida, o cooperado iniciou pesquisas e entrou em contato com várias empresas, mas apenas a CooperCitrus aceitou o convite e realizou um teste de campo. Foi nesse dia que Murilo conheceu o drone DJI Agras T40, que se destacou pela sua performance e confiabilidade. Matheus conta que a prestação de serviços da cooperativa foi um fator decisivo para investir na aeronave: “No dia que fizemos o teste já observamos sua eficiência e no outro dia fizemos o pedido. A CooperCitrus foi muito parceira e nos deu todo o respaldo. Eles nos deram um treinamento, nos ensinaram a operar o drone, nos deram dicas de manutenção e estão sempre à disposição para tirar qualquer dúvida. Se a cooperativa não tivesse vindo até a gente, não teríamos comprado e provavelmente estaríamos trabalhando manualmente até hoje”, afirma.

Os benefícios concretos

Desde que começou a usar o drone, Matheus percebeu uma melhora significativa na qualidade da sua produção e na redução dos seus custos. “Com o drone tivemos economia de tempo e redução na contratação de mão de obra. Além disso, temos disponibilidade de entrar na lavoura em lugares que o autopropeleido não consegue entrar após as chuvas e no dia que eu quiser”, destaca o produtor. A padronização na aplicação de defensivos e a redução de custos com defensivos e mão de obra foram destacados pelo cooperado: “A concentração de produto é a mesma, mas como a eficiência aumentou em virtude dessa padronização, conseguimos ter uma redução de 30% nos custos com defensivos. Conse-



guimos o controle melhor e mais eficiente que os nossos vizinhos que aplicavam manualmente”, detalha.

Outro ponto de destaque é a pulverização de toda a área. “Isso inclui o carreador, a curva de nível e, até mesmo, o mato que fica na lateral da lavoura, que pode conter hospedeiros e pragas e manualmente não temos a mesma assertividade”.

Matheus se tornou uma referência para os outros produtores da região, que passaram a se interessar pelo drone e a procurá-lo para saber mais sobre a sua experiência. Ele diz que está satisfeito com a sua escolha e que pretende continuar investindo em tecnologia para melhorar o seu negócio.

Mais uniformidade na cana-de-açúcar

O cooperado Marcelo Paro, produtor de cana-de-açúcar da região de Bebedouro (SP), compartilha sua experiência sobre o uso de drones na pulverização de cana-de-açúcar, destacando que o resultado foi muito melhor do que ele esperava, tanto em termos de qualidade quanto de produtividade.

“Além dele conseguir fazer tudo o que a gente imaginava, a qualidade da aplicação está sendo muito melhor do que um avião. Com isso, hoje a gente usa o drone para fazer a maturação de cana e o nosso Delta do ATR em relação aos anos passados melhorou, a gente acredita que boa parte disso veio da aplicação do drone”, afirma.

Ele explica que o drone tem algumas vantagens sobre o avião, como a possibilidade de fazer a aplicação sem deixar uma faixa de segurança para não afetar as outras culturas, e a maior uniformidade na distribuição dos produtos. “Quando você faz com o avião, você tem que deixar uma faixa de segurança para não afetar as outras culturas. Com o drone, a aplicação fica bem mais uniforme”, destaca.

Marcelo também ressalta o diferencial da assistência pós-venda da CooperCitrus na área de drone, que oferece um serviço de atenção próxima e capacitação para os cooperados que adquirem o equipamento. “Todo equipamento que a gente compra, a gente precisa ter o pós-venda, porque hoje não existe máquina ruim, não existe, existe pós-venda ruim”. Ele elogia a postura da cooperativa: “E é uma das coisas que a CooperCitrus costuma fazer bem”.

Conheça as principais características dos Drones disponíveis na CooperCitrus

DJI Agras T40:



- **Tanque de pulverização de 40 litros:** Permite maior autonomia e cobertura de área.
- **Faixa de pulverização de 11 metros:** Amplia a eficiência da aplicação.
- **Rendimento de pulverização de 21,3 ha/hora:** Aumenta a produtividade.
- **Capacidade para maiores cargas, de até 50 kg:** Versatilidade para diferentes aplicações.
- **Sistema duplo de pulverização atomizada:** Garante uniformidade e precisão na aplicação.
- **Radar de matriz faseada ativo e visão binocular:** Segurança e confiabilidade em voo.
- **Suporte a várias missões:** Levantamento, mapeamento, pulverização e dispersão.

DJI Agras T10:



- **Tanque de pulverização de 10 litros:** Versatilidade para pequenas propriedades
- **Faixa de pulverização de 5 metros:** Eficiente para aplicações precisas.
- **Rendimento de pulverização de 4 ha/hora:** Aumenta a produtividade.
- **Leve e compacto:** Fácil de transportar e armazenar.
- **Sistema de pulverização atomizada:** Garante uniformidade e precisão na aplicação.
- **Radar de obstáculos:** Segurança em voo.
- **Fácil de usar:** Interface intuitiva e amigável.
- **Bateria de alta performance:** Autonomia de voo de até 12 minutos.



