

# O Campo

Edição 24 • março | abril • 2018

 Coopermota

Mala Direta  
Básica

Contrato: 2017  
CNPJ 46844338/0001-20 / SE/SPI

Coopermota Cooperativa  
Agroindustrial



Correios

## CLIMA IRREGULAR AFETA PRODUÇÃO



Cultura da goiaba -  
alternativa de renda  
adotada por produtor  
da região



Embrapa avalia  
abortamento de vargens  
da soja



**#TUDOISSO**

Há 58 anos ao lado do agricultor  
sempre inovadora e sustentável

# É COOPERMOTA

VIDA  
CATA

Lei Florestal:  
Cadastro já t  
para ser cor

 Coopermota

[WWW.COOPERMOTA.NET](http://WWW.COOPERMOTA.NET)

# SAFRA VERÃO: RESULTADOS INESPERADOS

A colheita da safra de soja está a todo vapor em toda a área de abrangência da Coopermota. A produtividade que vem sendo obtida, no entanto, está abaixo da expectativa do produtor. Uma sequência de veranicos e chuvas em períodos concentrados do desenvolvimento da soja resultou neste quadro final de produção regional. Mesmo assim, não se trata de um cenário desesperador de prejuízos de grandes proporções, embora se constata considerável redução na produtividade.

A qualidade dos materiais utilizados na região tem garantido uma situação razoável de produtividade. Acompanhe nesta edição a realidade de alguns produtores que contaram para a nossa reportagem os resultados que vêm obtendo.

Além disso, nesta edição trazemos também textos sobre a goiaba, uma alternativa viável para o pequeno produtor que busca a diversificação de culturas. Na região do bairro Fortuna, em Assis, a experiência do produtor demonstra caminhos a serem adotados por outros agricultores.

Veja também dados sobre os investimentos da Coopermota no setor de Nutrição Animal, com a construção de uma nova fábrica de ração, localizada em Cândido Mota. A iniciativa irá ampliar em grandes proporções o potencial de produção da cooperativa para este setor.

Além de acompanhar pessoalmente todas as ações de abordagem técnica da Coopermota realizada em diferentes municípios, o leitor da revista O Campo poderá verificar o registro de vários dias de campo, CampoCooper e a Coopershow realizados entre janeiro e fevereiro deste ano.

Traremos ainda nesta edição às recomendações e opiniões de pesquisadores na sessão fixa da revista destinada a artigos técnicos e opinativos.

Tenha uma boa leitura.

**Vanessa Zandonade**

Editora

## ▲ Expediente

EDIÇÃO, REPORTAGENS,  
FOTOS E REVISÃO  
Vanessa Zandonade Mtb 43 463/SP

ARTE E DIAGRAMAÇÃO  
NOVAMCP Comunicação

IMPRESSÃO  
Magraf

TIRAGEM  
3000 exemplares

ANÚNCIOS  
Departamento de Comunicação Coopermota  
18 3341.9436/ 18 99163.0985

REPRESENTANTE COMERCIAL  
Guerreiro Agromarketing - Maringá  
Agromídia - São Paulo

REVISTA O CAMPO  
Av. da Saudade, 85  
Cândido Mota - SP  
ocampo@coopermota.com.br

 **Coopermota**

PRESIDENTE  
Edson Valmir Fadel

VICE PRESIDENTE  
Antônio de Oliveira Rocha

DIRETOR SECRETÁRIO  
Sílvio Ap. Zanon Bellotto

## Manejo correto e bons materiais

Estamos em fase de conclusão da safra 2017/2018 com o andamento da colheita da soja. Em toda a abrangência da Coopermota observamos variações em relação à expectativa de produtividade diante de adversidades expressivas observadas no decorrer do ciclo da oleaginosa. Porém, ressaltamos que nesta safra tivemos a oportunidade de comprovar a importância da escolha de materiais que trazem alta tecnologia em sua genética para suportar as intempéries que invariavelmente registramos nas safras. Nos casos observados neste ano, a eficiência de uma resistência dos materiais diante de veranicos ou excesso de chuvas foi avaliada in loco pelos produtores. O que verificamos foi uma interferência positiva destas características dos materiais sobre situações que, em outros tempos, seriam passíveis de severos prejuízos.

Além disso, a orientação de manejo do departamento técnico da cooperativa teve papel crucial para ajudar o produtor a determinar o momento certo de controle de pragas e doenças que poderiam trazer sérios danos à produção, caso não fossem tratadas com a expertise acertada de nossos agrônomos.

Dedicamos agora os nossos esforços para o inverno, com o milho de segunda safra. Neste caso, sabemos que se trata de uma cultura que reage de forma muito acentuada às ações de incremento ou de controle realizados pelo produtor. O manejo adequado, nesta situação, é crucial para bons resultados. Disponibilizamos todo o nosso corpo técnico de profissionais para auxiliar os produtores nesta “empreitada”.

Diante deste cenário de conclusão de ciclo e início de novas iniciativas, convidamos a todos para participar do momento de maior importância no que se refere à gestão de uma cooperativa. No dia 23 de março realizaremos nossa Assembleia Geral Ordinária para a apresentação de resultados e prestação de contas das iniciativas tomadas por nós durante o ano que acaba de ser finalizado.

Que tenhamos boa produtividade e ótimos resultados a todos.

Boa safra!

**Edson Valmir Fadel**  
Presidente da Coopermota

06

Safra de soja sente a interferência climática

10

Produtor obtém renda constante com a cultura da goiaba

13

Coopermota amplia produção de rações das linhas pets e peixes

16

CampoCooper verão avalia desenvolvimento de materiais e produtos em duas localidades da Coopermota

20

Região é referência para dados nacionais da safra

23

Balanço da Coopershow traz dados positivos à região

27

Embrapa lança método de avaliação visual de solo

32

Coopermota passa a oferecer plano de saúde a cooperados e colaboradores

36

Coopermota já reuniu mais de 600 produtores em dias de campo em 2018

39

Nota técnica da Embrapa avalia abortamento de vargens de soja

42

Artigo Senar: Manejo distinto para realidades distintas de solo e clima

# SAFRA VERÃO 2018

## Desequilíbrio climático que afeta a produtividade

A realidade de falta de umidade do solo no pós-plantio e muita chuva na sequência resultou em grãos mais leves e/ou redução do número de grãos por vargem

Setembro não registrou precipitações pluviais significativas. Ao final do mês, no entanto, uma chuva leve dava indícios de que o plantio da soja seria possível. Mais alguns dias se passaram e, finalmente, as plantadeiras puderam ser levadas ao “eito” para a semeadura da safra. Entre 04 e 25 de outubro as lavouras da região de Cândido Mota estavam repletas de máquinas para o início da safra verão 2017/2018. Mas no dia 07 de outubro veio outra chuva e o processo foi interrompido, sendo retomado a partir do feriado de Nossa Senhora Aparecida, próximo ao final da primeira quinzena do mês, quando o plantio foi então intensificado.

O agrônomo da Coopermota, Unidade de Negócios de Cândido Mota, José Roberto Gonçalves Massud, explica que normalmente o mês de agosto é um período em que não se registram chuvas e setembro é chuvoso. Contudo, lembra que em 2017 esta distribuição de precipitações foi inversa. “Não tivemos atrasos, a semeadura foi realizada dentro do período esperado. O problema que tivemos com o clima foi posterior ao plantio”, explica.

Massud comenta que após a maioria dos produtores concluírem o plantio, a região registrou um período considerável de baixa temperatura. “Logo após o plantio choveu pesado, o que prejudicou a lavoura. A temperatura fria registrada nesta fase fez com que houvesse vários casos de atraso de germinação. Normalmente a soja germina entre seis e sete dias após o plantio, mas nesta safra este prazo chegou a dez dias”, diz.

Na sequência, houve o registro de mais uma situação de desequilíbrio climático novamente a partir do dia 27 de novembro. Foram 25 dias de estiagem até a véspera do Natal. “A planta não se desenvolveu e a erva daninha cresceu. Não chovia, mas se desenvolviam as pragas e doenças”, afirma. O controle químico, neste caso, foi realizado por muitos produtores.

