

MARIADITA
JAGUARIÚNA

REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS
URBANOS E RURAIS

- HABITE-SE
- INSTITUIÇÃO DE CONDOMÍNIO
- CAR - CCIR - INCRA

(19) 99215-4852
(19) 99184-6967

Dr. Caius Godoy (Dr. da Roça) agora aqui todas as semanas



Aos que ainda não me conhecem, meu nome é Caius Godoy, advogado e administrador de empresas com atuação exclusiva no agronegócio. De uma família de produtores rurais do interior de São Paulo, a querida Duartina, tento através do meu trabalho levar informações para dentro da porteira, sendo elas envolvendo o Direito, ou não. Hoje tenho escritório nas cidades de Campinas e Jaguariúna e com muito orgulho sou conhecido e chamado carinhosamente pelos meus amigos e clientes, como o Dr. da Roça. Espero que gostem da minha coluna semanalmente falando sobre o mundo agro e agradeço pela oportunidade do Grupo O Regional de comunicação.

E como sempre finalizo, tchaaau obrigado!!



POSSO RENEGOCIAR MINHA CÉDULA DE PRODUTO RURAL (CPR)?

A Cédula de Produto Rural (CPR) tornou-se um dos principais instrumentos de financiamento do agronegócio brasileiro. Por meio dela, produtores rurais e outros agentes autorizados podem assumir a obrigação de entregar determinado produto rural ou, no caso da CPR com liquidação financeira, realizar o pagamento do valor previsto no título.

Mas o que acontece quando o produtor percebe que não conseguirá cumprir a obrigação nas condições originalmente contratadas? É possível renegociar uma CPR?

A resposta é: sim, é possível.

A própria Lei nº 8.929/1994, que regulamenta a CPR, permite que o título seja aditado, ratificado ou retificado. Isso possibilita que credor e devedor negociem novas condições e formalizem as alterações por meio de termo aditivo.

Entretanto, existe um ponto fundamental: a renegociação não é, como regra, uma decisão unilateral do produtor. É necessário negociar com o credor e obter sua concordância.

O que pode ser renegociado?

Dependendo das características da operação, podem ser discutidos, entre outros pontos:

- prorrogação do vencimento;
- novo cronograma de pagamento ou entrega;
- parcelamento da obrigação;
- alteração das condições de liquidação;
- substituição ou reforço de garantias;
- amortização parcial da dívida;
- reestruturação financeira da operação.

A CPR pode prever prestação única ou parcelada, desde que as condições e o cronograma estejam adequadamente estabelecidos no título.

Por isso, diante de dificuldade financeira ou produtiva, o ideal é iniciar a negociação antes do vencimento.

Cuidado com as garantias.

Uma CPR pode estar acompanhada de garantias relevantes, como penhor rural, hipoteca ou alienação fiduciária.

Consequentemente, uma renegociação não deve se limitar à alteração da data de vencimento. É necessário analisar juridicamente quais garantias permanecerão, quais serão modificadas e quais registros ou averbações precisarão ser atualizados.

A legislação também determina o registro ou depósito da CPR e de seus aditamentos em entidade autorizada pelo Banco Central, observadas as regras e os prazos legais. Garantias reais vinculadas ao título podem igualmente exigir registro próprio.

E se a CPR já estiver vencida?

A situação se torna mais delicada.

A CPR é considerada título líquido e certo, e o inadimplemento pode permitir sua cobrança judicial. A lei também admite o vencimento da CPR diante do descumprimento das obrigações assumidas pelo emitente.

Isso não significa que uma CPR vencida não possa ser negociada. Significa apenas que a estratégia deve ser mais cuidadosa, pois podem existir encargos, garantias em risco e até execução judicial em andamento.

Renegociar uma CPR, portanto, é juridicamente possível, mas exige análise do título original, das garantias, dos encargos e da capacidade real de pagamento ou produção.

Uma renegociação bem estruturada não significa apenas ganhar prazo. Significa criar uma obrigação que possa efetivamente ser cumprida, preservando a atividade rural e evitando o agravamento do endividamento.

