

MARIADITA  
JAGUARIÚNA

REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS  
URBANOS E RURAIS

- HABITE-SE (19) 99215-4852
- INSTITUIÇÃO DE CONDOMÍNIO (19) 99184-6967
- CAR - CCIR - INCRA

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!!

## SÓ É DONO QUEM REGISTRA: A IMPORTÂNCIA DO REGISTRO DE BENS IMÓVEIS NO DIREITO BRASILEIRO

No Brasil, o princípio "só é dono quem registra" tem força jurídica e prática inegável. A expressão resume de forma objetiva a regra estabelecida no artigo 1.245 do Código Civil Brasileiro: "Transfere-se entre vivos a propriedade mediante o registro do título translativo no Registro de Imóveis." Isso significa que, mesmo que haja contrato de compra e venda, o verdadeiro proprietário de um bem imóvel só será reconhecido como tal quando o título de aquisição for devidamente registrado no cartório de registro de imóveis competente.

No imaginário popular, muitas pessoas acreditam que a simples assinatura de um contrato de compra e venda já confere a propriedade do bem. Essa crença, porém, é equivocada. O contrato particular, sem registro, gera apenas obrigações entre as partes – ou seja, cria o chamado "direito pessoal", não o direito real à propriedade. Em outras palavras, o comprador tem o direito de exigir que o vendedor entregue o bem e promova o registro, mas ainda não é, de fato, o dono perante terceiros.

Somente o registro confere o jus disponendi – o direito de dispor do bem, vendê-lo, alugá-lo ou utilizá-lo como garantia. Sem ele, o comprador permanece vulnerável, inclusive diante de eventuais credores do vendedor, que podem penhorar o imóvel enquanto ele ainda estiver em seu nome. O sistema registral brasileiro é baseado nos princípios da publicidade, segurança jurídica e continuidade. O registro de imóveis é público, e qualquer interessado pode consultar a situação de um imóvel. Isso protege terceiros de má-fé, impede negócios simulados e garante previsibilidade nas transações imobiliárias.

Ao registrar o título de aquisição, o comprador se torna o proprietário de direito e de fato, protegendo-se contra disputas, fraudes e litígios. Em casos de falência do vendedor, por exemplo, apenas o comprador com o registro poderá reivindicar legalmente a propriedade do imóvel. Apesar da regra geral, há exceções. A usucapião, por exemplo, é uma forma originária de aquisição de propriedade sem necessidade de título formal. Ainda assim, recomenda-se que o interessado busque o reconhecimento judicial ou extrajudicial da usucapião, para posterior registro e formalização do direito.

Além disso, é fundamental que o comprador esteja atento à regularidade da documentação antes de registrar. Escritura pública lavrada por tabelião, certidões negativas, matrícula atualizada e ausência de ônus sobre o imóvel são requisitos básicos para uma compra segura.

O adágio "só é dono quem registra" não é apenas uma lição de direito civil, mas um alerta prático. Em um país com elevado número de imóveis irregulares e disputas fundiárias, negligenciar o registro é um erro que pode custar caro. O contrato dá início à transação, mas é o registro que a conclui com segurança jurídica. Quem deseja evitar riscos e assegurar seu patrimônio deve sempre priorizar o registro imobiliário como etapa essencial da aquisição. Afinal, no Direito, não basta parecer dono, é preciso ser reconhecido como tal, e isso só acontece no cartório. Dr. Caius Godoy, Advogado Especialista em Holdings Familiares. Presidente da Comissão de Cultura, Mídia e Entretenimento da OAB Jaguariúna. e-mail: caius.godoy@adv.oabsp.org.br

## Agro paulista registra superávit de US\$ 6,72 bilhões com bom desempenho da carne bovina, suco de laranja e café

O saldo da balança comercial do agronegócio paulista foi de US\$ 6,72 bilhões no acumulado de janeiro a abril de 2025. As exportações totalizaram US\$ 8,70 bilhões, enquanto as importações somaram US\$ 1,98 bilhão.

"Mesmo diante de novos cenários no mercado mundial, o agronegócio paulista conseguiu manter um superávit expressivo na balança comercial. Esse desempenho reafirma a força e a resiliência do setor, que encontrou na alta das exportações de café, carnes e suco de laranja um equilíbrio importante. Mais do que números, esse resultado mostra a diversificação dos nossos produtos e a capacidade de São Paulo de responder com inteligência e competitividade às demandas do mercado mundial", salienta o secretário de Agricultura e Abastecimento, Guilherme Piai.