A chuva se manteve entre o final de dezembro e janeiro. Foram outros 25 dias, desta vez, com chuva. Com desequilíbrio climático aí não tem jeito. Com chuva e céu nublado a coisa se agravou. Tivemos muito abortamento. Sem estímulo da luz solar, a

O clima afetou a produtividade ocasionando grãos mais leves ou menores, principalmente entre as primeiras lavouras colhidas.

Agrupar por [Dias] ▾ 17.12.2017 00:00 - 17.01.2018 00:00



Agrupar por [Dias] ▾ 01.09.2017 00:00 - 30.09.2017 00:00



planta não fez corretamente a fotossíntese e, com isso, não segurou carga. Tudo isso resultou em queda de produtividade”, estima.

Ao final de dezembro, a perspectiva de redução de produtividade já vinha sendo anunciada pelo departamento de comercialização da Coopermota. Em entrevista divulgada pela Expedição Safra, José Dias, gestor de comercialização da Coopermota, destacava que a falta de chuva havia ocorrido justamente no período de formação dos grãos e isso deveria afetar a produtividade.

Da mesma forma, o produtor Adilson Geraldo Andreotti, já constatava que mesmo com uma possível normalização das chuvas entre o final de dezembro e janeiro, não havia mais condições de se alcançar a mesma produtividade obtida na safra anterior.

Massud explica que até a colheita não se tinha exatamente esta dimensão de menor produtividade pois o visual da planta era bonito, entretanto, o grão que os produtores estão colhendo nesta safra está mais leve. “Além de mais leve, o grão está menor.

No caminhão o produtor já percebe. Tem volume, mas não tem peso. Isso tem consequência”.

Tal situação de redução de peso e, conseqüentemente, de queda de produtividade é confirmada pelo produtor Cláudio Segateli. Ele possui propriedade no Sítio São Benedito, Água do Picapau, em Cândido Mota, e afirma que ao invés de colher em torno de 60 sacos por hectare, como havia estimado, as primeiras áreas colhidas levam a crer que terá uma produtividade em torno de 40 sacos por hectare. “Embora haja esta redução na produtividade ainda é uma perspectiva positiva. Não estou no prejuízo”, enfatiza.

O produtor destaca que apesar de todas as intempéries que aconteceram nesta safra, a variedade que cultivou entregou bom resultado. “Se não fosse uma soja com material genético de alta tecnologia como a que a gente utilizou, esta redução de produtividade seria ainda maior, com certeza. É que plantamos e deu frio, depois seca, depois chuvaram. Foi muita adversidade”, avalia. Ele acrescenta que além de

utilizar sementes com tecnologia de ponta, utilizou adubo organomineral, entre outras medidas que auxiliaram a obter um resultado final ainda dentro de um patamar positivo, mesmo com a redução já constatada.

Segateli plantou sementes com tecnologia Intacta em metade da área e no restante utilizou variedade

com resistência ao nematoide. “Aproveitei para fazer refúgio com soja não Intacta e junto a isso fazer o controle do nematoide. O resultado foi muito bom. Na parte radicular das duas sementes o resultado foi excepcional. Não existe mancha de nematoide em nenhuma área da minha propriedade, embora ele esteja presente em boa parte da área”, diz.



O agrônomo José Gonçalves Massud com o produtor Cláudio Segateli

### } ANÁLISE DA EMBRAPA

Os resultados desta safra na região do Vale Paranapanema foram acompanhados diretamente pela Embrapa. Em fevereiro, o pesquisador da Embrapa/Soja Londrina, Pedro Moreira, visitou algumas propriedades na região para um diagnóstico da realidade da safra. Segundo ele, as lavouras avaliadas, de um modo geral, apresentaram um rendimento real abaixo do potencial produtivo das sementes. “A formação inadequada das sementes nas vargens pode ter sido consequência do longo período seco registrado na região, o que impediu o desenvolvimento correto das plantas. Evidente que vão aparecer grãos mal formados, ardidos ou avariados, que vão trazer uma redução na expectativa em comparação com o padrão visual, o qual

estava muito melhor”, avalia. No entanto, o pesquisador estima que essa situação não causará redução muito acentuada de produtividade. “Aquele que teve irrigação e pode controlar a umidade das lavouras terá produtividade melhor. Esta ansiedade para o plantio antecipado alinhado com a intenção de liberação da área para a safrinha de maneira antecipada tem sido comum, mas muitas vezes não se tem uma situação tão favorável para esta iniciativa”, diz.

Moreira destaca que a Embrapa vem avaliando cultivares que tenham maior tolerância a veranicos de forma a contribuir para que os agricultores tenham realidades mas estáveis de rentabilidade e possam se planejar melhor em seus rendimentos.

### } SAFRINHA - CULTURA DE INVERNO

Mesmo com a queda de produtividade verificada na safra verão, a safrinha não deve sofrer redução de área. Massud destaca que o milho de segunda safra é uma realidade da região. “Precisamos deste milho cultivado no inverno. Além disso, por consequência de o período de colheita da soja estar dentro do previsto, o milho está muito bem no calendário. Temos também as altas dos preços favorecendo a cultura. A nossa perspectiva é de sucesso no milho, já que a rentabilidade do milho de segunda safra é o reflexo de preço a ser praticado. Em 2017, por exemplo, a produtividade foi alta, mas não tivemos rentabilidade por conta do preço que estava baixo”, lembra. ■

Segateli mostra a condição do grão de sua propriedade



## GOIABA TAILANDESA TRABALHO E PRODUÇÃO CONSTANTE

A cultura garante renda à família durante todo o ano, tendo ainda outras frutas também cultivadas na propriedade como amora, uva e maracujá

A beleza dos frutos muitas vezes conquista o consumidor à aquisição do produto em feiras, supermercados ou até mesmo naquele carrinho de mão localizado na esquina do centro da cidade. A goiaba Tailandesa vermelha é uma das variedades mais aceitas comercialmente. No sítio Fortuna, localizado em Assis, o produtor Sigmar Pontes, cultiva a goiaba há dois anos. Ele cita que a cultura tem a especificidade de produção durante todo o ano, o que a demanda planejamento e atenção constante por parte dos trabalhadores envolvidos em seu manejo e colheita.

A partir dos oito meses de idade a planta já co-

meça a produzir. No sítio em Assis, a colheita é totalmente manual. São colhidas aproximadamente 100 goiabas por árvore, entre os cerca de 500 pés cultivados na propriedade. A cultura garante renda à família, tendo ainda outras frutas também cultivadas na propriedade como amora, uva e maracujá.

Para acelerar a brotação da planta, o galho da goiabeira é retirado juntamente com o fruto, no momento da colheita. Desta forma, dois manejos são integrados em uma só ação. Os frutos são colhidos três vezes por semana.

Pontes destaca que o controle de ataque dos in-

setos é a principal preocupação do manejo com a goiabeira. “Com doenças não há muitos problemas. O gorgulho e a mosca da fruta, continuam sendo questões que dificultam a produção”, afirma. Ele acrescenta que como existem poucos defensivos que estão registrados oficialmente para frutas o controle destes insetos é mais complicado.

De acordo com dados do Centro de Informações Tecnológicas e Comerciais para Fruticultura Tropical (Ceinfo), a cultura da goiaba é atacada por insetos em diferentes fases de seu desenvolvimento. Seu controle é destacado pelo Ceinfo como crucial para evitar prejuízos de grandes proporções na lavoura. O ataque de insetos junto aos frutos ainda verdes provoca uma cicatriz com um ponto escurecido no centro, o que inviabiliza a sua comercialização. Já nos frutos maduros, o ataque das larvas provoca o que é chamado de podridão seca. As medidas indicadas para o controle desta praga é o ensacamento dos frutos ainda jovens, do tamanho de uma azeitona, a coleta dos frutos caídos para destruição e pulverizações preventivas.