Dr. Caius Godoy, Advogado e Presidente da Comissão de Cultura, Mídia e Entretenimento da OAB Jaguariúna, e-mail: caius.godoy@adv.oabsp.org.br

Greening chega a 48,08%, com a menor taxa de crescimento dos últimos nove anos



Aumento da severidade, sobretudo nos pomares mais velhos, mantém o greening entre os principais desafios da citricultura; em agosto, média de captura de psíldeos por armadilha é a maior do ano e reforça o alerta para o controle do vetor

O levantamento anual da incidência das doenças dos citros, produzido pelo Fundecitrus, mostra que, em 2026, a doença atingiu 48,08% das laranjeiras do cinturão citrícola de São Paulo e do Triângulo/Sudoeste Mineiro. O índice representa um aumento de 0,9% em relação a 2025, quando a incidência foi de 47,63%. O aumento foi de apenas 0,45 ponto percentual, muito inferior aos 3,28 pontos registrados no ano anterior. É a menor taxa de evolução da doença nos últimos nove anos.

O resultado mantém a tendência de desaceleração observada nos últimos anos. Em 2024, a incidência havia aumentado 6,27 pontos percentuais, de 38,08% para 44,35%, enquanto, em 2025, a alta foi de 3,28 pontos. Em 2026, portanto, o crescimento foi reduzido para menos de meio ponto percentual.

ANÁLISE

De acordo com o levantamento, a desaceleração está associada a um conjunto de fatores. Entre eles estão a melhoria do controle do psíldeo em 2025, com 45% menos psíldeos capturados em relação a 2024, e as condições climáticas menos favoráveis à transmissão da bactéria do greening.

A estratégia de renovação do parque citrícola, com maior eliminação de plantas e pomares em regiões de maior incidência e aumento do plantio em áreas de menor risco, também contribuiu para esse cenário. No período 2025/26, 74% da área erradicada estava concentrada nas regiões mais afetadas pela doença, enquanto 45% do novo plantio ocorreu em regiões de menor risco. Ao todo, foram registrados 17.821 hectares de novos plantios e 12.504 hectares de erradicação no cinturão citrícola.

PLANTAS JOVENS

Outro indicativo positivo aparece na incidência entre as plantas mais jovens. Em laranjeiras de até dois anos, a proporção de plantas sintomáticas teve um pequeno aumento, de 2,72% em 2025 para 3,03% em 2026. Nas plantas de três a cinco anos, a incidência caiu de 39,18% para 29,50% no mesmo período. O levantamento relaciona esse comportamento à menor população de psíldeo, à eliminação de plantas doentes mais novas e ao plantio em áreas de menor risco.

Já nos pomares mais velhos, acima de 10 anos, nos quais a eliminação de plantas sintomáticas pelo produtor é menor, a incidência aumentou de 58,43% em 2025 para 63,27% em 2026.

SEVERIDADE

Apesar da desaceleração da incidência, a severidade do greening continua aumentando nas plantas que permanecem no campo. A severidade média passou de 22,7% para 27,0%, considerando pomares de todas as idades, e de 25,9% para 31,0%, quando considerados apenas os pomares em produção.

O levantamento mostra ainda uma mudança importante no perfil das plantas doentes. A proporção de plantas com mais da metade da copa afetada aumentou de 22,5% para 28,5%. "O aumento de plantas em estágio gravíssimo está relacionado principalmente à baixa erradicação de plantas doentes em pomares mais velhos. A permanência dessas plantas favorece a redução do número de frutos por árvore e para o aumento da queda prematura de frutos",

explica o pesquisador do Fundecitrus Renato Bassanezi. Por outro lado, a proporção de plantas doentes com sintomas em menos da metade da copa caiu de 25,1% para 19,6%, indicando uma redução na taxa de transmissão da doença para novas plantas e a eliminação de plantas jovens doentes.

