

**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!!

## ITBI, ITCMD E EMOLUMENTOS: VOCÊ SABE QUAL É A DIFERENÇA?

Quando alguém compra um imóvel, recebe uma herança, realiza uma doação ou constitui uma holding familiar, frequentemente se depara com três expressões, ITBI, ITCMD e emolumentos cartorários. Embora sejam cobranças relacionadas a operações patrimoniais, possuem naturezas e finalidades diferentes. Compreender essa distinção é fundamental para evitar despesas inesperadas e realizar um planejamento patrimonial e sucessório adequado.

**O que é o ITBI?**  
O Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) é um tributo municipal, normalmente exigido nas transmissões onerosas de imóveis entre pessoas vivas. Seu exemplo mais conhecido é a compra e venda de uma casa, apartamento ou terreno.

A alíquota é estabelecida pela legislação de cada município, observadas as normas constitucionais e legais.

Existe, entretanto, uma particularidade importante para quem pretende constituir uma holding familiar.

A Constituição Federal prevê imunidade do ITBI em determinadas operações de integralização de imóveis ao capital social de empresas. Essa imunidade possui limites e questões jurídicas específicas, devendo cada operação ser analisada individualmente.

**O que é o ITCMD?**  
O Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD) é um tributo estadual que incide sobre a transmissão gratuita de bens e direitos.

Isso ocorre, principalmente, em duas situações: quando alguém recebe uma herança ou quando recebe uma doação em vida.

Imagine que um pai deseje doar um imóvel ao filho, reservando para si o usufruto vitalício. Essa operação poderá gerar ITCMD, conforme a legislação aplicável.

O mesmo acontece quando os herdeiros recebem patrimônio em decorrência de um falecimento.

A reforma tributária trouxe mudanças importantes. A Emenda

Constitucional nº 132/2023 e a Lei Complementar nº 227/2026 estabeleceram normas gerais relacionadas à progressividade das alíquotas e à avaliação dos bens transmitidos, observadas a legislação estadual e as regras de vigência.

Por isso, o planejamento sucessório passou a exigir atenção ainda maior.

**E os emolumentos cartorários?**  
Diferentemente dos impostos anteriores, os emolumentos são valores cobrados pela prática de atos notariais e registrais.

São exemplos a lavratura de escrituras públicas, o registro de transmissões imobiliárias, a emissão de certidões e outros serviços realizados pelos cartórios.

Se alguém compra um imóvel, poderá precisar recolher ITBI e também pagar os emolumentos relativos à escritura e ao registro.

Da mesma forma, uma doação poderá envolver ITCMD e despesas cartorárias.

Os valores dos emolumentos seguem tabelas estabelecidas pelos estados e pelo Distrito Federal, conforme a Lei Federal nº 10.169/2000.

**Qual a importância para uma holding familiar?**  
Na estruturação de uma holding, esses custos precisam ser cuidadosamente avaliados.

A integralização de imóveis, a futura doação de quotas aos herdeiros e os respectivos atos registrais podem produzir consequências tributárias e financeiras distintas.

Uma holding familiar não elimina automaticamente impostos ou despesas cartorárias. Sua eficiência depende de planejamento jurídico, tributário e sucessório individualizado.

Final, organizar o patrimônio não significa apenas transferir bens, mas compreender antecipadamente os custos, os direitos e as consequências de cada decisão.

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

## CATI reúne especialistas para debater biodiversidade, produção de alimentos e sustentabilidade em Campinas



Evento gratuito será realizado de 30 de setembro a 2 de outubro, com oficinas, palestras e feira de produtos das abelhas, agroecológicos e artesanato

A Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, realiza em Campinas, de 30 de setembro a 2 de outubro, o VIII Dia Nacional da Abelha e o IV Dia Nacional da Agroecologia.

O evento reúne produtores rurais, especialistas, pesquisadores, extensionistas, estudantes e interessados nas temáticas das abelhas e da Agroecologia. A programação aborda biodiversidade, agricultura sustentável, conservação ambiental e saúde humana.

A iniciativa busca mostrar a relação entre a proteção dos polinizadores, a produção de alimentos e o futuro da atividade rural. Desde a primeira edição, realizada em 2017, o evento reúne ciência, conhecimento tradicional, saber popular e sustentabilidade.

Entre os temas que serão abordados estão cidadania e as abelhas; Agroecologia, agroflorestas e abelhas nativas; agrotóxicos e o cérebro humano; qualidade do solo e sustentabilidade do corpo humano; os 10 anos do Protocolo de Transição Agroecológica da CATI; extensão rural junto a povos tradicionais; criação de abelhas sem ferrão; impactos dos incêndios florestais na apicultura e meliponicultura; e experiências de agrofloresta.

No dia 30 de setembro, serão realizadas seis oficinas práticas na sede da CATI. As atividades abordarão agricultura urbana, confecção de sabonetes de mel e própolis, criação de abelhas nativas sem ferrão, construção de canteiro espiral de ervas, preparo de biofertilizante e caldas protetoras de plantas e técnicas

de manejo com abelhas nativas.