### } SAFRINHA - CULTURA DE INVERNO

De acordo com dados coletados em artigo científico publicado em 2011, na revista da Semana de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Londrina (UEL), “o Brasil é um dos maiores produtores de goiaba vermelha no mundo, com volume de produção de 316 mil toneladas e área plantada de aproximadamente 15 mil há. O Estado de São Paulo é o maior produtor do país, com 4,2 mil ha (WATANABE, 2009).

O Instituto de Economia Agrícola, vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, lista que em 2015 foi registrada uma produção de quase 14 milhões de caixas de três quilos e meio. Já em 2016, o volume atingido foi de 14,8 milhões caixas. Em fevereiro de 2017, ataques de doenças prejudicaram a produção com a incidência de nematoide também em goiabeiras, com redução de produção estimada em 10%. ■



O que você precisa no controle de pragas iniciais das suas culturas?

✓  
AMPLO  
ESPECTRO

✓  
VERSATILIDADE

✓  
SELETIVIDADE

Todas as alternativas que você procura estão no **Shelter**<sup>®</sup>.



**Shelter**<sup>®</sup>

Seletividade e amplo espectro de controle para a sua semente.



ADAMA

adama.com

Este produto é perigoso à saúde humana. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônomo.



# NUTRIÇÃO ANIMAL INVESTIMENTO E MAIS POTENCIAL PRODUTIVO

A obra de dois mil metros quadrados está em andamento desde o último semestre do ano passado

**E**stá agendada ainda para o primeiro semestre de 2018 a finalização da construção da fábrica de ração da Coopermota que será destinada a produção de alimentos balanceados para gatos, cachorros e peixes. A obra de dois mil metros quadrados está em andamento desde o último semestre do ano passado e possibilitará a ampliação da capacidade de produção do setor de Nutrição Animal da cooperativa, especialmente no que se refere às linhas de pet e peixes. A partir da construção da nova fábrica, a Coopermota terá potencial instalado para ampliar em até 500% a sua capacidade de produção.

O equipamento instalado possui um modelo de produção verticalizado, com todo o processo automatizado, desde os comandos até a movimentação final da ração. Conforme explica o gestor de Planejamento da Coopermota, Munir Zanardi, este formato permite uma série de benefícios à cooperativa, tendo, entre eles, a redução do consumo de energia devido a eliminação da necessidade do uso de elevadores nas diferentes etapas de produção do alimento animal. Neste sistema, o processo inicial é feito em sua base mais alta, passando para as etapas seguintes por gravidade. Acrescenta que o outro benefício existente no modelo da fábrica de ração da Coopermota está ligado à garantia de uma maior sanidade em todas as fases de produção diante do modelo to-

talmente automatizado.

Além das estruturas já instaladas, a nova fábrica de ração tem área disponível para a criação de mais uma linha de produção, sendo esta também incluída na linha vermelha. Denomina-se linha vermelha as nutrições animais produzidas a partir de matérias primas de origem tanto animal quanto vegetal. De acordo com dados do setor de planejamento da cooperativa, a ampliação da fábrica e a criação de novas frentes de trabalho e linhas de produção vai depender da demanda que o mercado oferecerá no setor.

A nova fábrica permitirá à Coopermota o controle de todo o processo, desde a formulação original da receita até a formação dos peletes, em todas as granulometrias possíveis. Para as nutrições da linha pet (cachorro e gatos) terá condições para a produção de diferentes formatos para atender ao mercado. “A nova fábrica de ração vai permitir ampliarmos nossa eficiência produtiva. O processo térmico utilizado na produção dos peletes, o qual já é utilizado na fábrica para a produção de outras rações da Coopermota libera o amido e as proteínas disponíveis nos alimentos, garantindo uma melhor digestibilidade aos animais e uma maior eficiência no teor nutritivo dos alimentos”, afirma o coordenador de comercial do setor de Nutrição Animal, Diogo Sugueta.



### } NUTRIÇÃO ANIMAL COOPERMOTA

Desde 1992, a Coopermota mantém entre suas atividades a produção de ração destinada a diferentes tipos de animais. Após uma série de modificações no decorrer dos anos, atualmente são produzidos 45 tipos de rações, divididas em nove segmentos distintos. A nutrição animal abrange produções para bovinos de leite e de corte, equinos, peixes, coelhos, suínos, ovinos, aves e a linha DuPet, para cães e gatos. Em 2017 a fábrica de ração passou por um incremento, a partir de adoção do processamento de rações peletizadas. Com a construção de mais uma área de produção, a partir de 2018 este setor deve gerar um aumento de pelo menos 50% no número de profissionais contratados para a produção das rações.

O coordenador do setor, Diogo Suguita explica que a partir do momento que passou a atuar com as rações peletizadas, a Coopermota entrou para

um novo mercado do setor. Atualmente mantém em sua linha de produção as rações fareladas e peletizadas. “A tendência, principalmente para as rações peletizadas, é de um crescimento gradativo, sem perda de eficiência no atendimento já realizado”, diz.

Comenta que antes da construção deste novo setor para a produção dos alimentos destinados à nutrição animal da Coopermota, as rações para peixe, cães e gatos, eram produzidas operacionalmente em Presidente Prudente. “Detínhamos o controle da formulação e da matéria-prima utilizadas, mas o processo propriamente dito era terceirizado. Com esta alteração no procedimento teremos um incremento no setor já que quando se controla a cadeia de produção do alimento de uma forma mais ampla intensificamos a garantia de qualidade do produto final”, avalia.



## } RAÇÕES NO PAÍS

Conforme dados do Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações), o ano passado terminaria com um aumento de volume e consumo em mais de 3%, chegando a um total de 69,4 milhões de toneladas. Ainda segundo divulgações oficiais do setor, para garantir esta produção, seriam necessários 44 milhões de toneladas de milho e 16 milhões de toneladas de soja, além de outros produtos utilizados na sua composição. Para as rações do setor de Nutrição Animal de Coopermota, o milho utilizado é proveniente da produção dos próprios cooperados vinculados à cooperativa, tendo os demais ingredientes analisados e utilizados somente mediante certificação oficial. ■

A nova fábrica, que está em construção, está localizada no pátio do silo I, em Cândido Mota



CAMPOCOOPER

# ANÁLISE DE MATERIAIS EM REALIDADES DISTINTAS

Em fevereiro foram realizados dois eventos de demonstração técnica de maior porte, sendo o primeiro em Bernardino de Campos, sob responsabilidade das unidades de Piraju e Santa Cruz do Rio Pardo, e o segundo em Campos Novos Paulista

O campo não é tão vasto como o que encontramos na Coopershow. A quantidade de pessoas e expositores também é reduzida. Entretanto, a proposta de conhecer melhor os materiais disponíveis no mercado e aproximar os produtores rurais das informações tecnológicas e de inovações do setor é seguida à risca pelos organizadores do CampoCooper. Trata-se do segundo evento de maior porte da Coopermota, realizado em diferentes localidades da cooperativa nas safras de verão e inverno.

Se em Cândido Mota o terreno é mais argiloso, em Bernardino de Campos, localizado a quase 150 quilômetros, o solo é misto, com manchas de argila e areia. Já em Campos Novos Paulista, a variação fica mais centrada no solo, com mais concentrações de áreas arenosas e algumas diferenciações no

que se refere aos materiais e controles. Conforme dados da organização destes eventos, a intenção é mostrar as variações que podem haver de controle e adaptação dos materiais em diferentes regiões de atuação da Coopermota.

Cada CampoCooper envolve cerca de 20 empresas espalhadas nos campos demonstrativos. Em fevereiro foram dois deles, sendo o primeiro em Bernardino de Campos, realizado pelas unidades de Piraju e Santa Cruz do Rio Pardo, e o segundo em Campos Novos Paulista. Na ocasião foram demonstrados pelo menos 50 produtos, entre variedades e insumos indicados para a especificidade de cada região. Cerca de 300 agricultores acompanharam as demonstrações em cada uma das localidades onde o evento foi realizado.

Dispostos em grupos formados espontaneamente,



Público percorre os caminhos de demonstração do CampoCooper de Bernardino de Campos

os agricultores percorreram o circuito das empresas com as quais tinham interesse em buscar dados mais precisos sobre os materiais apresentados.