REGIÕES

O levantamento também evidencia diferenças importantes entre as regiões do parque citrícola. Em 2026, as maiores incidências foram observadas nas regiões paulistas de Limeira (82,10%), Porto Ferreira (72,43%), Avaré (69,50%), Brotas (68,10%) e Duartina (65,53%). No outro extremo, as menores incidências foram registradas no Triângulo Mineiro (0,31%), Votuporanga (4,63%) e São José do Rio Preto (32,79%). Em comparação com 2025, houve aumento da incidência em algumas das regiões mais afetadas, enquanto outras apresentaram estabilidade ou redução. O maior aumento ocorreu nas regiões de Brotas e Bebedouro, ambas no estado de São Paulo, reforçando a necessidade de atenção diferenciada às condições locais e à continuidade das ações de manejo.

As regiões com maiores incidências de greening também são aquelas com maior severidade da doença. A severidade média na região de Limeira chegou a 54,7%, enquanto, no Triângulo Mineiro, foi de apenas 0,04%. Os menores aumentos de severidade ocorreram nas regiões localizadas nos setores Norte e Noroeste e na região de Matão, mais quentes e com menor incidência de psíldeo e de plantas doentes.

BATALHA

Para o diretor-executivo do Fundecitrus, Juliano Ayres, a estabilização da incidência do greening mostra que as ações de manejo estão produzindo resultados e que é possível reduzir a velocidade de avanço da doença. No entanto, o greening continua causando perdas nas plantas que permanecem no campo. "Por isso, não podemos dar como ganha a guerra contra o greening. A continuidade do controle rigoroso do psíldeo e da eliminação das plantas doentes é fundamental para reduzir a incidência e, principalmente, o impacto do greening no médio prazo", reforça.

O período de intensa emissão de brotações nas laranjeiras, comum no segundo semestre, deve estar no radar do citricultor. Nessa fase, o aumento da disponibilidade de brotações favorece a população de psíldeos. Em agosto, por exemplo, a média de insetos capturados por armadilha já ultrapassa os 6,22, a maior do ano. O aumento da população de psíldeos nos pomares acende um sinal de alerta para toda a citricultura. "É extremamente importante que o citricultor redobre os cuidados e o rigor no controle do greening para que, no próximo ano, consigamos reduzir ainda mais a evolução da doença e evitar uma nova tendência de aumento", conclui.

OUTRAS DOENÇAS

O levantamento também registrou que a incidência da CVC (clorose variegada dos citros) continua baixa em todo o parque citrícola.

A porcentagem de plantas com sintomas da doença em 2026 é de 0,14%. O cancro cítrico está presente em 36,26% dos talhões de laranjeiras, um crescimento de 10,9% na incidência no cinturão citrícola em relação ao anterior. A doença continua em expansão no cinturão citrícola, porém em ritmo de crescimento mais lento que o observado no ano passado. O levantamento também estimou que incidência média de laranjeiras com sintomas de leprose nos pomares comerciais é de 6,61%, correspondendo a 14,04 milhões de árvores com a doença.

AgroNotícias

Mauricio Picazo Galhardo



PAÍSES DO MERCOSUL

Produtores agropecuários e funcionários dos países do Mercosul afirmaram que a harmonização normativa do bloco e a coordenação em temas de sanidade animal são estratégicas para favorecer a competitividade regional e sua inserção internacional. Em um seminário organizado pela Federação de Associações Rurais do Mercosul (FARM) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), atores do setor agrícola da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai destacaram que é indispensável promover a cooperação nessas áreas.

CRÉDITO RURAL

Os dois primeiros meses da safra 2026/2027, de julho a agosto de 2026, os produtores rurais enquadrados no Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp) e os Demais Produtores Rurais contrataram R\$ 65,7 bilhões em operações de crédito rural. Os dados foram divulgados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), com base em informações do Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor), do Banco Central do Brasil.

INTERCÂMBIO

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) participou, dias 10 e 11, de missão técnica em La Plata, na Argentina, que reúne representantes brasileiros e argentinos para o intercâmbio de informações sobre políticas públicas de abastecimento e comercialização de alimentos. A agenda é realizada em conjunto com o Ministério de Desenvolvimento Agrário da Província de Buenos Aires, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Agência Brasileira de Cooperação (ABC).