As exportações do agronegócio paulista representaram 40,7% do total exportado pelo estado de São Paulo no período analisado, enquanto as importações do setor corresponderam a 6,9% do total estadual.

Essas informações constam na análise conduzida por Carlos Nabil Ghobril, coordenador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), juntamente com o pesquisador José Alberto Ângelo e a pesquisadora colaboradora Marli Dias Mascarenhas Oliveira, do Instituto de Economia Agrícola (IEA-APTA), órgão vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado.

Vale observar o movimento de ampliação de compras do agro paulista pela China e Estados Unidos. A China registrou aumento de 7% no volume do grupo soja e 1% do grupo de carnes, enquanto os Estados Unidos elevaram as aquisições do grupo carnes em 93%, do grupo produtos florestais em 59% e do grupo cafés em 9%.

Exportações do Agronegócio Paulista por Grupos de Produtos

Os cinco principais grupos de produtos exportados foram:

- Complexo sucroalcooleiro: responsável por 24,6% do total exportado pelo agro paulista, US\$ 2,136 bilhões, sendo que o açúcar representou 88,7% e o etanol, 11,3%.
- Setor de carnes: equivalente a 14% das vendas externas do setor, totalizando US\$1,213 bilhão, com a carne bovina respondendo por 82,5%.
- Grupo de sucos: responde por 12,1% de participação, somando US\$ 1,054 bilhão, dos quais 98,2% correspondem ao suco de laranja.
- Produtos florestais: representam 11,1% do volume exporta-

do, com US\$ 962,48 milhões, com celulose representando 52,3% e papel 37,9%.

- Complexo soja: participa com 10,9% do total exportado, registrando US\$ 947,36 milhões, sendo 83,7% soja em grãos.

Esses cinco grupos representaram, em conjunto, 72,7% das exportações do agronegócio paulista. O café aparece na sexta posição, com 7,5% de participação na pauta de exportações, com US\$ 653,58 milhões, sendo 73,8% café verde e 22,9% de café solúvel.

Vale destacar que no período observado, as variações de valores apontaram aumentos das vendas para os grupos de café (+63,7%), sucos (+35,0%) e carnes (+23,1%), e queda acentuada nos grupos de complexo sucroalcooleiro (-46,2%), complexo soja (-4,5%) e produtos florestais (-3,6%).

Principais destinos do Agronegócio Paulista

- China: representa 20,3% de participação, adquirindo principalmente produtos do complexo soja (37%), carnes (26%) e florestais (19%);
- União Europeia: tem 15,6% de participação, sendo os principais itens sucos (34%), café (19%) e demais produtos de origem vegetal (11,8%);
- Estados Unidos: somam 15,3% de participação, comprando sucos (37%), carnes (15%) e café (10,4%).

Participação do Agronegócio Paulista no contexto nacional

No cenário nacional, as exportações do agronegócio paulista lideraram o ranking entre os estados, correspondendo a 16,5% do total exportado pelo setor no Brasil no primeiro trimestre de 2025, seguidas por Mato Grosso (16,3%) e Minas Gerais (12,2%), este último o maior exportador de café do país.

Desempenho do Agronegócio Brasileiro

De janeiro a abril, o agronegócio brasileiro obteve exportações de US\$ 52,74 bilhões, o que representa um crescimento de 1,4% em relação ao ano anterior. As importações totalizaram US\$ 6,87 bilhões, com aumento de 8,0%. O saldo da balança comercial do setor fechou em superávit de US\$ 45,87 bilhões, variação positiva de 0,5%.

Com esses resultados, o saldo da balança comercial do setor alcançou superávit de US\$ 45,87 bilhões em relação ao primeiro trimestre de 2024. O desempenho do agronegócio segue sendo fundamental para conter o déficit comercial gerado pelos demais setores da economia brasileira.

# AgroNotícias

Mauricio Picazo Galhardo



## SUSTENTABILIDADE

Se as últimas cinco décadas foram determinantes para transformar o Brasil de importador de alimentos em um dos maiores players do agronegócio mundial, os próximos 50 anos serão pautados pela necessidade cada vez maior de produtos agrícolas com certificação de produtos, sustentabilidade, baixa emissão de carbono e resiliência às mudanças do clima. Essa foi a tônica da solenidade de celebração do 52º aniversário da Embrapa, que ocorreu no dia 7 de maio, na sede da Empresa, em Brasília, DF.