O presidente da Coopermota, Edson Valmir Fadel, destaca a proposta da cooperativa em apresentar aos agricultores o perfil dos materiais frente às particularidades climáticas e de solo daquela região. “Este é um espaço importante para que o agricultor tenha conhecimento sobre as novidades do mercado e possa utilizar a melhor tecnologia na sua propriedade”, afirma.

Da mesma forma, o gestor da Unidade de Negócios da Coopermota de Piraju, Juliano Plens, avalia que a participação expressiva dos produtores no evento demonstra que o produtor aprova as iniciativas que vêm sendo desenvolvidas pela Coopermota na região. “Estamos consolidando nossa atuação, oferecendo assistência técnica de qualidade ao produtor, bem como produtos que atendam às suas necessidades”, afirma.

Para o gestor da unidade de Campos Novos, Elquiner Oliveira, o perfil mais reduzido dos CampoCoopers, quando comparado à Coopershow, permite ao produtor estabelecer um contato ainda mais próximo junto aos fornecedores e esclarecer todas as suas dúvidas para que tenha bons resultados em suas lavouras.



Branco Fadel e o filho, Edson Luiz Orlandi Fadel

# CAMPOCOOPER BERNARDINO DE CAMPOS



# CAMPOCOOPER CAMPOS NOVOS PAULISTA





## SAFRA VERÃO REFERÊNCIA PARA ANÁLISES NACIONAIS

Dois projetos nacionais, o Soja Brasil (Canal Rural) e a Expedição Safra (Gazeta do Povo) estiveram na Coopermota neste mês de fevereiro

**E**les percorrem centenas de quilômetros pelo país para a análise das condições da safra brasileira, seja em Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná ou São Paulo. Invariavelmente, no entanto, o Médio Paranapanema é destaque nas abordagens destas equipes de reportagens por intermédio de agrônomos da Coopermota. Dois projetos nacionais, o Soja Brasil (Canal Rural) e a Expedição Safra (Gazeta do Povo) estiveram na Coopermota neste mês de fevereiro para análise das lavouras regionais. A participação da cooperativa junto aos

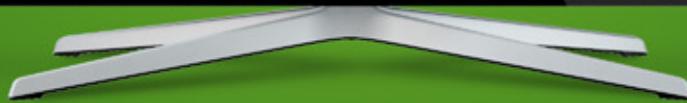
dois projetos ocorre há alguns anos, com reportagens publicadas desde 2012.

As equipes chegam de malas nos veículos que os transportam, microfone na mão e câmara no ombro ou no tripé. Eles coletam dados com atenção às particularidades deste grão em relação às diferentes condições agrícolas do país. As temporadas seguem os períodos de plantio e colheita da soja, trazendo informações variadas de diferentes localidades brasileiras.



# CANAL RURAL

*A força do campo.*



*Visita da reportagem do Canal Rural à propriedade de Izo David, em Assis, sob a supervisão do agrônomo e gerente de polo da Coopermota, Rômulo Sussel Decleva.*



EXPEDIÇÃO  
**Safra**  
2017/18

Visita da equipe da Expedição Safra à propriedade de Cláudio Segateli, em Cândido Mota, com a orientação do agrônomo José Gonçalves Massud.





12ª COOPERSHOW

# CONHECIMENTO PARA A MAIOR PRODUTIVIDADE

Quase nove mil pessoas, entre expositores, trabalhadores e visitantes estiveram no recinto, consolidando o papel de difusão de tecnologia à região, conforme propõe a organização do evento

**A**pós três dias de demonstrações de pesquisas e apresentações de novas tecnologias durante a 12ª Coopershow, a organização faz um balanço positivo dos resultados obtidos. Conforme relatos de expositores e fornecedores, o perfil dos visitantes esteve alinhado com a proposta do evento em estabelecer um contato direto com o produtor e demonstra o interesse dos agricultores pelas inovações agrícolas trazidas ao recinto. As iniciativas apresentadas nesta vitrine de tecnologia agrícola têm atraído visitantes, não só da região, mas também de diversas localidades do estado de São Paulo e do norte do Paraná. Diversas caravanas foram organizadas para trazer o agricultor situado em regiões mais distantes até a Coopershow. Em alguns

casos, o deslocamento passou de 400 quilômetros.

No total, quase nove mil pessoas, entre expositores, trabalhadores e visitantes estiveram no recinto, consolidando o papel de difusão de tecnologia à região, conforme propõe a organização do evento. “A cada ano estamos reunindo neste espaço um público cada vez mais qualificado, que vem em busca de conhecimento no que se refere à tecnologia e informação pertinentes à busca de melhores resultados no campo. Nós nos dispomos a fazer esta ponte entre o produtor e os fornecedores, para facilitar o acesso do agricultor ao que há de novo no mercado e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento do agronegócio como um todo”, afirma o presidente da Coopermota, Edson Valmir

Fadel (Branco).

De acordo com o supervisor de Marketing do Sicoob Credimota, Marcos Antônio de Almeida, os resultados obtidos na Coopershow superaram as expectativas. Além da divulgação dos produtos do banco junto aos visitantes da Coopershow, o SicoobCredimota sorteou entre seus clientes que estiveram no evento, uma viagem com acompanhante para o nordeste. A participação foi satisfatória à toda equipe.

Segundo integrantes da Comissão Organizadora, ao final do evento, muitos parceiros expositores que estiveram na Coopershow pela primeira vez verbalizaram o interesse em retornar no próximo ano, trazendo ainda mais estruturas, tanto em volume de equipamentos quanto em inovações tecnológicas propriamente ditas. Isso porque a análise que fizeram sobre aqueles que visitaram os seus estandes era de que o público estava mesmo interessado no assunto apresentado.



## } REPRESENTATIVIDADE POLÍTICA

Além do público visitante, a Coopershow trouxe ao Campo de Difusão de Tecnologia da cooperativa algumas personalidades do setor agrícola como o presidente da Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo (Ocesp), Edvaldo Del Grande, e o consultor de agronegócio, Sinohe Guerreiro de Oliveira. Além disso, também contou com a presença de personalidades políticas como o secretário estadual da Agricultura, Arnaldo Jardim, e o senador Álvaro Dias, eleito pelo estado do Paraná. Fadel destaca que a presença das personalidades políticas e de representações oficiais do setor que estiveram no evento ratifica a importância desta vitrine de tecnologia para a região.



O Secretário da Agricultura, Arnaldo Jardim.

## } PARCERIAS QUE SE AMPLIAM

Neste ano, a participação da Associação Paulista de Criadores de Ovinos (Aspaco) foi ampliada, tendo a Coopershow sido incluída entre os eventos que pontuam os animais no ranking de criadores do estado. A 12ª Coopershow se configurou como a primeira etapa do Ranking Cabanha do Ano ASPACO 2018 e primeira etapa da Copa Sem Fronteiras, para as raças Santa Inês, Dorper, White Dorper, Ile de France, Suffolk e Texel. A Copa Sem Fronteiras é fruto de uma parceria entre a ASPACO e a Ovinopar (Associação de criadores do Paraná).