FEIRA DE AGRONEGÓCIOS
COOPERCITRUS
EXP 24
A CASA DO COOPERADO

 **22 a 26** **JULHO**

 Das **08^h** as **18^h**

 **Fundação Coopercitrus Credicitrus**
Rod. Brigadeiro Faria Lima, km 384 - Bebedouro, SP



Onde
RAÍZES
se fortalecem



FUNDAÇÃO COOPERCITRUS CREDICITRUS: VITRINE DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS PARA O AGRO

A Fundação CooperCitrus Credicitrus disponibiliza áreas e estruturas para diversas empresas parceiras realizarem demonstração de tecnologias de campo, com foco na validação de produtos e no desenvolvimento da agricultura.



A Fundação CooperCitrus Credicitrus é um importante centro de conexão entre a pesquisa agrícola e a prática no campo, com o objetivo de impulsionar uma agricultura mais sustentável e rentável. Sediada em Bebedouro, SP, a Fundação desempenha um papel fundamental ao disponibilizar áreas e estruturas para empresas parceiras realizarem demonstrações de tecnologias de campo. O que torna a Fundação tão essencial para os produtores rurais é o seu compromisso com três pilares fundamentais: educacional, ambiental e social. Dentro do pilar pesquisa, são oferecidos espaços para empresas e instituições parceiras realizarem experimentos de campo.

Em uma fazenda de 112 hectares são conduzidas diversas áreas de pesquisa e de demonstração de tecnologia, algumas delas com área aproximada de 1 há que são destinadas as empresas fornecedoras com diversas culturas como soja, milho, cana-de-açúcar, café, citros e sorgo.

Marcelo Henrique Bassi, responsável técnico da Fundação, destaca a importância dos "plots" como campos de demonstração que permitem às empresas mostrarem suas soluções, enquanto proporcionam aos produtores rurais a oportunidade de comparar diferentes protocolos para o manejo da lavoura. "Os plots representam condições reais, como se fosse na fazenda desses produtores, e permitem a validação de novas tecnologias e protocolos de manejo", explica.

Os produtores rurais podem visitar os plots e comparar, em uma mesma área, diferentes soluções para o manejo das lavouras. Atualmente 16 empresas líderes do mercado estão envolvidas nos experimentos oferecendo uma variedade de soluções para os desafios enfrentados pelos agricultores. São elas: Adama, Basf, Bayer, Corteva, FMC, Ihara, ICL, Mosaic, Nortox,

Ouro Fino, Stoller, Syngenta, Timac Agro, UPL, Vittia e Yara.

A Fundação oferece uma completa estrutura física e pessoal para acolher e desenvolver todas as atividades, em ambiente propício para aproximar a ciência da prática e conduzir os experimentos. Há ainda uma área dedicada para apresentação de diferentes variedades de soja e de pastagem, além de um projeto para demonstração do sistema de integração lavoura, pecuária e floresta (ILPF). "As empresas definem suas estratégias e seus alvos se querem trabalhar com doenças, pragas, manejo e a Fundação executa esses protocolos. Atualmente, os campos que estão em desenvolvimento são soluções para nutrição de solo, nutrição de plantas e folhas, produtos biológicos, fungicidas, inseticidas e herbicidas", complementa Bassi.

A novidade é que a Fundação está contratando um pesquisador para atuar na área dos plots, com objetivo de conduzir pesquisas científicas e atuar na validação de protocolos de produtos, representando uma contribuição substancial aos trabalhos realizados.

Parceria com a Embrapa

A Fundação também mantém parceria com a Embrapa na condução de diversas pesquisas que visam à sustentabilidade e aumento da competitividade da citricultura. Com essa parceria, a citricultura ganhou três novos materiais importantes, duas variedades de laranja e uma de limão Tahiti. "As variedades desenvolvidas performam melhor e tem uma melhor tolerância ao greening. Em março as mudas de porta-enxerto ficam prontas e vamos montar duas vitrines, apresentando 10 diferentes porta-enxertos de laranja pera-río e 10 porta-enxertos de limão-taiti. Neste dia, pretendemos fazer uma parceria com a Coperfam e com viveiristas para que o agricultor possa fazer o meeting e escolher a melhor variedade".



Eventos e treinamentos

Para aproximar ainda mais os produtores rurais das tecnologias disponíveis, a Fundação realiza eventos como Dias de Campo e treinamentos técnicos, onde diferentes soluções são apresentadas e os agricultores têm a oportunidade de avaliar e comparar as opções disponíveis. "O agricultor encontra um trabalho que é feito com credibilidade da instituição e com isenção com qualquer tipo de marca", salienta Bassi.

Educação que fortalece o campo

Um dos compromissos da Fundação CooperCitrus Credicitrus é capacitar os profissionais para atuarem no agronegócio. Para isso, mantém importantes parcerias para promover cursos e sediar eventos voltados para a educação. Os destaques são as parcerias com o Centro Paula Souza, para a realização do Curso Superior em Big Data para o Agronegócio pela Fatec e Técnico em Agronegócio pela Etec. A Fundação mantém parceria com o SEBRAE e o Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), com quem mantém uma agenda ativa de cursos. Em seu espaço, acontecem ainda treinamentos variados, como Curso para Aplicação Aeroagrícola Remota, que é obrigatório, exigido pelo MAPA para qualquer operador de drone agrícola.