### AFRICA ANGOLA

De 5 a 10 de maio uma comitiva brasileira liderada pelo ministro da Agricultura e Pecuária, Carlos Fávaro, cumpriu agendas governamentais e visitas técnicas a propriedades rurais de Angola. Em dezembro do ano passado, foi assinada a Carta de Intenções entre o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e o Ministério da Agricultura e Florestas da República de Angola (Minagrif) para a Promoção do Comércio e dos Investimentos Agropecuários.

### CRÉDITO E SEGURO: AGRICULTORES FAMILIARES

A Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA) do Senado Federal aprovou, o relatório do senador Hamilton Mourão (Republicanos-RS) ao Projeto de Lei, que cria o Programa Nacional de Cooperativas de Crédito e Seguros para Agricultores Familiares. A proposta, de autoria do senador Mecias de Jesus (Republicanos-RR), tem como objetivo ampliar o acesso dos pequenos produtores a crédito, seguro agrícola e consultoria técnica.

### NOVA ORDEM MUNDIAL

O evento "Cenário Geopolítico e a Agricultura Tropical", promovido pelo Sistema CNA/Senar, em parceria com o Estadão e a Broadcast, reuniu, no segundo painel do dia, especialistas para debater a "Nova Ordem Mundial". Participaram da discussão Marcos Troyjo, ex-presidente do Banco dos Brics; Oliver Stuenkel, professor da FGV e pesquisador do Carnegie Endowment e da Universidade de Harvard; e Welber Barral, sócio-fundador da BMJ e ex-secretário de Comércio Exterior.

### EL SALVADOR

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) participou da Missão

de Prospeção Técnica do Projeto Centro de Desenvolvimento de Comércio Agropecuário (CDCA) em El Salvador. Esta foi a primeira missão presencial da Conab no âmbito do projeto, que integra o plano de ação do Acordo de Cooperação Técnica entre Brasil e El Salvador, no contexto da cooperação Sul-Sul. A coordenação da missão foi da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Ministério das Relações Exteriores.

### RADAR MACROECONÔMICO

A edição de abril de 2025 do Radar Macroeconômico, elaborado pelo Departamento Econômico da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faespa), mostra o cenário dos principais indicadores da economia brasileira, com destaque para o setor agropecuário. Segundo dados do CEPEA e da CNA, o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro alcançou R\$ 2,72 trilhões em 2024, representando um crescimento de 1,81% em relação a 2023.

### AGRISHOW 2025

A tradicional e maior feira agro da América Latina, a Agrishow 2025, consolida-se mais uma vez como o principal evento em prol do agronegócio paulista. A sua trigésima edição, que reuniu cerca de 200 mil visitantes e movimentou mais de R\$15 bilhões em negócios, um crescimento financeiro de 7%, em relação ao ano anterior, segundo os organizadores. Dentre os inúmeros lançamentos e atrações, o Pavilhão da Agricultura Familiar atraiu mais de 25 mil pessoas e rendeu aproximadamente R\$2,5 milhões em faturamento, segundo levantamento da Secretaria Estadual de Agricultura de SP, organizadora do espaço dedicado à produção artesanal.

### MOAGEM DE TRIGO

A Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo) divulgou os resultados da Pesquisa de Moagem de Trigo referente a 2024, que apontam um crescimento de 3% no volume do grão moído no Brasil em relação a 2023. Ao todo, foram processadas mais de 13,19 milhões de toneladas do cereal em 150 plantas industriais distribuídas pelo país, consolidando um aumento de 380.432 toneladas no período. (Com informações de assessorias)

Mauricio Picazo Galhardo é jornalista

## Bezerros geneticamente editados nascem pela primeira vez no Brasil

Os primeiros bezerros geneticamente editados a partir de embriões fecundados in vitro nasceram no país. O feito, inédito na América Latina, foi anunciado pela Embrapa em parceria com a Associação Brasileira de Angus e representa um marco para a bovinocultura nacional. O projeto busca desenvolver bovinos mais resilientes às altas temperaturas e às mudanças climáticas, usando a tecnologia de edição genética CRISPR/Cas9.