A união entre as duas associações deu origem a esse campeonato que será realizado em duas etapas, sendo a primeira em São Paulo, com a realização da 12ª Coopershow, e a segunda no Paraná, na EXPOIBAN, em Bandeirantes. Ambos os eventos serão ranqueados pelas duas associações. “É a oportunidade que temos de reunir os criadores dos dois estados. A ovinocultura precisa dessa união para se fortalecer. Tenho certeza que os criadores tanto paranaenses quanto paulistas participarão de dois eventos muito bons. A expectativa é de boas vendas e uma boa divulgação para as raças presentes em ambas as exposições”, ressalta o presidente da Ovinopar, Edson Luiz Duarte Dias. ■



Espaço de julgamentos de ovinos na 12ª Coopershow

# 12<sup>a</sup> CooperShow



AINDA MAIS TECNOLOGIA E PRODUTIVIDADE  
NA ARTE DE CULTIVAR A TERRA





## ESTRUTURA DO SOLO AMOSTRAS EM PROL DA PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA

UEL e Embrapa lançam método de avaliação visual da estrutura do solo que leva em conta a qualidade dos componentes do solo, utilizando-se de amostras dos primeiros 25 cm de profundidade

O objetivo é analisar a qualidade do solo diretamente no campo e de forma rápida. Após percorrer alguns metros do talhão, avalia-se o tamanho, a forma e a resistência do solo à ruptura dos agregados e torrões. A orientação e rugosidade das faces de ruptura também são consideradas, bem como a distribuição e aspecto do sistema radicular, além de evidências de atividade biológica. Tudo isso e alguns outros pontos são indicados no método lançado pela Embrapa/Soja em parceria com a Universidade Estadual de Londrina (UEL), intitulado Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo (DRES).

Trata-se de um método inovador de avaliação visual da estrutura superficial dos solos tropicais e subtropicais, lançado em 2017. De acordo com o

pesquisador da Embrapa Soja, Henrique Debiasi, a estrutura do solo é componente essencial da fertilidade, porque influencia no comportamento físico, químico e biológico do solo, dando sustentação à produtividade agrícola.

Até agora no Brasil, a estrutura das camadas superficiais do solo vinha sendo avaliada por meio de métodos quantitativos que não a caracterizavam precisamente e eram de difícil aplicação e interpretação em condições de campo. “O DRES foi desenvolvido para atender as especificidades de monitoramento da qualidade do solo brasileiro de forma rápida e fácil. Nosso intuito é facilitar o diagnóstico e melhorar os critérios para a tomada de decisão sobre a adoção de práticas de manejo que melhorem

a qualidade estrutural do solo”, avalia Debiasi.

Segundo o pesquisador, os dados de pesquisa mostram, por exemplo, que a escarificação do solo quando realizada sem necessidade, além de ampliar o custo de produção, pode levar à perda de produtividade. “Por isso, temos a expectativa de que o DRES contribua para melhorar a avaliação da qualidade física do solo e sirva para dar suporte ao processo de tomada de decisão quanto ao manejo mais adequado do solo”, diz.

Debiasi explica que o DRES é um método de avaliação visual da estrutura do solo que leva em conta a qualidade da agregação do solo, a partir de amostras dos primeiros 25 cm de profundidade. Nas amostras, são observados o tamanho e a forma dos agregados e torrões, presença ou não de compactação ou outra modalidade de degradação do solo, forma e orientação das fissurações, rugosidade das faces de ruptura, resistência à ruptura, distribuição e aspecto do sistema radicular, e evidências de atividade biológica. A partir desses critérios, atribui-se uma pontuação de 1 a 6, na qual “6” é indicativo de melhor condição estrutural, e “1” representa o solo totalmente degradado.

De acordo com o pesquisador, a coleta de amostras deverá ser realizada em diferentes glebas da propriedade e subdivididas de acordo com histórico da área e o tipo de solo e de textura. “O processo é bem simples, porque o produtor, ao olhar para a amostra, já consegue identificar se o solo está degradado ou não”, explica Debiasi. “O DRES identifica os parâmetros mais importantes de diagnóstico e indica o melhor manejo a ser adotado para a propriedade”, diz Debiasi.

Para o pesquisador, o DRES possibilita a técnicos e produtores rurais o reconhecimento dos efeitos dos diferentes sistemas de produção nas condições estruturais do solo. O método também auxilia no processo de tomada de decisão em relação às ações de correção ou melhoria da qualidade do manejo do solo de áreas agrícolas, com ênfase para aquelas cultivadas em sistema de plantio direto (SPD). “É importante destacar ainda que esta metodologia auxiliará na identificação dos manejos mais adequados para as diferentes situações e poderá ser empregada para identificar as práticas que melhor conservam o solo e a água”, destaca.



Henrique Debiasi, um dos pesquisadores que desenvolveram o método

## } DESENVOLVIMENTO

Para a obtenção do resultado final deste material de acompanhamento das condições do solo, a pesquisa contou com a participação de pesquisadores da Universidade Estadual de Londrina (UEL), a Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (FEBRAPDP), a Embrapa Solos (RJ), Embrapa Soja (PR), Embrapa Trigo (RS) e Embrapa Agropecuária Oeste (MS), com apoio da Itaipu Binacional, cofinanciadora da rede.

Conforme dados de divulgação da Embrapa, o método adotado para elaboração do Diagnóstico apresentado pelas instituições citadas contou com respaldo do Método do Perfil Cultural (1960), que foi desenvolvido na França, bem como teve influências da Avaliação Visual da Estrutura do Solo (Visual Evaluation of Soil Structure - VESS), criada na Escócia.

Mais informações em Embrapa/Londrina:

<https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/24645717/pesquisadores-lancam-diagnostico-rapido-da-estrutura-do-solo> ■



Apresentação do método em dia de campo realizado em Londrina.



As amostras foram analisadas junto aos participantes do evento.

# Onde tem Coopersmota

## Pivô Central



## Aspersão Convencional

Tubo de POLIETILENO com engate SUPER-RÁPIDO.



# tem Irrigação!

## Carretel Irrigador



**Agora os cooperados contam com os  
Sistemas de Irrigação Irrigabras.**



**Irrigabras**

Desde 1985



## SAÚDE EM DIA PREVENÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

Sem cuidados constantes, com exames periódicos para acompanhar a saúde, a probabilidade de descoberta de diversos tipos de problemas em estágios mais avançados é bem maior

**D**ona Maria da Silva não gostava muito de fazer exames preventivos. Só ia ao médico quando estava com algum problema mais sério e já precisava fazer intervenções com medicamentos mais complexos. Certa vez percebeu que sua perna estava inchando e imaginou se tratar de algo relacionado com varizes. Desta vez reconheceu que precisava de ajuda especializada. Foi informada pela médica que, por algum motivo desconhecido, sua artéria estava sendo obstruída. Fez então um exame de ultrassonografia e encontrou um cisto no útero. Se tratou e aparentemente obteve a cura, mas algum tempo depois, descobriu que estava com um problema generalizado entre seu útero, bexiga e demais órgãos. Já não havia mais tempo para tratamento.

A história de Dona Maria da Silva é fictícia e bastante triste. É uma situação pela qual ninguém gostaria de passar. Entretanto, este relato destaca a importância da prevenção. Sem cuidados cons-

tantes, com exames periódicos para acompanhar a saúde, a probabilidade de descoberta de diversos tipos de problemas em estágios mais avançados é bem maior.

Seja em sistemas públicos de saúde, onde o tempo de espera é compatível com a quantidade de pessoas que precisam ser atendidas, ou em convênios privados, a procura pela prevenção continua sendo destaque e, muitas vezes, a garantia de uma qualidade de vida. Com a retaguarda de ter a possibilidade de exames e consultas constantes mediante agendamentos mais ágeis, muitos vêm recorrendo a convênios privados de saúde, tendo ainda o convênio por meio de cooperativas como uma opção adotada por muitas pessoas.

Diante desta realidade, desde agosto de 2017, as cooperativas Coopermota e a SPA Saúde firmaram parceria para oferecer um plano de saúde direcionado exclusivamente para os agricultores associados da Coopermota, bem como os colaboradores

que atuam nos seus diversos departamentos e municípios.