De portas abertas

A Fundação CooperCitrus Credicitrus está aberta para a visita de produtores e de toda a comunidade, permitindo conhecer de perto diferentes tecnologias para condução de lavouras e ganhando mais assertividade nas tomadas de decisão em sua propriedade.

Programa-se

Confira a agenda de cursos gratuitos da Fundação CooperCitrus para o primeiro semestre de 2024. As inscrições devem ser feitas pelo site da Fundação CooperCitrus.

Estação Experimental de Araxá: tecnologia de ponta para o cultivo de café



Para impulsionar o uso de tecnologias modernas e boas práticas na produção de café, a CooperCitrus mantém a Estação Experimental de Café em Araxá, MG. Em uma área de 5,5 hectares, a estação conta com uma estrutura completa e uma equipe especializada dedicada ao desenvolvimento e aprimoramento das atividades cafeicultoras. Desse total, 3,55 hectares são destinados à lavoura, cercados por áreas de preservação ambiental.

Atualmente, a Estação Experimental conta com a parceria de 15 empresas que fazem uso de microáreas segmentadas para a condução de experimentos de campo, focando na validação e na demonstração de suas tecnologias na variedade catuaí 144 arábica. Entre essas empresas estão Basf, Bayer, Corteva, FMC, ICL, Mosaic, Multi Técnica, Stoller, Syngenta, Terra de Cultivo, Timac, UPL, Yara, Yoorin e Ihara. S CooperCitrus gerencia duas áreas, onde nove cultivares distintas de café são estudadas, proporcionando aos cooperados um amplo conhecimento sobre as diferentes variedades disponíveis.

O engenheiro agrônomo e consultor especialista em café, Francisco Correa Junior, responsável pelo polo de desenvolvimento tecnológico da Estação, explica que "as áreas gerenciadas pela CooperCitrus possuem nove variedades de café com comportamentos distintos em produtividade e resistência a pragas. Isso oferece aos produtores a oportunidade única de analisar o desempenho de cada uma delas." Correa também destaca que "os campos experimentais das empresas parceiras trabalham com a mesma variedade, permitindo explorar todo o potencial de seus produtos. Assim, os cooperados podem realizar comparações e conhecer diferentes protocolos para o cultivo de café, o que os auxilia a tomar decisões mais assertivas em suas propriedades".

As pesquisas conduzidas na Estação Experimental têm como objetivo contribuir para o avanço do setor cafeeiro. Na estação acontecem treinamentos, capacitações e Dias de Campo, especialmente nos meses de abril e maio, quando o café está maduro e os produtores podem ver os resultados. Ao longo do ano, também recebem visitas de muitos produtores interessados em adquirir conhecimentos teóricos e práticos.

Correa ressalta ainda que as demonstrações de campo têm sido um sucesso entre os produtores: "Temos uma adesão muito boa por parte dos cooperados, que fazem questão de participar e conhecer as tecnologias em eventos e lançamentos de produtos, para tirar dúvidas e apresentar suas necessidades para o mercado".

Venha conhecer

A Estação Experimental de Café de Araxá fica aberta aos cooperados das 7h30 às 17h30. As visitas podem ser agendadas. Caso tenha interesse, fale com um consultor da CooperCitrus ou procure a unidade da cooperativa mais próxima de você.



ADJUVANTE NÃO É TUDO IGUAL: ENTENDA O QUE MUDA EM CADA SITUAÇÃO.

Natália Gonçalves e André Rossi

Adjuvantes agrícolas são insumos utilizados na agricultura que não possuem propriedades fitossanitárias – ou seja, não têm a função de proteger as plantas contra pragas e doenças. Porém, são produtos extremamente importantes para a otimização da operação, pois potencializam a tecnologia de aplicação e a performance dos defensivos utilizados na lavoura. Por exemplo:

- Durante de mistura no tanque, os adjuvantes desempenham papéis cruciais, incluindo a solubilização da calda, a compatibilidade entre diferentes produtos químicos, a estabilidade da mistura, a redução de espuma e o controle ou ajuste do pH.

- Na aplicação, os adjuvantes têm impacto na formação do spray, controlando tanto o tamanho quanto o padrão de gotas, aspectos essenciais para minimizar a deriva. Alguns adjuvantes de alta tecnologia podem ainda influenciar o modo como as gotas atingem o alvo, reduzindo os respingos da calda através de um efeito conhecido como anti-rebote.

- Quando em contato com as plantas, os adjuvantes desempenham um papel fundamental ao manter o molhamento, promover o espalhamento e o recobrimento das folhas. Por fim, eles podem

afetar a absorção e a translocação dos defensivos e fertilizantes pelas plantas, assim como a retenção e a resistência à lavagem causada pela chuva.

Apesar de sua versatilidade no campo, os pontos máximos de todas essas características só podem ser alcançados com estruturas químicas específicas e distintas entre si. Portanto, para um adjuvante ser considerado multifuncional, seria necessário reunir todas essas químicas distintas em um único produto, em um único frasco, o que não é possível, pois muitas destas químicas são antagônicas entre si. Consequentemente, o que ocorre com parte dos adjuvantes é que prevalecem certas características ou funções em detrimento de outras.