Ao todo, cinco bezerros da raça Angus nasceram entre o fim de março e o início de abril. Os primeiros resultados indicam sucesso na edição genética em pelo menos dois deles. O sequenciamento genético, realizado pela Embrapa Gado de Leite (MG), confirmou a eficácia da técnica e apontou que os animais editados carregam a característica desejada: pelos curtos e lisos para uma maior resiliência ao calor.

A técnica usada é considerada inovadora para bovinos e promete impulsionar a adaptação de raças produtivas, como Angus e Holandesa, às condições tropicais do país. A expectativa é que esses animais sofram menos com o estresse térmico, o que resulta em melhor bem-estar e, consequentemente, em maior produtividade.

A edição foi realizada com a técnica CRISPR/Cas9, que vem sendo chamada de "melhoramento genético de precisão". Segundo o pesquisador da Embrapa Luiz Sérgio de Almeida Camargo (foto abaixo), a ferramenta foi adaptada pela ciência a partir de um sistema natural encontrado em bactérias. "O CRISPR/Cas9 funciona como uma espécie de tesoura genética, capaz de editar sequências no DNA de maneira precisa, e que pode ser usada para melhorar a saúde e o bem-estar animal bem como promover características de interesse econômico", explica.

Com essa tecnologia, é possível introduzir mutações benéficas diretamente nos embriões, sem necessidade de cruzamentos tradicionais que poderiam levar gerações para fixar as características desejadas. O projeto focou na edição do gene receptor da prolactina, relacionado ao controle da temperatura corporal em bovinos.

Pelos curtos e maior resiliência Mutações no gene receptor da prolactina provocam o desenvolvimento de pelos mais curtos e lisos, que ajudam a reduzir a temperatura corporal dos animais. Essa característica é natural em algumas raças adaptadas ao clima tropical da América Latina, mas está ausente em raças puras de alta produtividade, como a Angus ou a Holandesa.

De acordo com Camargo, dois dos bezerros editados apresentam pelos curtos e lisos, resultado de mais de 90% de edição genética nos folículos pilosos. "Os resultados obtidos já são suficientes para que os animais apresentem a característica desejada", afirma o pesquisador, destacando que as pesquisas continuam para aprimorar a eficiência do processo.

### Eletroporação de zigotos: inovação no método

A edição genética foi realizada em embriões por meio de um processo chamado eletroporação de zigotos. Nesse método, pulsos elétricos de curta duração são aplicados para abrir temporariamente a membrana do zigoto (a célula resultante da união do óvulo com o espermatozoide), permitindo a entrada das moléculas que vão promover a edição.

Essa técnica é considerada menos invasiva e mais prática do que outros métodos tradicionais usados para edição gênica, e os estudos para sua aplicação em zigotos bovinos conduzidos pela Embrapa estão mostrando que ela pode ser mais eficiente e menos custosa.

Impacto na produção e no bem-estar animal

Com a edição, espera-se que os animais da raça Angus apresentem menor estresse térmico e maior capacidade produtiva e reprodutiva em ambientes quentes e úmidos. Essa adaptação é cada vez mais necessá-

ria diante dos cenários previstos de aquecimento global. "A capacidade de resistir melhor ao calor traz ganhos diretos para o bem-estar dos animais e também para a produtividade, beneficiando os produtores", reforça Camargo.

Além disso, manter a raça Angus com suas principais características produtivas, agora com maior resiliência ao calor, representa um avanço estratégico para a bovinocultura brasileira, que busca combinar qualidade de carne com capacidade de adaptação ambiental.

### Parceiros no desenvolvimento

O nascimento desses animais é resultado de uma sequência de projetos envolvendo uma ampla parceria que reúne, além da Embrapa e da Associação Brasileira de Angus e Ultrablack, instituições como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Casa Branca Agropastoril.

As pesquisas envolvem equipes das unidades Embrapa Gado de Leite (MG), Embrapa Gado de Corte (MS) e Embrapa Pecuária Sul (RS), com foco no desenvolvimento de novos animais geneticamente editados e na avaliação da transmissão das características para futuras gerações.

### Futuro da bovinocultura

Para os cientistas, os primeiros bezerros editados é apenas o começo. As próximas etapas da pesquisa incluem o acompanhamento do crescimento dos animais, a avaliação de sua performance produtiva e reprodutiva e, especialmente, o estudo da hereditabilidade das edições no genoma.