RODADA DE NEGÓCIOS

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faesp) iniciaram, dia 8/9, uma série de rodadas de negociações com compradores chineses. A iniciativa faz parte do Projeto agroBR, iniciativa da CNA desenvolvida em parceria com ApexBrasil e Sebrae, voltada para a preparação e inserção de pequenos e médios produtores e empresas rurais brasileiras no comércio internacional.

SEGURO RURAL

O ano de 2025 terminou com um marco negativo para o Seguro Rural no Brasil. O país atingiu o menor nível de área segurada dos últimos 10 anos, com apenas 3,3 milhões de hectares frente aos mais de 97,8 milhões de hectares plantados. O recuo dos últimos anos é reflexo de uma "fuga" relatada por produtores. É o caso do agricultor de Ouro Verde do Oeste (PR), Aluir Dalposso. Ele e a família administram uma propriedade de 100 hectares e, nas últimas cinco safras, já acionaram o seguro em pelo menos três ocasiões, por perdas com trigo, soja e milho.

BOI/CEPEA

Os embarques de carne bovina à China recuaram de forma expressiva em agosto, devido ao avanço do preenchimento da cota estabelecida pelo país. Segundo o Cepea, com a entrada da proteína brasileira no mercado asiático limitada, as vendas nacionais totais também apresentaram retração frente a julho. De acordo com dados da Secex, o volume de carne bovina brasileira embarcado para a China recuou 80,5% em relação a julho/26 e 89,8% frente a agosto de 2025.

AGROINDÚSTRIA

O Conselho Superior do Agropênisio (Cosag) da Fiesp realizou uma reunião, para discutir os desafios da agroindústria para transformar o uso crescente da inteligência artificial em aumento de produtividade. Na abertura do encontro, a senadora Tereza Cristina, presidente do colegiado, destacou o avanço da tecnologia no setor, que registrou um salto no uso de IA de 16,9% para 41,9% das propriedades.

ÁREA DE PLANTIO

Segundo o portal do Uruguai, Valor Agrícola, uma pesquisa da Opción Consultores, o Monitor Agrícola 2026, mostra que a cautela já percebida no setor agrícola no início do ano se manteve, e até se intensificou, ao longo de 2026. A pesquisa, realizada com agricultores uruguaios, avaliou tanto seus planos de plantio para as safras de 2026/2027 quanto sua visão sobre a rentabilidade dos diferentes negócios agrícolas. Sete em cada dez pessoas manterão a área plantada. (Com informações de assessorias)

Mauricio Picazo Galhardo é jornalista

Delegação da Tunísia conhece tecnologias para convivência com o Semiárido



Representantes de instituições governamentais da Tunísia visitaram a Embrapa Semiárido, em Petrolina (PE), no dia 15 de setembro, para conhecer experiências brasileiras voltadas à convivência com o Semiárido e à gestão sustentável dos recursos naturais.

A agenda integrou um intercâmbio técnico realizado no âmbito do projeto "Fortalecimento da Resiliência Climática por meio da Governança dos Recursos Naturais" (ReGnR), implementado pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ), em parceria com instituições tunisianas.

O intercâmbio teve como foco experiências brasileiras nas áreas de governança dos recursos naturais, gestão dos recursos hídricos, agroecologia, monitoramento ambiental e climático e estratégias de adaptação às mudanças climáticas.

Na Embrapa Semiárido, a delegação foi recebida pelo chefe-geral da Unidade, Carlos Alberto Tuão Gava e pelo coordenador da visita, o analista de Transferência de Tecnologia, Elder Rocha. A programação incluiu uma apresentação institucional, conduzida pelo chefe de Pesquisa, Diogo Porto, seguida

de visita técnica ao Campo Experimental da Caatinga.

No local, os participantes conheceram tecnologias e sistemas de produção desenvolvidos ou adaptados pela Embrapa para as condições do Semiárido. Entre as experiências estiveram o Sistema-nha Embrapa - UFU - FAPEMIG, estruturas de captação e armazenamento de água da chuva, como cisternas e barragem subterrânea, práticas de manejo agroecológico do solo e da água e sistemas de cultivo de palma.