As contratações foram iniciadas em 2018, tendo um colaborador apto a atuar neste setor em cada Unidade de Negócios da cooperativa. Conforme afirma a coordenadora comercial da Coopermota, Tatiana Duarte, o plano é indicado para qualquer idade e oferece cobertura para gastos com enfermagem, internações e cirurgias, sem limite de consultas e exames laboratoriais. Ela explica que além de possuir convênios com hospitais de referência nacional localizados na capital paulista como o Hospital Instituto do Coração (Incor), Beneficência Portuguesa e Hospital das Clínicas, por exemplo, o plano permite que o beneficiado seja atendido em toda a região de abrangência da Coopermota, em todo o estado de São Paulo e também em Minas Gerais. Isso porque, além da rede específica da SPA Saúde, o convênio possui parceria com a Unimed, com a qual possui contrato para a prestação de serviços gerados a partir do plano da SPA Saúde. “Se a pessoa possuir o convênio com a SPA Saúde e precisar de algum atendimento de urgência e emergência em qualquer localidade do território nacional ele será atendido. Contudo, a rede de atendimento do convênio ainda está restrita aos estados de São Paulo e Minas Gerais”, pontua. Duarte acrescenta, no entanto, que se o produtor rural morar no estado de São Paulo e possuir propriedades em outros

estados, isto não inviabiliza a sua adesão ao plano, tendo em vista que a rede de atendimento que ele utilizará estará disponível em sua região de moradia.

A coordenadora comercial enfatiza ainda que, diferentes de vários planos de saúde existentes no mercado, o SPA Saúde permite que o beneficiário estenda as vantagens que possui benefícios, tanto para parentes consanguíneos, como também para parentes agregados à família por afinidades, até o quarto grau. Desta forma, explica que cunhados, genros, noras, sogros ou sogras também podem ser dependentes.

A SPA Saúde, está há 25 no mercado e estendeu sua atuação para a região de abrangência da Coopermota a partir da parceria formalizada entre as duas cooperativas. Trata-se de um plano que somente a Coopermota oferece na região, tendo como requisito a formalização de participação na composição da cooperativa como sócio. “Não há tempo de carência entre a adesão do agricultor ao quadro de sócios da Coopermota e o período de utilização do plano. O produtor pode, inclusive, se tornar sócio da cooperativa para usufruir dos benefícios do convênio, desde que atenda aos requisitos da cooperativa para ser sócio”, comenta.

Conforme explica a coordenadora, caso o agricultor ou colaborador da Coopermota já possua outro plano e entenda ser vantajosa a mudança de



convênio, é possível fazer a portabilidade para o SPA Saúde, sem carência de uso. Para isso, é preciso que o pedido de portabilidade ocorra no período da janela de aniversário do plano antigo.

Caso o futuro beneficiário tenha alguma doença pré-existente, haverá a carência de dois anos para que ele possa usufruir dos benefícios do convênio com exames de alta complexidade, cirurgias e internações. Já para os casos de necessidade de atendimento em especialistas ou a realização de exames de rotina não há restrições, mesmo com a pré-existência detectada. “O plano da SPA Saúde chega a ser até 30% mais barato que alguns planos da concorrência, variando conforme a faixa etária. Os interessados em saber mais informações podem nos procurar nas Unidades de Negócios da Coopermota para avaliar todos os benefícios que terão neste convênio”, afirma a coordenadora comercial. A SPA Saúde enfatiza junto aos seus beneficiários, que atende aos procedimentos e eventos previstos no Regulamento da ANS, publicado em 1998. Lei 9656/98.

Integrantes da SPA Saúde apresentam o plano ao Conselho Administrativo da Coopermota.



Detalhes do convênio foram apresentados em evento de formalização da parceria.



### PARCERIAS QUE SE AMPLIAM

A Constituição Federal de 1988 veio para garantir o direito à saúde no Brasil de todos os cidadãos como atribuição do Estado e também assegurou a oferta de serviços de assistência à saúde pela iniciativa privada, sob o controle do Estado.

Todavia, foi apenas em 1998, por meio da lei 9656, que foram definidas as regras para o funcionamento do setor de saúde suplementar no país e isso propiciou aos usuários algumas garantias como: proibição de rescisão unilateral de contratos de plano de saúde e submissão ao governo dos índices de reajustes anuais. Ainda em 1999, a Agência Nacional de Saúde Suplementar passou a regulamentar todo o setor de saúde no Brasil.

No ano de 2010, a saúde no Brasil contava com mais de mil operadoras de planos de saúde e quase 45 milhões de usuários. ■

Evento realizado em Cândido Mota para a divulgação da parceria formalizada



## É PRECISO DE MUITA SAÚDE PARA CUIDAR DO CAMPO

**Doenças, acidentes e imprevistos não escolhem hora para acontecer**

Agora, você, produtor rural filiado à Coopermota conta com um benefício importante na sua vida e na de seus familiares: O S.P.A. Saúde.

Planos de saúde **sem fins lucrativos e exclusivos para produtores rurais.**

Venha conferir de perto as vantagens oferecidas.

### ASSIS

Avenida Dom Antônio, 1250  
(18) 3323-7158  
Guilherme

### CAMPOS NOVOS

Avenida José Theodoro de Souza, 810  
(14) 3476-1100  
Jéssica/Elquiner

### CÂNDIDO MOTA

Rua Joaquim Galvão de França, 4  
(18) 3341-9420  
Rejane

### IBIRAREMA

Avenida Prefeito Chiquito Antunes, 863  
(14) 3307-1445  
Alessandra

### IEPÊ

Rua Alagoas, 195  
(18) 3264-2285  
Edivan

### MARACÁI

Avenida São Paulo, 740  
(18) 3371-1307  
Juliana/Raquel

### PALMITAL

Estrada Munic. Ptal/Água Clara, km 01  
(18) 3351-1427  
Roberta

### PARAGUAÇU PAULISTA

Manoel Antônio de Souza, 1319  
(18) 3361-2517  
Mirian

### PIRAJU

Rua Major Mariano, 935  
(14) 3351-1213  
Juliano

### PRESIDENTE PRUDENTE

Avenida Joaquim Constantino, 2226  
(18) 3906-3196  
Ana/André

### RIBEIRÃO DO SUL

Rua Coronel Paulo Farez, 521  
(14) 3379.1115  
Raéli

### SANTA CRUZ DO RIO PARDO

Avenida Carlos Rios, 326  
(14) 3373-1270  
Carla

### TEODORO SAMPAIO

Avenida Cuiabá, 1981  
(18) 3282-4375  
Ivair

### IPAUSSU

Bairro Estação Fepasa, s/n  
(18) 99106-9109  
Ivan/ Julio

### RANCHARIA

Av Dom Pedro II  
(18) 99618-9639  
Diego

### SANTA MARIANA

Rua Rio da Cinzas s/n - Paraná  
(43) 3531-1639  
Tobias





# DIA DE CAMPO



Coopermota

Sempre ao lado do agricultor



# DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

REUNIR PRODUTORES E DIFUNDIR  
CONHECIMENTO AGRÍCOLA

Entre 15 de janeiro e 15 de fevereiro, em exatamente dois meses, a Coopermota já reuniu mais de 9,6 mil produtores em eventos de difusão de tecnologia no campo.

As atividades estiveram divididas em dias de campos, CampoCooper(s) e o principal evento da Coopermota, a Coopershow.

## **Ações realizadas entre janeiro e fevereiro:**

16 de janeiro – São José das Laranjeiras – Tecnologia de aplicação e manejo nutricional com ênfase em indução de resistência de plantas;

17 de janeiro – Teodoro Sampaio – Controle de parasitas e doenças no rebanho leiteiro;

18 de janeiro – Maracaí – Tecnologia de aplicação e manejo nutricional com ênfase em indução de resistência de plantas;

18 de janeiro – Cândido Mota – Tour da soja;

24 a 26 janeiro – Cândido Mota – Coopershow – A arte de cultivar a terra;

31 de janeiro – Bernardino de Campos – CampoCooper 2018;

02 de fevereiro – São José das Laranjeiras – Tecnologia de sementes, nutrição e manejo de nematoides em altas produtividades;

06 de fevereiro – Tour da Soja – Mirante do Paranapanema;

08 de fevereiro – Campos Novos Paulista – CampoCooper 2018;

15 de fevereiro – Ribeirão do Sul – Análise de variedades e desenvolvimento da soja.

# ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

Cooperado, fique atento: A AGO da Coopermota será no dia 23 de março.  
Venha fazer parte deste momento importante da cooperativa.  
Acompanhe nossos informativos.