Se a transmissão da característica para os descendentes for comprovada, a tecnologia poderá ser disseminada de maneira natural pelas próximas gerações, acelerando a adaptação de rebanhos inteiros ao clima tropical.

A pesquisa também irá observar se existem edições fora do alvo no genoma dos animais recém-nascidos e conferir se os animais vão se comportar dentro do panorama projetado (ou seja, se vão apresentar menor variação na temperatura corpórea quando expostos ao calor). O objetivo, em seguida, é gerar uma pequena população de animais editados, formando a primeira geração, para que seus filhos possam ser usados na disseminação da característica em rebanhos maiores.

O diretor-executivo da Associação Brasileira de Angus e Ultrablack, Mateus Pivato, comemora o sucesso da pesquisa. "Trata-se de um projeto que coloca a pecuária brasileira na vanguarda da inovação genética. Estamos investindo em um futuro mais sustentável, com animais de alta qualidade que suportam melhor os desafios climáticos do País", afirma Pivato.

Segundo ele, a entidade tem investido muito em pesquisa para produzir um Angus cada vez mais adaptado aos sistemas de produção nacionais, possibilitando aos criadores e associados animais com mais termotolerância e buscando melhor desempenho em ambientes mais desafiadores. Ele destaca ainda que o mercado consumidor valoriza cada vez mais práticas que combinam produtividade com respeito ao bem-estar animal, e que os resultados dessas pesquisas reforçam a competitividade da carne Angus brasileira tanto no mercado interno quanto no internacional.

O presidente da Associação, José Paulo Cairoli, afirma que o momento simboliza todo o esforço feito nos últimos anos para que a raça tenha a evolução que os criadores tanto buscam. "Todo passo dado pela Associação, nessa parceria tão importante com a Embrapa, demonstra o esforço que a entidade faz para valorizar a raça e quem aposta nela. Gerar os primeiros animais melhorados via edição gênica é um marco na história da pecuária brasileira, e estamos muito felizes em poder protagonizar esse ineditismo", avalia Cairoli.

## AGRO CARTOON

## PICAZO

**OS PRÓXIMOS 50 ANOS SERÃO PAUTADOS PELA NECESSIDADE CADA VEZ MAIOR DE PRODUTOS AGRÍCOLAS COM CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS, SUSTENTABILIDADE, BAIXA EMISSÃO DE CARBONO E RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS DO CLIMA**



DESENHO:  
REPRODUÇÃO  
DOMÍNIO PÚBLICO  
INTERNET

JORNALISTA VOLUNTÁRIO

591/25

FACEBOOK.COM/MAURICE.PICAZO

## Brasil ganha zoneamento climático do abacaxi para todos os municípios

A nova versão do zoneamento traz atualizações, como a classificação em três níveis de risco associados às fases de desenvolvimento de frutos, da floração à colheita

Nova versão indica riscos por fase de desenvolvimento da fruta e tipo de solo.

Ferramenta quantifica riscos e subsidia concessão de seguro e de crédito agrícola.

Dados atualizados até 2022 e feedback direto de produtores embasam o estudo.

Ferramenta fortalece sustentabilidade e segurança alimentar no País.

Novos níveis de risco, de armazenamento de água no solo e cálculo com as variedades mais plantadas no País são as principais atualizações, além da ampliação nacional.

O cultivo de abacaxi em território brasileiro acaba de ganhar um reforço importante: o primeiro Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) da cultura com abrangência nacional. A nova ferramenta, publicada pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) em 13 de fevereiro, orienta produtores de todos os municípios do País sobre as melhores condições de plantio, com base em dados científicos e históricos. Desenvolvido pela Embrapa, o novo Zarc atualiza e amplia a versão anterior, de 2012, e traz melhorias que prometem aumentar a produtividade e diminuir riscos, especialmente em regiões vulneráveis como o Semiárido.

A nova versão traz três atualizações importantes. Uma delas é a classificação em três níveis de risco (20%, 30% e 40%) associados às fases de desenvolvimento de frutos, desde a floração, passando pela frutificação, até a colheita, sendo 40% o risco máximo aceitável para o cultivo. Com isso, são gerados calendários de plantio que indicam quando e onde a cultura pode ser mais produtiva e ter mais sucesso.