Nos dias 1º e 2 de outubro, o Instituto Agrônomo (IAC) recebe o ciclo de palestras e uma feira de produtos das abelhas, agroecológicos e artesanato.

Segundo a CATI, a programação também destaca a diversidade de abelhas existente no Brasil. Além da conhecida abelha africanizada do gênero Apis, centenas de espécies de abelhas nativas sem ferrão participam da polinização da vegetação nativa e de culturas agrícolas.

O coordenador do evento, Osmar Mosca Diz, destaca que a proteção desses insetos contribui para a produção de frutos e sementes, a regeneração das florestas e a manutenção de cadeias alimentares.

**SERVIÇO**

VIII Dia Nacional da Abelha e IV Dia Nacional da Agroecologia

Entrada: gratuita e aberta à população

Oficinas: 30 de setembro, das 13h30 às 17h

Local: CATI, Avenida Brasil, 2340, Jardim Chapadão, Campinas (SP)

Inscrições: no local, a partir das 13h, com vagas limitadas

Palestras: 1º e 2 de outubro, das 8h às 17h

Local: Instituto Agrônomo (IAC), Avenida Barão de Itapura, 1481, Botafogo, Campinas (SP)

Inscrições: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQL-SespCbDdf98KqDb0mpRGQ-766qj7d8g5LO6sKIYyp33E-jNMMg/viewform>

Fonte: CATI

Siga o canal "O Regional" no WhatsApp: <https://whatsapp.com/channel/0029Vb6Nnf-d2phHTFnbH1d12>

# AgroNotícias

Mauricio Picazo Galhardo



## A ESTAÇÃO DAS FLORES

A estação da primavera de 2026 teve início no dia 22 de setembro, às 21h05, e se encerrará em 21 de dezembro, às 18h50. Este período é caracterizado pela transição entre as estações seca e chuvosa, especialmente na região do Centro-Oeste brasileiro, onde se observa um aumento gradual da umidade e o retorno das chuvas em diversas localidades do país. O calor deverá ser a característica predominante. As previsões climáticas para os meses de outubro, novembro e dezembro (OND) de 2026 apontam para temperaturas superiores à média na maior parte do Brasil.

### VARIEDADES DE ALGODÃO

Duas novas variedades de algodão da Embrapa, desenvolvidas em colaboração com a Lyntera, serão lançadas no mercado neste mês. Essas variedades oferecem alta produtividade e excelente saúde das plantas, possuindo resistência a diversas doenças e nematoides. Além disso, os materiais utilizam biotecnologia para proporcionar resistência a lagartas e tolerância a herbicidas.

### PIRACICABA

A Comissão das Mulheres da CNA esteve presente no 2º Encontro Nacional de Núcleos Jovens Cooperativistas, realizado pela Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Coplacana), em Piracicaba (SP). A presidente da Comissão, Stéphanie Gobato, integrou a programação do evento, que contou com a participação de jovens de várias partes do Brasil para debater sobre liderança e ressaltar a importância da colaboração entre cooperativas, sindicatos e associações no fortalecimento da representação e na atuação dos agricultores.

### AGRONEGÓCIO

O Banco Central apresentou o Índice de Atividade Econômica (IBC-Br) referente a julho, evidenciando uma retração de 0,2% na economia do Brasil. Esse indicador é considerado uma antecipação do PIB, com a queda sendo influenciada por uma diminuição no setor agropecuário (-1,2%). As informações também revelam uma redução na comparação trimestral (maio a julho), com uma queda de 0,3% em relação ao período anterior (fevereiro a abril).

### CUIDADOS COM O SOLO

### AGRO CARTOON

### PICAZO



SISTEMA FAESP/SENAR SE REÚNE COM REPRESENTANTES DO CONSULADO DO CANADÁ EM SÃO PAULO



DESENHO: REPRODUÇÃO / INTERNET

SETEMBRO /26

FACEBOOK.COM/MAURICE.PICAZO

## Abrafrutas reforça o compromisso do setor frutícola no combate ao desperdício



No dia 29 de setembro, data em que a Organização das Nações Unidas (ONU) celebra o Dia Internacional da Conscientização sobre Perda e Desperdício de Alimentos, a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas) faz um apelo para a conscientização de toda a cadeia de suprimentos e dos consumidores no combate ao desperdício de frutas no Brasil e no mundo.

O problema das perdas pós-colheita e do desperdício de alimentos é um dos maiores desafios para a segurança alimentar global e a sustentabilidade ambiental. De acordo com os relatórios mais recentes das Nações Unidas (FAO e PNUMA, com dados consolidados a partir de 2024), 13,2% dos alimentos produzidos no mundo são perdidos nas etapas pré-varejo (colheita, transporte e processamento), enquanto 19% do total disponível ao consumidor é desperdiçado no varejo, serviços de alimentação e nos domicílios, sendo as frutas, legumes e verduras (FLV) o grupo mais vulnerável a esses descartes devido à sua perecibilidade.