As explicações e as discussões foram conduzidas pelas pesquisadoras Roseli Freire e Bárbara Dantas e pelos analistas de TT Sergio Guilherme e Elder Rocha. Durante a atividade, foram abordados temas como uso eficiente da água, conservação do solo, produção agrícola em condições de escassez hídrica e estratégias para ampliar a resiliência dos sistemas produtivos.

A visita também possibilitou o estreitamento da cooperação entre as instituições, com a perspectiva de novos intercâmbios e da participação da delegação tunisiana em atividades do Semiárido Show, em 2027.

Custos de produção de frango de corte e de suínos sobem em agosto

Os custos de produção do frango de corte e do suíno vivo tiveram alta no mês de agosto nos principais estados de referência da avicultura e da suinocultura brasileiras. Em Santa Catarina, o custo do suíno subiu 0,96%, enquanto no Paraná o custo do frango aumentou 1,56%, segundo levantamento mensal da Embrapa Suínos e Aves divulgado na Central de Inteligência de Aves e Suínos (CIAS), disponível no site embrapa.br/suinos-e-aves/CIAS.

No Paraná, o custo de produção do frango de corte foi de R\$ 4,85 por quilo em agosto, em comparação aos R\$ 4,77 em julho, alta de 1,56%, com o ICPFrango atingindo 374,97 pontos. No acumulado do ano (jan-ago), o índice registra alta de 4,10%, enquanto, em 12 meses, a variação é de 5,48%. Os custos com ração, que representaram 63,87% do total em agosto, subiram 3,77% no mês e acumulam aumento de 5,30% em 12 meses. Os custos de aquisição dos pintainhos de 1 dia (18,45% do total) caíram 5,52% no mês, mas acumulam alta de 9,16% nos últimos 12 meses.

Em Santa Catarina, o custo de produção do suíno vivo passou de R\$ 6,29 em julho para R\$ 6,35 em agosto, aumento de 0,96%, com o ICPSuíno chegando aos 363,13 pontos. No acumulado do ano (jan-ago), o índice apresenta queda de 2,04%, mas, nos últimos 12 meses, a alta é de 1,74%. A ração, responsável por 72,53% do custo total em agosto,

subiu 0,98% no mês, acumulando aumento de 4,29% nos últimos 12 meses.

Santa Catarina e Paraná são estados de referência utilizados no cálculo dos Índices de Custo de Produção (ICPs) da CIAS por concentrarem a maior produção nacional de suínos e frangos de corte, respectivamente. A CIAS também disponibiliza estimativas para Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, ampliando o acompanhamento dos custos e oferecendo subsídios à gestão técnica e econômica dos sistemas produtivos.

Nos estados da Região Sul (Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul), os custos de produção são calculados e publicados mensalmente, enquanto para Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, a divulgação ocorre em periodicidade trimestral.

No caso de Goiás e Minas Gerais, os coeficientes zootécnicos de produtividade foram revisados e atualizados em abril de 2026 e passaram a subsidiar o cálculo dos custos de produção publicados a partir de junho de 2026.

Como apoio aos produtores, a Embrapa disponibiliza ferramentas gratuitas de gestão, como o aplicativo Custo Fácil (Android), que gera relatórios personalizados e diferencia despesas com mão de obra familiar, além de uma planilha de custos para granjas integradas de suínos e frangos de corte, disponível no site da CIAS.

AGRO CARTOON

PICAZO

PAÍSES DO MERCOSUL

EM SEMINÁRIO ORGANIZADO PELA FEDERAÇÃO DE ASSOCIAÇÕES RURAIS DO MERCOSUL (FARM) E O INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA (IICA), ATORES DO SETOR AGRÍCOLA DA ARGENTINA, BRASIL, PARAGUAI E URUGUAI DESTACARAM QUE É INDISPENSÁVEL PROMOVER COOPERAÇÃO