“Os riscos são importantes em diferentes períodos de desenvolvimento da cultura. Por isso, resolvemos usar critérios de riscos para quatro fases de

crescimento: a fase 1, inicial, que seria a implantação e o desenvolvimento inicial da planta; a 2, do crescimento vegetativo; a 3, de indução floral e início de frutificação; e a fase 4, de desenvolvimento do fruto até a colheita”, detalha o engenheiro-agrônomo Maurício Coelho, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura (BA), responsável técnico e coordenador do Zarc Abacaxi.

Outra novidade é a categorização das classes de água disponível do solo, variando de 1 a 6, e não mais de 1 a 3. “A variação de 34 a 184 milímetros por metro de profundidade, dependendo da textura do solo, representa melhor os tipos de solos existentes no Brasil. Essas classes de solo têm a ver com o armazenamento de água, essa capacidade afeta muito o risco climático”, ressalta o cientista. “Quanto menor for essa ‘caixa d’água’, mais acentuado vai ser o risco, a depender do solo. Se houver tendência de acúmulo prolongado de água no solo, também será um dos problemas da cultura é justamente o excesso de água. Áreas com encharcamento não são recomendadas para o cultivo do abacaxi”, esclarece Coelho. Em relação a temperatura do ar, locais com probabilidades de geadas frequentes e plantios localizados em altitude superior a mil metros também foram considerados de risco climático elevado.

Outro avanço importante da nova versão é que, pela primeira vez, o sistema considera as exigências das principais variedades plantadas no Brasil, que foram divididas em dois grupos: ‘Pérola’, ‘Turiaçu’ e ‘Smooth Cayenne’ (grupo 1, mais rústico) e ‘BRS Imperial’ (grupo 2, foto à direita), mais sensível aos estresses ambientais e que requer um cuidado maior no cultivo).

A portaria do Zarc Abacaxi obriga que, no estabelecimento de novas áreas com novas variedades devem ser utilizadas mudas produzidas em viveiros credenciados em conformidade com a Legislação Brasileira sobre Sementes e Mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

### Redução de riscos

“A atualização do Zarc Abacaxi é de grande relevância para o Ministério da Agricultura, pois integra o esforço con-

tínuo de modernização das ferramentas de gestão de riscos agropecuários. Sua atualização reforça o compromisso do Mapa e da Embrapa com a sustentabilidade e a resiliência da produção agrícola nacional”, afirma o engenheiro-agrônomo Hugo Borges Rodrigues, coordenador-geral de risco agropecuário do Departamento de Gestão de Riscos da Secretaria de Política Agrícola do Ministério.

“O principal benefício para o produtor que segue as orientações do Zarc é a redução do risco climático no cultivo, já que a ferramenta indica os períodos mais favoráveis ao plantio com base em critérios técnicos e científicos. Além disso, o cumprimento das recomendações do Zarc é condição para o acesso a importantes políticas públicas de gestão de riscos, como o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) e o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR)”, lembra Rodrigues.

### Atualização dos dados meteorológicos

Eduardo Monteiro, pesquisador da Embrapa Agricultura Digital (SP) e coordenador da Rede Zarc Embrapa, destaca as mudanças no novo zoneamento, em especial as ligadas à base de dados meteorológicos. “Agora são considerados os dados meteorológicos atualizados até 2022, incluindo, portanto, dados bem mais recentes em relação ao zoneamento antigo”, salienta. A base de dados meteorológicos é composta por séries históricas obtidas a partir das redes de estações terrestres, meteorológicas e pluviométricas convencionais e automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), do sistema HidroWeb, operado pela Agência Nacional de Águas, e aquelas pertencentes ao Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Cptec/Inpe), além de redes estaduais mantidas por instituições ou empresas públicas.

O pesquisador Domingo Haroldo Reinhardt, que coordena as pesquisas com abacaxi na região de Itaberaba – principal produtor de abacaxi do estado da Bahia – e faz parte da equipe técnica do Zarc, ratifica as melhorias da ferramenta: “A metodologia foi bastante aprimorada, principalmente quanto aos

níveis de capacidade de armazenamento de água, ainda mais para a região semiárida, como é o caso de Itaberaba, onde existem variações grandes dentro do mesmo município. Sem dúvida, o produtor novo deve recorrer ao Zarc, assim como aquele produtor que quer investir em novas áreas de plantio”.