É importante ressaltar que cada defensi-

vo agrícola possui características químicas e agrônomicas únicas, e que cada um, demanda um adjuvante específico para otimizar sua performance. Por exemplo: Ao aplicar fungicidas sistêmicos e protetores em uma mesma calda, teremos aspectos agrônomicos distintos. O fungicida sistêmico requer absorção e translocação na folha, enquanto o fungicida protetor necessita se espalhar e permanecer na superfície da folha para desempenhar sua função adequadamente. Com o antagonismo das soluções, teremos um único adjuvante com estas duas soluções em um nível excepcional? A resposta é não.

Atualmente, na agricultura brasileira, a maioria das aplicações é feita com adjuvantes cujas verdadeiras funções não são conhecidas. Normalmente, os adjuvantes

são escolhidos apenas com base no custo ou em parcerias comerciais. Isso tem levado a uma perda de desempenho de alguns defensivos, com casos em que os adjuvantes degradam os ingredientes ativos (fungicidas, inseticidas, biológicos) e interferem negativamente na aplicação. No entanto, é difícil para o agricultor observar e avaliar esses problemas no campo.

O custo do tratamento de um hectare está principalmente relacionado ao custo dos fungicidas, herbicidas e inseticidas, com

apenas uma pequena porcentagem destinada aos adjuvantes e especialidades químicas para melhorar a aplicação.

Na busca pelo melhor custo-benefício dos seus insumos e na escolha do adjuvante ideal para atender aos objetivos específicos das suas aplicações, a DVA oferece um portfólio completo de adjuvantes. Com nossa variedade de produtos, você poderá explorar ao máximo o potencial da sua calda, contando com tecnologias exclusivas que visam potencializar a eficácia da

sua aplicação e melhorar a performance. Além disso, o acompanhamento técnico prestado pelo nosso time de especialistas em Cultura na CooperCitrus é fundamental para o sucesso do seu plantio. Não deixe de procurar a CooperCitrus mais próxima e descubra como explorar todo o potencial da sua lavoura.

Natália Gonçalves
Diretora Global de Pesquisa e Desenvolvimento de Adjuvantes do Grupo DVA

André Rossi
Gerente de Desenvolvimento Técnico de Mercado da CooperCitrus.



Feito para potencializar nossa genética.

Orgulho de ser produtor de milho

PRODUTOS · MARCA
PIONEER
P3440PWU

RECYCLABLE

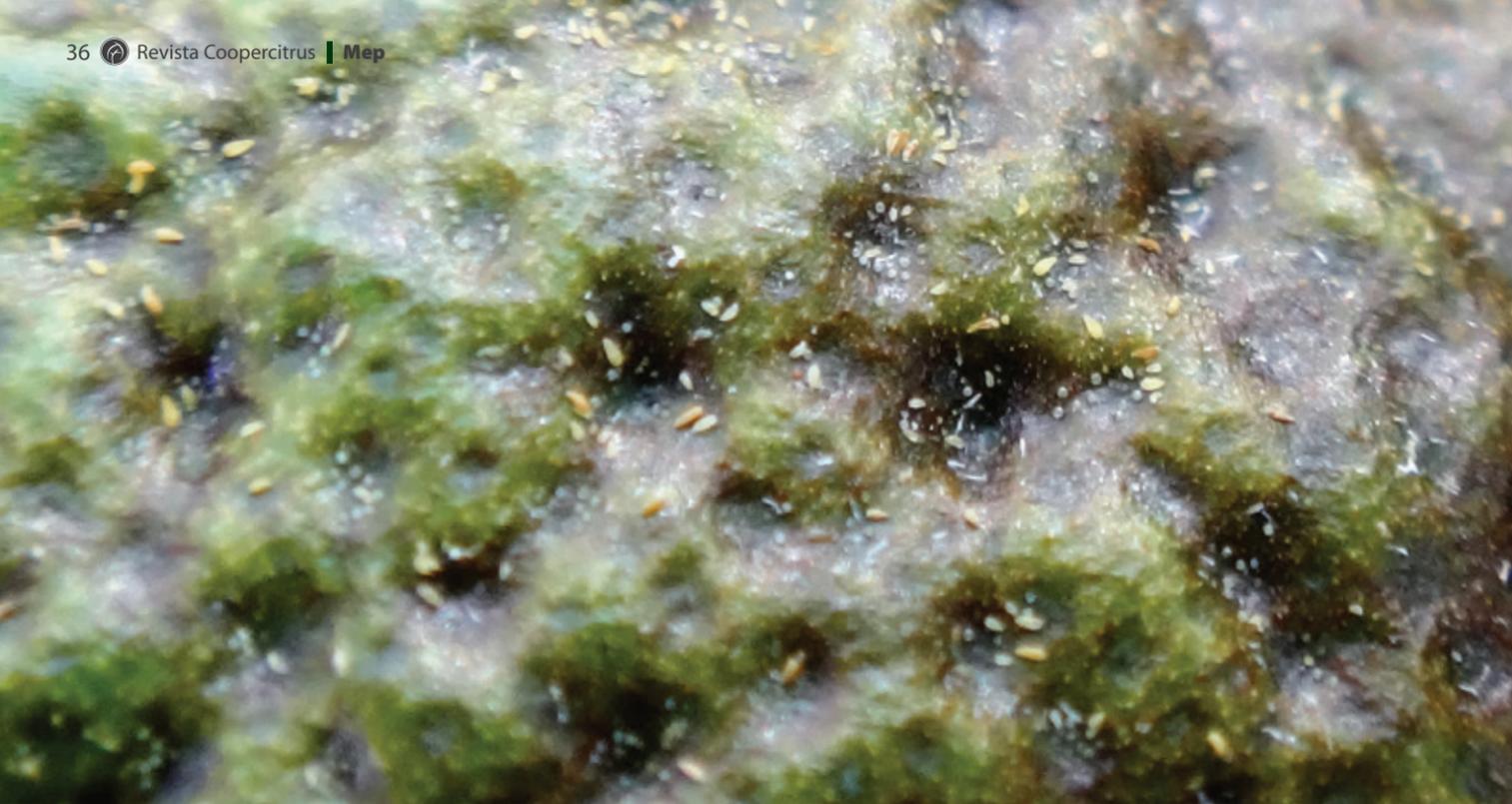
O híbrido ideal para sua safrinha, agora com o TSI mais completo do mercado.