Pesquisador Davi José Silva é agraciado com Prêmio Nordeste de Ciência do Solo



Da esquerda para a direita: Carlos Alberto Tuão Gava, chefe-geral da Embrapa Semiárido; Elisa Silva, filha do homenageado; Davi Silva, pesquisador aposentado da Embrapa Semiárido e agraciado com a Medalha; José Maria Pinto, pesquisador da Embrapa; e Luiz Francisco Souza Filho, representante da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS)

O engenheiro agrônomo Davi José Silva, pesquisador aposentado da Embrapa Semiárido, foi agraciado com o Prêmio Nordeste de Ciência do Solo. A homenagem foi anunciada durante a abertura da IX Reunião Nordestina de Ciência do Solo (RNCS) e VII Simpósio de Mudança Climática e Desertificação (SMUD), no dia 14 de setembro, em Juazeiro-BA

O prêmio, que está em sua sétima edição, é concedido pela Sociedade Brasileira de Ciências do Solo (SBCS), e reconhece pesquisadores que tenham contribuído de forma relevante para o avanço da área na região. O anúncio foi feito pelo diretor do Núcleo Regional Nordeste da SBCS, Luiz Francisco da Silva Souza Filho, representando a presidente da Sociedade, Maria Eugênia Escobar.

“O intuito dessa medalha é não só reconhecer a carreira de um pesquisador, um cientista que dedicou vários anos de sua vida à ciência do solo, mas também estimular os mais novos, os estudantes, para que, quem sabe um dia, possam estar aqui também, recebendo uma medalha por sua trajetória construída ao longo dos anos”, destacou Luiz Francisco.

Presente no evento, Davi

Silva demonstrou sua alegria e, em poucas palavras, agradeceu pelo reconhecimento. Ele recebeu a medalha acompanhado da filha, Elisa Silva, que destacou a felicidade do pai e da família pela oportunidade de reencontrar antigos amigos e colegas que fizeram parte da sua história. A medalha foi entregue pelo pesquisador da Embrapa Semiárido José Maria Pinto, com quem Davi compartilhou grande parte dos seus anos na Empresa, e teve também a participação do atual Chefe-Geral da instituição, Carlos Gava.

Indicação

As indicações ao Prêmio acontecem por meio de edital, e podem ser realizadas por sócios da Sociedade ou por meio de instituições. A de Davi Silva foi apresentada pela Embrapa Semiárido, aprovada por unanimidade pelo seu colegiado gestor. A carta de indicação, assinada pela então chefe-geral interina da Embrapa Semiárido, Lúcia Helena Piedade Kiill, foi lida em sua íntegra durante a concessão da homenagem.

“Conceder-lhe o Prêmio Nordeste de Ciência do Solo é prestar um justo reconhecimento a uma vida dedicada à ciência e um agradecimento público da comunidade científica por seu inestimável legado deixado para as presentes e futuras gerações de agrônomos e cientistas do solo na região”, declara Lúcia Kiill em um trecho da carta.

Para a instituição, a aposentadoria recente do pesquisador marcou a coroação de uma carreira exemplar e inspiradora para as novas gerações: “Suas pesquisas não apenas enrique-

ceram a literatura científica nacional em Ciência do Solo, mas transformaram diretamente os sistemas de produção agrícola do Semiárido, contribuindo para a sustentabilidade da agricultura nordestina”.

Três décadas dedicadas ao Semiárido

Formado pela Universidade Federal de Alagoas (UFLA), o Engenheiro Agrônomo Davi José Silva possui doutorado em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Desde 1994, atuou como pesquisador da Embrapa Semiárido, em Petrolina (PE).

Ao longo da carreira, especializou-se internacionalmente, com pós-graduações e cursos de aperfeiçoamento na Universidade Autônoma de Madri, na Espanha, e no CINADCO, em Israel. Essas experiências permitiram trazer para o contexto do Nordeste brasileiro conhecimentos avançados relacionados ao manejo de fertilizantes, à fertirrigação e à nutrição mineral de plantas.

Teve importante atuação no estabelecimento de parâmetros de nutrição e adubação de culturas de grande importância econômica para a região, como a videira, a mangueira, meloeiro, bananeira e coqueiro. Também liderou o desenvolvimento de diretrizes para aplicação eficiente de fertilizantes por meio da fertirrigação, contribuindo para otimizar o uso de insumos e para o manejo sustentável dos solos irrigados em ambientes áridos e semiáridos.