SAFRA 2017-2018

# ABORTAMENTO DE VAGENS E ENCHIMENTO DEFICIENTE DE GRÃOS

Para as próximas safras, a inserção da soja em um sistema de produção com adequado manejo do solo e rotação de culturas, além de uma cuidadosa condução da lavoura, poderia evitar ou, pelo menos, reduzir o surgimento de problemas semelhantes no futuro



Nesta safra de 2017/2018, em várias regiões do país e principalmente no Paraná, houve relatos de alguns casos de abortamento de vagens, de plantas com poucas ou nenhuma vagem, e/ou com enchimento de grãos aquém do esperado. Naturalmente a soja está programada para descartar um número expressivo de flores, que são produzidas em excesso e abortar um certo número de vagens, além de ajustar o enchimento dos grãos, de acordo com a disponibilidade dos fatores do ambiente. Esse controle intrínseco às plantas é complexo e é comandado pela programação genética da cultivar, que responde aos sinais do ambiente natural e do ambiente manejado pelo homem. O ambien-

te é formado por tudo aquilo que não é genético. Portanto, o ambiente constitui-se das condições que ocorrem no solo e na atmosfera do local onde as plantas se desenvolvem. Também constituem o ambiente todas as práticas culturais empregadas na cultura (sistema de produção, manejo da física, química e da biologia do solo, época de semeadura, uso de agrotóxicos para controles fitossanitários, aplicação de produtos diversos, etc.).

Nesta safra houve relatos de casos de abortamento drástico de vagens (acima de 50% e em alguns casos chegando a quase 100%) e casos em que as vagens permaneceram nas plantas sem, contudo, os grãos completarem seu pleno desenvolvimento.

De forma generalizada, tal abortamento e deficiente enchimento de grãos foi atribuído ao clima. Realmente, nas duas últimas semanas de dezembro de 2017 e nas duas primeiras semanas de janeiro de 2018, praticamente todas as áreas sojícolas da região Centro-Sul do Brasil permaneceram por vários dias sob chuva e sol encoberto. Porém, nestas mesmas regiões, foi comum as situações de um talhão de soja com problemas nas vagens e a poucos metros de distância, talhões adjacentes com estádios fenológicos semelhantes ao da área prejudicada apresentarem desenvolvimento normal e elevado potencial produtivo. Assim, apenas

os fatores climáticos não são suficientes para explicar tal fenômeno/situação.

O abortamento anormal de vagens ou o deficiente enchimento dos grãos aconteceu pontualmente em algumas regiões, principalmente no Oeste e no Norte do Paraná e no Médio Paranapanema em São Paulo. No entanto, os casos foram pontuais e de distribuição aleatória, com baixa representatividade perante o total de lavouras comerciais desses estados. Consultas feitas à EMATER-PR, Departamento de Economia Rural (DERAL)/Secretaria de Agricultura do Paraná e cooperativas dão conta de que o problema se restringiu a algumas lavouras,



Muitos grãos não se desenvolveram dentro do padrão esperado.

em suas regiões de atuação. É importante ressaltar que nas mesmas regiões a maioria das áreas tiveram desenvolvimento normal, o que sugere que o problema ocorreu quando houve a coincidência de vários fatores, sendo que o excesso de umidade no solo e no ar e a baixa luminosidade foram fatores que podem ter potencializado o fenômeno. Fatores como a maior ou menor sensibilidade de algumas cultivares, época de plantio, práticas equivocadas de manejo do solo e da cultura na área ou talhão, podem também ter interagido para a ocorrência do problema.

Esses problemas têm sido erroneamente associados a fatores isolados, sendo um deles a ocorrência de antracnose, doença causada por *Colletotrichum truncatum*, e que pode atacar folhas (nervuras), hastes, pecíolos e vagens. A infecção e o desenvolvimento da doença são favorecidos por altas umidade e temperatura, o que torna essa doença comum nos Cerrados. Apesar do fungo ser de ocorrência comum, na maioria dos casos (fora dos Cerrados), é mais um oportunista, ou seja, ele cresce em tecidos da planta mortos por outras causas. Mesmo nos Cerrados, onde a doença é comum e grave, não provoca queda de vagens verdes, como foi detectado nessa safra.

Assim, o fato do abortamento e a queda de vagens ter acontecido pontualmente em lavouras específicas e o desenvolvimento da soja ter sido normal na imensa maioria das áreas do Paraná e do País, estima-se que isso não tenha influenciado significativamente da produção de soja. Para as próximas safras, a inserção da soja em um sistema de produção com adequado manejo do solo e rotação de culturas, além de uma cuidadosa condução da lavoura, escolha adequada e diversificada de cultivares, com os devidos cuidados no manejo de pragas, doenças e plantas daninhas, evitando os exageros da aplicação de produtos químicos, poderia evitar ou, pelo menos, reduzir o surgimento de problemas semelhantes no futuro. ■

Equipe de pesquisadores da Embrapa Soja que elaborou a nota técnica:

- Adilson de Oliveira
- Alvadi Antonio Balbinot Junior
- Carlos Lásaro Pereira de Melo
- Claudine Dinali Santos Seixas
- Divania de Lima
- José Salvador Simoneti Foloni
- Norman Neumaier
- Ricardo Abdelnoor





# INFORMAÇÃO E SENSORIAMENTO A AGRICULTURA DE PRECISÃO COMO FERRAMENTA PARA O PRODUTOR RURAL

A questão-chave da Agricultura de Precisão é o de que existe variabilidade nas áreas agrícolas e de que é necessária a criação de condições de manejo que levem em conta esta diversidade

**A**s rápidas transformações que a moderna agricultura vem sofrendo nas últimas décadas tornaram-na uma atividade altamente competitiva. Com isto o agronegócio exige dos produtores rurais um alto grau de especialização e de profissionalismo, visando aumentar a capacidade gerencial das empresas rurais.

Associado a esta capacidade administrativa está a capacidade do produtor de coletar dados e informações relativas à sua área produtiva, com o claro objetivo de adaptar novas tecnologias à sua realidade. Isto em função dos constantes riscos a que o produtor está exposto e que definem o sucesso da produção agrícola. Desta forma, é fundamental ao moderno produtor rural ter eficiência na aplicação dos recursos disponíveis, como forma de assegurar o sucesso em sua atividade. Assim, a obtenção de informações sobre os fatores que interagem na la-

voura e de como se pode maximizar os seus efeitos parece crucial.

A Agricultura de Precisão surgiu como um sistema de gerenciamento de informações e que teve seu crescimento potencializado a partir de avanços da tecnologia de referenciamento e posicionamento, como o GPS (do Inglês Global Positioning System) e de tecnologias de sensoriamento remoto. Conceitos surgiram a partir do emprego destas técnicas na agricultura, como os de aplicação de insumos em taxas variáveis e dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

A consolidação de tais tecnologias como ferramentas à disposição do produtor permite a visualização da variabilidade espacial e temporal dos fatores edafoclimáticos de cada área agrícola, considerando as peculiaridades de cada parte da área no momento do manejo, ao invés de maneja-la como se a mes-