Nossa base sólida de pesquisa e desenvolvimento nos permite inovar constantemente. É o que fazemos com cada híbrido de milho de nosso portfólio. Quem cultiva híbridos da Pioneer® prioriza para a sua lavoura a produtividade, a melhor assistência técnica e genética superior.

Orgulho de ser a marca líder de sementes na cultura do milho, a mais plantada do Brasil.

0800 772 2492 | saiba mais: pioneersementes.com.br

POWERCORE® é uma tecnologia desenvolvida pela Corteva Agriscience e Monsanto. POWERCORE® é uma marca da Monsanto L.L.C. Agrisure Viptera® é marca registrada da Syngenta Group Company. A tecnologia Agrisure® incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AG. LibertyLink® é marca registrada da BASF. © 2024 CORTEVA



ÁCARO DA FERRUGEM DOS CITROS ATUALIZAÇÃO PARA MANEJO CORRETO

Santin Gravena

Os vários produtos que o Citricultor tem que colocar no tanque do pulverizador para aplicar no pomar, tentando economizar custos de aplicação, leva os responsáveis a ter que escolher um dos alvos biológicos listados como prioritário o que acaba sendo considerada a praga mais impactante que é o Psilídeo do greening para direcionar o jato. Assim, a unidade de amostra (para os que ainda tem Inspetores) escolhida passa ser a do Psilídeo, ou seja, visando as gemas emergentes, as folhas novas dos ponteiros dos brotos que estão surgindo antes da florada, durante a florada e enquanto tiver flores. Os pomares que seguem rigorosamente os calendários visando o Psilídeo seguem também rigorosamente essa unidade de amostra do Psilídeo citada. Portanto, as demais pragas só serão atingidas na sorte, ou só será controladas as que de certa forma se apresentam com a mesma unidade de amostra da psilídeo, isto é, o ácaro branco, as moscas brancas, os tripes, etc. É o caso da praga que estamos tratando neste artigo: o ácaro da Ferrugem dos Citros (*Phyllocoptruta oleivora*). Mas tem outros que são muito mal controlados no manejo por estar no pacote de pulverização de calendário e para atingir o seu alvo é muito difícil quando o prioritário é o Psilídeo: Ácaro da Leprose dos Citros. Este tem comportamento parcialmente criptogâmico, ou seja, permanece oculto no interior das copas em ramos e frutas de restos de colheitas e infestam as frutas da safra do ano onde deixam o vírus da Leprose.

Durante todos os anos, em todas as safras de uma cultura de

citrus os citricultores reclamam de um bom controle do Ácaro da Ferrugem, o *Phyllocoptruta oleivora*. Antes da CVC, melhor ainda, antes da chegada do Greening, bactéria devastadora da planta cítrica, com o MIP em vigor, havia um melhor domínio geral desse ácaro manchador da casca. A reclamação mais comum é que os produtos não alcançam mais do que 15-30 dias após a aplicação em Geral. A outra reclamação é que muitas vezes o produto não atinge toda a população de aultos. Assim, vamos dividir em duas situações e no final uma sugestão de biológico que poderá ser interessante para melhorar o manejo e o efeito residual via reminação de esporos (conídios).

1. Se fosse pulverizar somente para atingir os frutos, onde estão os ácaros da ferrugem, mas concentram-se ao lado das frutas, não tendo preferência de ataque na frente atingida pelos raios solares e nem atrás das frutas onde existe sombra. Nesse caso garantir que os jatos atinjam as frutas como um todo e escorrendo aos lados que é onde está em altas populações. Não esquecer que as infestações iniciam-se com os frutos em tamanho de “azeitona” e termina com “quase madura” (± 210 dias). Portanto, haverá intensidade de infestação aumentando em até 10 gerações enquanto a fruta está crescendo.

2. Os produtos em geral têm pouca ação ovicida contra esse ácaro. Em certas fases da infestação a quantidade de ovos é alta como na foto, principalmente devido aos piretróides e neonicotinóides usados nos calendários e que nos mostra isso é o IP (Inspetor de pragas).