Outra frente importante de sua atuação esteve relacionada

à calibração, amostragem e interpretação de análises de solo e de tecido vegetal de culturas importantes. Seus trabalhos investigaram a dinâmica dos nutrientes no solo e sua absorção pelas plantas, gerando conhecimentos aplicados para a correção de deficiências nutricionais e para a prevenção de problemas como salinização e degradação dos solos irrigados na região Nordeste.

Durante sua trajetória, o pesquisador publicou mais de 50 artigos científicos em periódicos especializados e contribuiu com 39 capítulos de livros, além de apresentar trabalhos em congressos e participar de diversas atividades de disseminação do conhecimento.

Entre suas contribuições técnicas mais recentes voltadas diretamente ao setor produtivo estão as normas DRIS para avaliação do estado nutricional da mangueira e recomendações de manejo destinadas ao aumento da produção de uvas de mesa, incluindo materiais de importância econômica para o Vale do São Francisco, como a cultivar BRS Vitória.

Além da produção científica e tecnológica, a formação de recursos humanos foi outro importante componente da trajetória do pesquisador. Davi atuou como docente convidado e colaborador em programas de pós-graduação estratégicos para a região, incluindo o Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo da Universidade Federal Rural do Semi-Arido (Ufersa), no Rio Grande do Norte, além de cursos de especialização da Universidade do Estado da Bahia (Uneb).

ARTIGO - A IMPORTÂNCIA DO TRIGO TROPICAL E OS DESAFIOS DO MANEJO DA BRUSONE



Angelo Aparecido Barbosa Sussel, pesquisador da Embrapa Cerrados

Jorge Henrique Chagas, pesquisador da Embrapa Trigo

O trigo ocupa posição estratégica na agricultura brasileira, tanto pela importância econômica quanto pelo papel que pode desempenhar na diversificação dos sistemas de produção, na segurança alimentar e na utilização mais eficiente das áreas agrícolas durante diferentes épocas do ano. Historicamente, a produção brasileira de trigo esteve concentrada nas regiões Sul e Sudeste, onde as condições climáticas favorecem o desenvolvimento da cultura. Entretanto, os avanços no melhoramento genético, no conhecimento dos ambientes de produção e no desenvolvimento de sistemas de manejo adaptados às condições tropicais vêm permitindo a expansão da cultura para regiões anteriormente consideradas marginais ao cultivo de trigo.

Nesse contexto, o trigo tropical representa uma das principais oportunidades de

expansão da triticultura brasileira. A região Centro-Oeste e determinadas áreas do Sudeste, especialmente de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, apresentam condições que permitem a produção de trigo com elevado potencial produtivo, desde que sejam utilizadas cultivares adaptadas, épocas de semeadura adequadas e estratégias de manejo compatíveis com as condições climáticas locais. A própria Embrapa destaca o potencial do trigo de sequeiro no Brasil Central, associando a expansão da cultura ao desenvolvimento de cultivares com maior tolerância à deficiência hídrica e resistência à brusone, principal doença que acomete os trigos da região.

A expansão do trigo para o ambiente tropical não deve, entretanto, ser entendida como uma simples transferência do modelo de produção utilizado no Sul do Brasil. O ambiente tropical apresenta características próprias, especialmente relacionadas à temperatura, à disponibilidade hídrica e à ocorrência de doenças. Por isso, o sucesso da cultura depende de uma combinação entre genéti-

ca, época de semeadura, disponibilidade de água, fertilidade do solo e manejo fitossanitário.

Uma das principais ferramentas para mitigar riscos é o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc). Mais do que uma tabela de datas, o Zarc é um guia estratégico que cruza dados de clima, solo, ciclo da cultivar e probabilidade de eventos adversos. A indicação das janelas de plantio, atualizadas periodicamente pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), ajuda a proteger a lavoura nas fases mais sensíveis: espigamento, florescimento e enchimento de grãos.