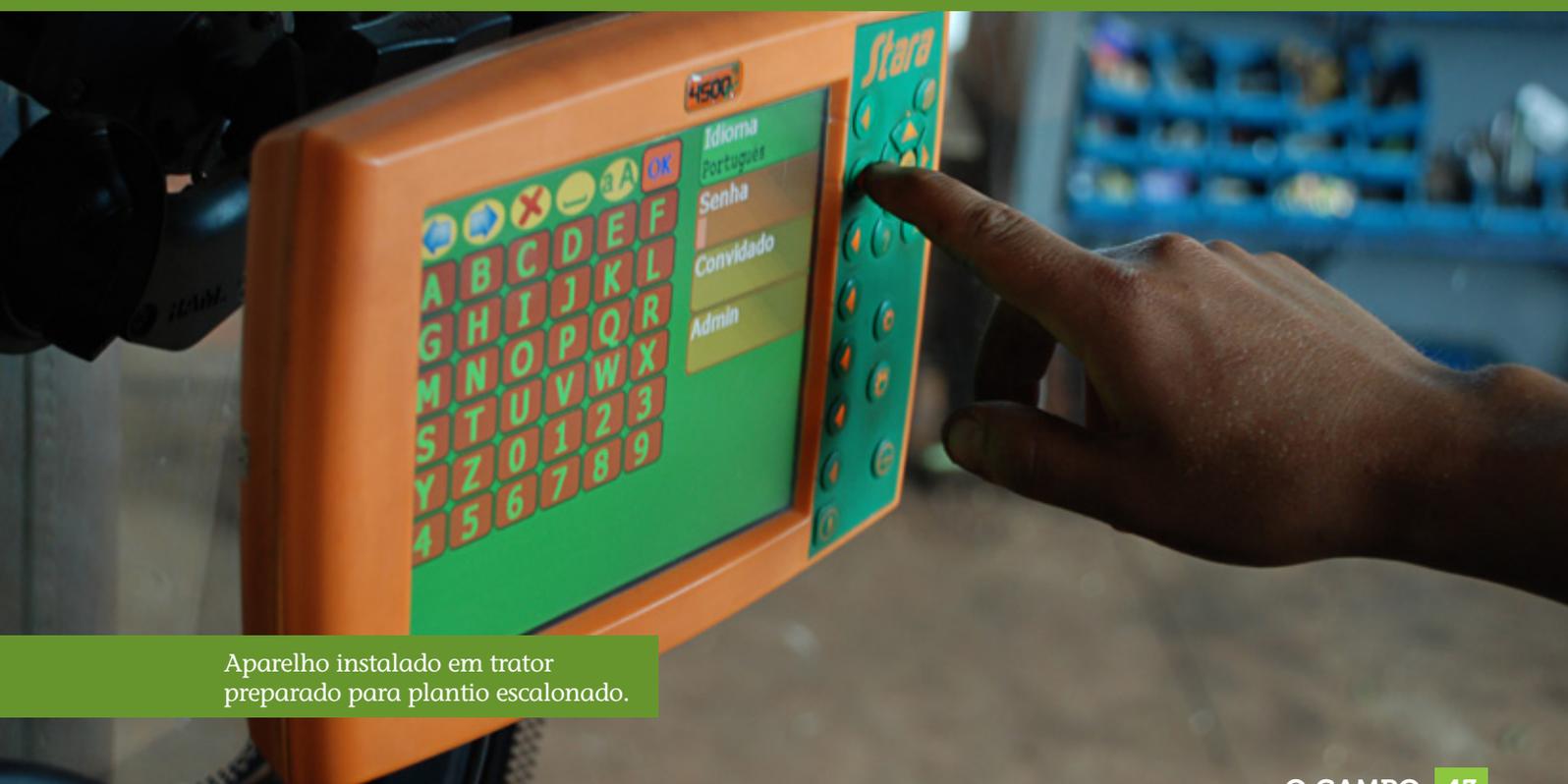


Operador mostra funcionalidade do software.

ma fosse uniforme. Os problemas iniciais encontrados no início do desenvolvimento do conceito e das práticas associadas à Agricultura de Precisão, como dificuldade na interpretação de um volume considerável de dados, elevado custo dos equipamentos, adaptação das tecnologias as diferentes regiões do globo e de popularização das técnicas envolvidas no processo, evoluíram para soluções viáveis, tornando-a uma ferramenta real ao alcance dos produtores.

Hoje a Agricultura de Precisão é considerada por boa parte dos especialistas em informação e senso-

riamento como um sistema de gestão da produção agrícola, onde são definidas e aplicadas tecnologias e procedimentos visando otimizar os sistemas agrícolas, com enfoque no manejo das diferenças produtivas e dos demais fatores envolvidos na produção. A questão-chave da Agricultura de Precisão é o de que existe variabilidade nas áreas agrícolas e de que é necessária a criação de condições de manejo que levem em conta esta diversidade. Desta forma, as ações em determinada área devem levar em consideração que a aplicação de determinadas práticas em um ponto e momento considerado



Aparelho instalado em trator preparado para plantio escalonado.



Modelo de software utilizado na agricultura de precisão.

apresentem como resposta maior potencial produtivo, com menor impacto sobre o ambiente.

Engana-se quem pensa que a Agricultura de Precisão está relacionada apenas ao emprego de máquinas e tecnologias sofisticadas, pois este princípio de agricultura vai além, constituindo-se em um sistema de ações que levem a um manejo mais eficiente dos fatores de produção associados às condições de diversidade de uma área agrícola.

Desta forma, a adoção de práticas de manejo que levem em consideração a diversidade de condições edafoclimáticas de uma área agrícola, pode levar as culturas à possibilidade de maior expressão do potencial genético não somente em uma parte da lavoura, onde as condições são mais favoráveis, mas sim em toda a área cultivada. Por outro lado, as ferramentas colocadas à disposição do produtor pela Agricultura de Precisão devem ser enfocadas

com a possibilidade de uso isolado ou em conjunto, em função das condições e necessidades deste produtor.

As perspectivas para a Agricultura de Precisão são positivas, com possibilidade de aumento da precisão na obtenção de resultados, conforme se forem tornando mais bem entendidos e mapeados os fatores que contribuem para a variabilidade nas áreas agrícolas. ■

\*José Luis da Silva Nunes Dr. em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente, atua como Engenheiro Agrônomo para BADESUL Desenvolvimento, agência de Fomento do Estado do Rio Grande do Sul.

E-mail: [silva.nunes@ufrgs.br](mailto:silva.nunes@ufrgs.br)



# VEJA O ENDEREÇO DA LOJA COOPERMOTA MAIS PERTO DE VOCÊ

## Unidade Assis

Av. Dom Antônio, 1250  
(18) 3323 7158

## Unidade Paraguaçu Pta.

Rua Manoel Antônio de Souza, 1319  
(18) 3361 2517

## Unidade Campos Novos Pta.

Av. José Theodoro de Souza, 810  
(14) 3476 1100

## Unidade Piraju

Rua Major Mariano, 935  
(14) 3351 1213

## Unidade Cândido Mota

Rua Joaquim Galvão de França, 4  
(18) 3341 9421

## Unidade Presidente Prudente

Av. Joaquim Constantino, 2226  
(18) 3906 3196

## Unidade Ibirarema

Av. Pref. Chiquito Antunes, 863  
(14) 3307 1445

## Unidade Ribeirão do Sul

Rua Coronal Paulo Farez, 521  
(14) 3379 1115

## Unidade Iepê

Rua Alagoas, 195  
(18) 3264 2285

## Unidade Sta. Cruz do Rio Pardo

Av. Carlos Rios, 326  
(14) 3373 1270

## Unidade Ipaussu

Estrada de Ferro Fepasa, s/nº  
(14) 3344 1776

## Unidade Teodoro Sampaio

Av. Cuiabá, 1981  
(18) 3282 4375 | (18) 9 9777 1207

## Unidade Maracaí

Av. São Paulo, 740  
(18) 3371 1307

## Unidade Tupã

Rua Brasil, 1751  
(14) 3441 1846

## Unidade Palmital

Estrada Munic. Ptal/Água Clara, km 1  
(18) 3351 1427

## Unidade Santa Mariana/PR

Rua Rio das Cinzas, sn  
(43) 3531 1639

*Em breve também em Rancharia, Av Dom Pedro II*

# NA COOPERMOTA VOCÊ ENCONTRA TUDO QUE PRECISA

BOTAS, BOTINAS, CHAPÉUS, CALÇAS, CAMISAS, FERRAMENTAS, FURADEIRAS, MOTOSERRAS

COMPRE  
COM A  
GENTE



Sombrite



MÁQUINAS DE ALTA PRESSÃO, RAÇÕES (ANIMAL E LINHA DUPET), JARDINAGEM, ÓLEOS, LUBRIFICANTES, SOMBRITES

Nas Lojas Coopermota você encontra mais de 10 mil itens com o portfólio completo de furadeiras, motosserras, máquinas de alta pressão, ferramentas, rações, vestimentas, botinas, botas, chapéus e muito mais.

 Coopermota