TRACTUS CARBON



UMA VEZ... SEMPRE

spraytec.com
f i y t n



FALE CONOSCO

spraytec®

COMO AS AGTECHS ESTÃO REVOLUCIONANDO O AGRONEGÓCIO?

Marcos Fava

Para demonstrar todo o avanço que o agronegócio brasileiro vem atingindo nos últimos anos, nada melhor do que falar sobre as AgTechs. Essas empresas buscam soluções inovadoras para os mais diversos desafios enfrentados pelos produtores no campo. Com isso, trazem mais competitividade para as atividades agrícolas, otimizando processos e viabilizando práticas que antes nem seriam consideradas. Inseridas em uma abordagem colaborativa, as AgTechs atuam em diferentes etapas da cadeia produtiva, contribuindo para produzir cada vez mais com menor impacto ambiental, além de trazer melhor eficiência e auxiliar nas tomadas de decisões dos produtores.

Felizmente, o ecossistema de inovação do agronegócio no Brasil está sendo cada vez mais desenvolvido, com recursos que contribuem para a transformação da tecnologia em soluções através do empreendedorismo. É assim que as startups do agro trazem significativa contribuição tanto para o desenvolvimento sustentável, quanto econômico do país. Além de sintonizar valores socioambientais em suas criações, as AgTechs aumentam a geração de emprego e renda, atuam na capacitação de mão-de-obra (um dos principais problemas do agro na atualidade), facilitam o acesso a mercados e fortalecem a digitalização dos negócios.

O Radar Agtech Brasil 2023 registrou um aumento de 14,7% no número de startups em operação em um ano, totalizando 1.953 empresas, ou 250 novas empresas. Embora a região Sudeste continue liderando, sua participação diminuiu de 61,4% para 56,9%, com São Paulo mantendo-se como o principal polo de inovação (43,2% de representatividade). Em contrapartida, a região Norte obteve um aumento relevante, passando de 1,5% para 5,9% a sua participação, com destaque para as empresas que atuam na Amazônia Legal.

O estudo também indica que os produtores direcionam a inovação principalmente para: alimentos inovadores e novas tendências alimentares (14,2% do total de agtechs); sistema de gestão de propriedade rural (8,7%); plataforma integradora de sistemas, soluções e dados (7,4%); market-places e plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários (5,3%); drones, máquinas e equipamentos (5,1%).

A sustentabilidade foi uma das temáticas que mais embasou o crescimento das startups do agro em 2023, representando um aumento de 55,1% em relação ao total de empresas com tecnologias sustentáveis em 2022. As categorias abrangem a biodiversidade (a), bioenergia e energias renováveis (b), segu-



rança e rastreabilidade de alimentos (c), controle biológico de pragas (d) e embalagens recicláveis (e).

Olhando para a disposição das startups ao longo da cadeia, a atividade tecnológica foi dividida em 3 segmentos: antes, dentro e depois da fazenda. A fim de identificar onde estão as principais oportunidades de inserção de novos negócios, o Radar Agtech Brasil 2023 mapeou 331 agtechs (16,9%) atuando antes da fazenda, 815 dentro da fazenda (41,7%) e 807 depois da fazenda (41,3%).

Não há como negar que as agtechs estão desempenhando um papel fundamental na transformação do agronegócio, impulsionando uma revolução tecnológica que promove maior eficiência, produtividade e sustentabilidade. Por meio de inúmeros avanços, os agricultores estão sendo equipados com ferramentas poderosas para enfrentar os desafios inerentes à produção de alimentos, fibras e energia, como as mudanças climáticas e escassez de recursos.

E aproveitando o espaço, gostaríamos de enaltecer a nossa felicidade por estarmos, através desse texto, chegando a centésima edição da nossa coluna na revista CooperCitrus. O nosso muito obrigado pela oportunidade de contribuirmos com o nosso agro, exaltando o que o nosso país tem de melhor. Seguiremos nesta missão de compartilhar conhecimento para gerar oportunidades a todos.

Marcos Fava Neves é professor Titular (em tempo parcial) das Faculdades de Administração da USP (Ribeirão Preto - SP) da FGV (São Paulo - SP) e da Harven Agribusiness Scholl (Ribeirão Preto - SP). É especialista em Planejamento Estratégico do Agronegócio. Confira textos e outros materiais em DoutorAgro.com e veja os vídeos no Youtube (Marcos Fava Neves).

Vinicius Cambaúva é associado na Markestrat Group, mestrando em Administração pela FEA-RP/USP e Instrutor "In Company" na Harven Agribusiness School. É especialista em comunicação estratégica no agro.

Beatriz Papa Casagrande é consultora na Markestrat Group, aluna de mestrado em Administração de Organizações na FEA-RP/USP e especialista em inteligência de mercado para o agronegócio.

COM DIFICULDADES PARA ENXERGAR O MERCADO?



A Scot Consultoria te mostra o melhor caminho.

Somos uma empresa dedicada à competitividade no mercado brasileiro. Estamos sempre trabalhando na coleta e na análise de informações de mercado, com o objetivo de levar informações atuais e confiáveis a todos os elos da cadeia produtiva do agronegócio.

Acesse www.scotconsultoria.com.br ou ligue 17 3343 5111 e conheça mais sobre nossos produtos e serviços.