O produtor deve considerar que não existe uma única época ideal de semeadura. A janela recomendada depende do município, do sistema de cultivo, do tipo de solo, da cultivar e, em muitos casos, do sistema irrigado ou de sequeiro. A documentação técnica do Mapa destaca que, no ambiente tropical, deficiência hídrica e excesso de calor estão entre os principais fatores limitantes e que, do ponto de vista fitossanitário, a brusone constitui um dos principais problemas para

a produção de trigo no Centro do Brasil, tanto em sistemas de sequeiro quanto irrigado. Não basta escolher uma cultivar produtiva. É necessário posicioná-la em uma época em que as condições climáticas sejam menos favoráveis aos principais estresses da cultura.

Entre as doenças que podem comprometer a produção de trigo no ambiente tropical, a brusone ocupa posição de destaque. A brusone pode ocorrer nas folhas, causando lesões que reduzem a área fotossinteticamente ativa, mas seu impacto econômico mais grave está associado à infecção das espigas (Figura 1). Quando a doença atinge o ráquis (eixo da espiga) ou regiões próximas ao ponto de inserção das espiguetas, pode ocorrer interrupção do fluxo de água e fotoassimilados (nutrientes gerados na fotossíntese) para a parte superior da espiga. Como consequência, as espiguetas podem apresentar grãos chochos ou ausência de formação de grãos. Outra condição que tem sido observada é a infecção na base do colmo, matando a planta, principalmente na cultivares com maior suscetibilidade



O manejo da brusone precise ser pensado em duas dimensões complementares: proteção da parte aérea e proteção da espiga. A proteção durante o período vegetativo tanto protege o trigo de manchas foliares como reduz o potencial de inóculo da brusone para o período de espigamento. A proteção durante o período de espigamento e florescimento deve ser considerada uma das principais prioridades do manejo, especialmente quando as condições ambientais favorecem a infecção da doença.

No trigo de sequeiro, a ocorrência de chuvas durante fases críticas da cultura pode criar períodos de molhamento foliar e elevar a umidade dentro do dossel (massa foliar), favorecendo a infecção e a disseminação do patógeno. Por essa razão, a escolha da época de semeadura é uma ferramenta de controle de doenças tão importante quanto a aplicação de fungicidas. A estratégia é procurar evitar que o período de maior suscetibilidade da cultura coincida com condições ambientais altamente favoráveis ao desenvolvimento da doença.

No trigo irrigado, por outro lado, o produtor consegue controlar melhor a disponibilidade de água e evitar situações de deficiência hídrica severa. Isso reduz um dos principais riscos do trigo tropical e normalmente permite maior estabilidade produtiva. Entretanto, irrigação não significa ausência de risco de brusone. A irrigação pode, inclusive, aumentar a duração dos períodos de molhamento quando manejada de maneira inadequada.

Assim, o sistema irrigado exige planejamento cuidadoso do momento e da quantidade de água aplicada, evitando excesso de umidade.

A safra de 2026 merece atenção especial. No acompanhamento das lavouras de trigo tropical realizado neste ano, tem sido observada maior ocorrência de brusone inclusive em áreas irrigadas, situação que chama a atenção porque, normalmente, o sistema irrigado apresenta menor risco da doença quando comparado ao trigo de sequeiro.

Contudo, dados das estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizadas no Distrito Federal e em Cristalina (GO), registraram os menores somatórios de horas de temperatura mínima abaixo de 15 °C para o período de maio a agosto de 2026 dos últimos oito anos, o que indica um final de outono e início de inverno mais quente que a média do mesmo período (Figura 3). As temperaturas máximas deste ano também estão se comportando com valores superiores às médias do período (Figura 4), da mesma forma que a quantidade de horas com chuva (Figura 5). Essa condição de maior calor, associada à elevação da umidade relativa provocada pela irrigação por aspersão, permite gerar as condições favoráveis à manutenção do patógeno e à ocorrência de epidemias de brusone em trigo irrigado, principalmente nas cultivares de maior suscetibilidade, reduzindo a vantagem fitossanitária normalmente associada ao cultivo nesse sistema.