A opinião é compartilhada pelo pesquisador Aristoteles Pires de Matos, líder da Equipe Técnica de Abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura com forte atuação na implantação da cultura nos estados do Pará e Tocantins. “O Zarc é importante para o produtor por uma série de razões. E preciso desmistificar que ele seja apenas uma ferramenta de financiamento, assim como não deve ser encarada como mais uma dificuldade na produção. Por exemplo, sabendo que o ambiente interfere na ocorrência de pragas e doenças, o técnico e o agricultor podem usar a informação do Zarc para dar uma ajustada no seu sistema e ter o monitoramento das pragas e doenças mais bem elaborado”, comenta Matos, também integrante da equipe do Zarc.

Segundo o especialista em geoprocessamento e agrometeorologia da Embrapa Cerrados Balbino Antonio Evangelista, integrante do grupo gestor do Zarc Embrapa, os estudos anteriores referentes ao abacaxi nem sempre utilizavam uma mesma base de dados e conhecimento de solos, clima e do sistema de produção da cultura unificada para todo o País. “Eles também podiam ser regionalizados e realizados por equipes técnicas de diferentes regiões. Após a liderança da Embrapa, os estudos passaram a melhor representar as características climáticas do País, com continuidade espacial”, conta. Evangelista participou em 2024, do evento Rota da Fruticultura, realizado pelo Governo do Tocantins — quarto colocado em produção de abacaxi no Brasil — que reuniu produtores, técnicos da Embrapa e de órgãos estaduais ligados à agricultura e demais agentes da cadeia produtiva do estado. “Foi uma excelente oportunidade de compreender o sistema de produção do abacaxi e conhecer as tecnologias empregadas, para assim levantar subsídios para melhor calibrar os nossos modelos de estudos de Zarc e assim, validar e melhor representar a realidade de campo”, ressalta.

## Brasil desenvolve cultivares de algodão com fibra longa e resistência a doenças

Algodão BRS 700FL B3RF tem fibra longa e é voltado a mercados dos tipos pima e egípcio

Duas novas cultivares de algodão geneticamente modificadas são lançadas pela Embrapa com foco em qualidade e resistência a doenças.

BRS 700FL B3RF possui fibra longa a extralonga, voltada para tecidos finos e moda de alto padrão e se aproxima do algodão egípcio ou pima.

BRS 800 B3RF é resistente a doenças como ramulária e ao nematoide de galhas, que prejudicam a produção.

Ambas as cultivares têm alta produtividade e tecnologia contra lagartas e tolerância a herbicida.

As variedades atendem diferentes regiões do País e visam reduzir custos e ampliar a sustentabilidade.

Duas novas cultivares de algodão com tecnologias genéticas avançadas acabam de ser disponibilizadas aos produtores brasileiros. Desenvolvidas pela Embrapa, em parceria com a Lyntera, as variedades BRS 700FL B3RF e BRS 800 B3RF prometem atender demandas distintas do mercado: uma com fibra de alta qualidade voltada ao segmento de roupas premium e outra com forte resistência a doenças que desafiam a sustentabilidade da cotonicultura no País.

A primeira, BRS 700FL B3RF, é indicada para quem busca agregar valor com uma fibra longa a extralonga, de espessura fina e resistência elevada. Seu desempenho se aproxima do algodão importado dos tipos egípcio e pima, tradicionalmente utilizados para a produção de tecidos finos e de alto valor agregado. Já a BRS 800 B3RF tem foco em qualidade e produtividade, sendo indicada para regiões onde a presença de doenças como a ramulária e pragas como o nematoide de galhas comprometem a viabilidade do cultivo.

Ambas as cultivares são transgênicas e possuem a tecnologia Bollgard 3 RRFlex, que protege contra as principais lagartas do algodoeiro e permite o uso de herbicida glifosato. Segundo os pesquisadores responsáveis, essas características reduzem o número de aplicações de defensivos e os custos operacionais, além de contribuir para práticas mais sustentáveis.