"As melhores e mais fiéis informações de mercado"

LEITE

RESULTADOS EM 2023 DEIXARAM A DESEJAR

Scot Consultoria



A Scot Consultoria calcula anualmente as rentabilidades médias das atividades agropecuárias e de outras opções de investimento de capital, referentes ao ano que passou. Para este cálculo são utilizados modelos econômicos que levam em consideração fatores estimados para cada negócio agropecuário (índices técnicos, localização e estrutura produtiva), conforme o nível tecnológico.

Neste sentido, ressaltamos que os resultados apresentados podem ter significativa variação, conforme alteração dos índices produtivos. Os números mostram que, para todas as atividades agropecuárias, 2023 foi um ano pior que 2022.

No caso da pecuária leiteira com alta tecnologia (25 mil litros/hectare/ano) apesar da redução na rentabilidade em relação ao ano anterior, está ainda foi positiva, passando de 8,52% em 2022 para 5,96% em 2023. Para os sistemas com produtividade média de 4,5 mil litros por hectare por ano (baixa tecnologia) a rentabilidade ficou negativa em 13,87%, sendo a pior entre todas as analisadas.

Veja na tabela 1 as rentabilidades agropecuárias nos dois últimos anos.

Tabela 1 - Rentabilidades agropecuárias em 2022 e 2023.

Atividade	2022	2023	Comparação
Produção e fornecimento de cana	16,32%	8,57%	↓
Leite alta tecnologia - 25 mil litros/ha/ano	8,52%	5,96%	↓
Ciclo Completo - com aplicação crescente de tecnologia	8,26%	5,71%	↓
Recria e engorda - com aplicação crescente de tecnologia	8,58%	4,13%	↓
Arrendamentos gerais (melhores opções)	5,31%	3,40%	↓
Arrendamento em regiões de cana	3,64%	2,64%	↓
Cria - com aplicação crescente de tecnologia	4,06%	2,57%	↓
Agricultura anual - soja e milho	4,88%	1,45%	↓
Ciclo completo - baixa tecnologia	3,03%	1,35%	↓
Recria e engorda - baixa tecnologia	1,14%	- 0,54%	↓
Cria - baixa tecnologia	- 0,78%	-1,74%	↓
Leite de baixa tecnologia - 4,5 mil litros/ha/ano	-11,42%	-13,87%	↓

Fonte: Scot Consultoria – www.scotconsultoria.com.br

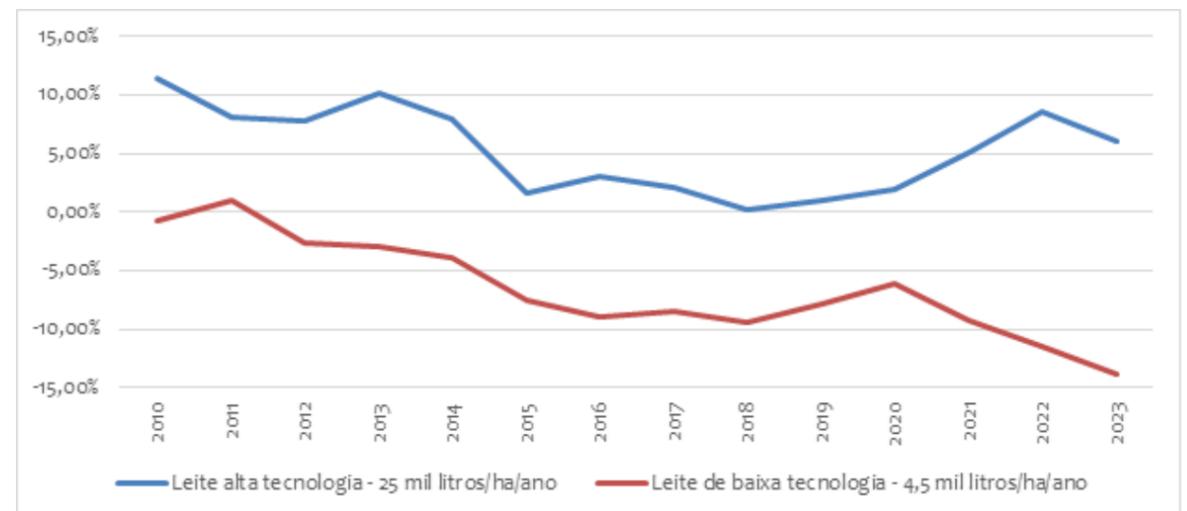
Mesmo com a redução nos custos de produção ao longo do ano, a queda nos preços do leite ao produtor, em função principalmente do aumento na disponibilidade interna em função da importação, pesou no resultado. Para uma comparação, o preço do leite ao produtor caiu 12,5% ao longo do ano, enquanto os custos caíram 7,0% na mesma comparação.

Com isso, a margem foi se estreitando, principalmente no segundo semestre, em função da queda no preço do leite.

Alta tecnologia versus baixa tecnologia

Para a pecuária leiteira de baixa tecnologia, 2023 foi o décimo segundo ano consecutivo de rentabilidade negativa. Produtores menores tendem a receber menos por produzir em menor escala e apresentarem custos mais elevados, quando comparados a grandes produtores. A diferença entre os resultados para as atividades de baixa e alta tecnologias reforça a necessidade de melhorias dos indicadores zootécnicos através do uso de tecnologia, planejamento e estratégias de compra de insumos.