Fibra de excelência para mercados exigentes

A cultivar BRS 700FL B3RF foi desenvolvida com foco na qualidade da fibra, alcançando comprimento médio de 33,5 milímetros e chegando a ultrapassar os 34 milímetros em mais da metade dos locais onde foi testada. O pesquisador Camilo Morello, coordenador do Programa de Melhoramento Genético do Algodoeiro na Embrapa Algodão (PB), afirma que esse desempenho é inédito no País. “Essa cultivar visa suprir uma demanda por fibras de alta qualidade, com maior valor agregado, já que o Brasil importa fibras de classificação extralonga, de algodoeiros dos tipos egípcio ou pima. Com a BRS 700FL B3RF, chegamos a uma qualidade de fibra bastante próxima, porém em algodoeiro herbáceo (Upland), preservando produtividade e sanidade”, declara Morello.

Além do comprimento, a fibra apresenta resistência de 32,8 gf/tex e micronaire de 3,7, o que garante boas condições para fiação e acabamento. A produtividade média da cultivar é de 4.524 quilos por hectare, com rendimento de fibra de 38%, porte alto e ciclo longo. Esses números representam um avanço em relação à primeira cultivar transgênica de fibra longa lançada pela Embrapa, a BRS 433FL B2RF, cuja fibra alcançava em torno de 32,5 milímetros.

A BRS 700FL B3RF é recomendada

para cultivos nos biomas Cerrado e Caatinga, com destaque para os estados da Bahia, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Paraíba e Ceará.

Redução de perdas e economia com defensivos

A outra cultivar lançada, a BRS 800 B3RF, se destaca pela resistência a múltiplas doenças, incluindo a mancha de ramulária, a doença azul e a bacteriose (mancha angular). Além disso, apresenta resistência ao nematoide de galhas (Meloidogyne incognita), uma das pragas mais problemáticas do algodão, capaz de inviabilizar lavouras inteiras.

De acordo com o pesquisador da Embrapa Nelson Suassuna, a ramulária é a doença que exige o maior número de aplicações de fungicidas no Brasil, até oito durante o ciclo em variedades suscetíveis.

Ele conta que outro importante problema dos sistemas de produção com o algodoeiro é o nematoide de galhas, que causa drástica redução na produção das lavouras, muitas vezes inviabilizando a produção. “A nova cultivar oferece ao produtor uma forma de reduzir esses custos e ainda manter a produção em áreas afetadas, como no Mato Grosso e na Bahia, onde o nematoide está presente em cerca de 25% e 37% das áreas, respectivamente”, destaca Suassuna.

Com ciclo precoce, a BRS 800 B3RF é ideal para a segunda safra – prática comum no Mato Grosso – e para cultivos tardios sob pivô, como ocorre na Bahia. A produtividade média alcança 5 mil quilos por hectare, com rendimento de fibra de 42% e comprimento de 29,5 milímetros.

A cultivar é indicada para cultivos em Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul,

Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Rondônia, Tocantins, Minas Gerais, São Paulo e Paraná.

Tecnologia genética e adaptação regional

Ambas as cultivares utilizam a tecnologia Bollgard 3 RRFlex, da Bayer, amplamente adotada por oferecer proteção contra as principais lagartas do algodão, como a Heliothis e a Spodoptera. Essa tecnologia transgênica também confere tolerância ao herbicida glifosato, facilitando o manejo de plantas daninhas.

Outro ponto forte é a adaptação regional das cultivares. A BRS 700FL B3RF, com ciclo mais longo e exigência alta de regulador de crescimento, é indicada para áreas de maior controle técnico e ambiental. Já a BRS 800 B3RF, de ciclo curto e menor exigência de manejo, se adapta bem às áreas de segunda safra, ampliando as opções para os produtores em diferentes estados e climas.

Mercado de algodão em transformação

A disponibilização dessas cultivares ocorre em um momento estratégico. O Brasil é um dos maiores exportadores de algodão do mundo, mas ainda importa fibras especiais para atender indústrias têxteis voltadas ao segmento de luxo. Com a BRS 700FL B3RF, há a expectativa de que parte dessa demanda possa ser suprida internamente, agregando valor ao produto nacional e reduzindo a dependência de importações.

Ao mesmo tempo, a BRS 800 B3RF representa um reforço importante para a sustentabilidade da cadeia produtiva, especialmente em regiões onde doenças e pragas vinham comprometendo a rentabilidade das lavouras. As novas cultivares estarão disponíveis aos produtores por meio da Lyntera, empresa licenciada para a multiplicação e comercialização das sementes.