Figura 1 - Evolução das rentabilidades médias da atividade leiteira de alta e baixa tecnologia, em porcentagem.



Fonte: BC / FGV / Scot Consultoria – www.scotconsultoria.com.br

Expectativas

Para este ano, as expectativas são positivas com relação a melhoria da demanda interna, o mercado espera mais um ano de crescimento econômico, porém em menor ritmo quando comparado a anos anteriores. Outro ponto positivo para incremento no consumo são os preços nas gôndolas menores que em anos anteriores. Em média, os preços dos lácteos no varejo de São Paulo, em janeiro de 2024 estão 6,9% menores que em 2023.

Além disso, são esperadas valorizações no preço do leite ao produtor no primeiro semestre (entressafra), em função do mercado mais ajustado em termos de oferta e demanda, que inclusive deu sustentação ao mercado no final de 2023 e início deste ano, meses normalmente de queda nas cotações do leite ao produtor e derivados lácteos. Depois de seis meses consecutivos de quedas, o preço ao produtor subiu no pagamento de dezembro, referente ao leite entregue em novembro.

No mercado internacional, a recuperação nos preços, que está acontecendo desde agosto de 2023, deverá continuar. Com isso, para o Brasil, os preços internacionais maiores reduzem a competitividade do leite importado. Medidas de fiscalização quanto aos produtos importados e redução de renúncia fiscal para laticínios que importem produtos lácteos, implementadas pelo governo federal, anunciam um novo cenário para este ano.

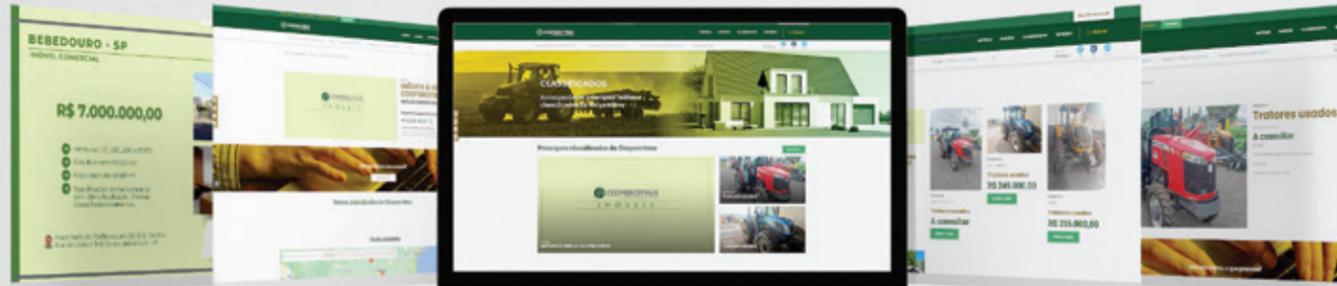
Para os custos de produção, a perspectiva é de que as despesas com alimentação animal aumentem este ano. A expectativa é de que a produção brasileira seja menor que no ciclo anterior.

De modo geral, a rentabilidade da atividade leiteira deve melhorar este ano.

Juliana Pila, zootecnista e analista de mercado da Scot Consultoria;



Quer encontrar  imóveis à venda e tratores usados?



Clique e confira!

CLIQUE AQUI



Acesse a área de classificados no site da CooperCitrus e confira!

Imóveis comerciais · Residenciais · Propriedades Rurais · Silos · Tratores · Maquinários · e muito mais!

<https://coopercitrus.com.br/classificados>



O PORTFÓLIO PARA MILHÕES.

Faça chuva ou sol, com atraso no plantio ou pressão de doenças, o produtor sempre se supera de um jeito brilhante. Por isso, nós da UPL estamos acelerando a inovação no milho para ele colher uma safra de milhões.



Parcerias que vão além da @roba produzida.

Aumente seu estoque de arrobas e ganhe velocidade na produção.



ACESSE
#oagrandopara
#parceriaforte



Líder em inseticidas no milho;



A empresa que mais cresce entre os agricultores;



Líder em Stroby Mix + Protetores (ready mix);



Biocontrole para cigarrinha.

Informações retiradas do estudo FARMTRAK MILHO SAFRINHA 2023 - Kynetec

CMA

CONFINAMENTO MONTE ALEGRE

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 AGRÔNOMICO.



Rodovia Assis Chateaubriand, km 108,5 - Barretos - SP - Caixa Postal 441

17 98115 0091

ACESSE cma.agr.br

Alimentar parceria, é alimentar o futuro.



COOPERCITRUS

CORRETORA DE SEGUROS

A **PROTEÇÃO** essencial
para o seu **PATRIMÔNIO!**

Danos elétricos

Furto simples

Acidente

Vidros

Roubo



Entre em contato com
nosso time e saiba mais!

17 99759-9528



Agora você conta com
nosso atendimento
24 horas!

**17
2885-0110**

Do plantio à colheita, do maquinário ao galpão, a
Coopercitrus Seguros tem a solução completa para você!

Auto **Residência** **Vida** **Irrigação** **Fotovoltaica** **Drone**