O Brasil é um dos 5 maiores produtores mundiais de alimentos e, ao mesmo tempo, figura entre os 10 países que mais os desperdiçam. Embora o país produza cerca de 161,3 milhões de toneladas de alimentos por ano, estimativas da plataforma Pacto Contra a Fome apontam que aproximadamente 55,4 milhões de toneladas são perdidas ou desperdiçadas anualmente ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

- Produtores e colheita: Representam a maior fatia das perdas no país, com 17,3 milhões de toneladas registradas diretamente na fase de produção agrícola, o que corresponde a 31,2% de todo o volume desperdiçado.
- Manufatura e abastecimento: As etapas de processamento industrial, transformação e distribuição representam 11,9 milhões de toneladas (21,5% do total).
- Pós-colheita, armazenamento e transporte: Os gargalos de infraestrutura, armazenamento e logística de transporte respondem por 10,8 milhões de toneladas de alimentos perdidos (19,5%).
- Varejo e serviço de alimentos: O segmento de supermercados, feiras, restaurantes e serviços de alimentação é responsável por 7,9 milhões de toneladas de comida descartada (14,3%).
- Consumo e residências (Domicílios): No elo final da cadeia, o desperdício dentro das casas dos consumidores atinge 7,5 milhões de toneladas por ano (13,5%).

No caso das frutas, o desperdício representa não apenas a perda de alimentos ricos em nutrientes essenciais para a saúde, mas também o esbanjamento de recursos naturais finitos, como água, solo e energia, empregados no seu cultivo.

Para o presidente da Abrafrutas, Waldyr Promícia, o avanço tecnológico e a eficiência logística têm sido aliados fundamentais dos produtores para mitigar essas perdas no campo e no transporte, mas o engajamento da sociedade é indispensável para fechar essa conta.

“O setor frutícola brasileiro é referência internacional em tecnologia de pós-colheita, rastreabilidade e cadeias de frio. No entanto, o combate ao desperdício exige um esforço conjunto. Desde o produtor, que aperfeiçoa as técnicas de colheita e armazenamento, até o consumidor final, que precisa aprender a planejar suas compras e valorizar frutas que, embora fujam dos padrões estéticos tradicionais, mantêm intactos todo o seu sabor e valor nutricional”, afirma o presidente da Abrafrutas.

Para ampliar o conhecimento sobre os hábitos de consumo dos brasileiros, a Aliança Fresh Brasil, formada pela Abrafrutas, Ibrahort e Ibraflor, lançará em breve um estudo inédito sobre o consumo de frutas, legumes e verduras (FLV). O levantamento oferecerá um panorama atualizado do comportamento do consumidor brasileiro e servirá de base para o desenvolvimento de estratégias voltadas ao aumento do consumo, à redução do desperdício e ao fortalecimento de toda a cadeia de FLV.

### Ações e Soluções no Setor Frutícola

A Abrafrutas destaca que o setor tem investido continuamente em:

- Inovação Logística: Uso de embalagens inteligentes e controle rigoroso da cadeia de frio para estender a vida útil das frutas.
- Aproveitamento Integral: Destinação de frutas fora dos padrões estéticos para o processamento industrial de polpas, sucos, doces e óleos essenciais.
- Sustentabilidade e Economia Circular: Transformação de resíduos de manejo em compostagem orgânica e bioinsumos nas fazendas.
- Inovação tecnológica: Melhoria e modernização dos equipamentos utilizados nos processos de colheita e pós-colheita de frutas.

# Agrônomos do DF homenageiam a pesquisadora Iêda Mendes

**Iêda recebeu a Comenda do Mérito Agronômico Brasiliense 2026 Engenheiro Agrônomo Alysson Paolinelli na categoria Pesquisadora**



Líder nas pesquisas em saúde do solo, a pesquisadora Iêda Mendes, da Embrapa Cerrados (DF), foi mais uma vez homenageada, dessa vez pela Associação dos Engenheiros Agrônomos do Distrito Federal (AEA-DF). Em solenidade na noite dessa terça-feira (29), ela recebeu a Comenda do Mérito Agronômico Brasiliense 2026 Engenheiro Agrônomo Alysson Paolinelli na categoria Pesquisadora, pelos relevantes serviços prestados em benefício da Agronomia no DF.

“Estou muito feliz com o reconhecimento pela AEA-DF às nossas pesquisas em saúde do solo. Nosso quadradinho (como é apelidado o DF) gera muitas tecnologias para todo o Brasil, principalmente o Cerrado, e elas têm permitido mudar a realidade dessa região. Receber esta homenagem em nome da pesquisa é muito importante”, afirmou a pesquisadora.

Em agosto, Iêda havia recebido o Prêmio Norman Borlaug de Sustentabilidade 2026, concedido pela Associação Brasileira do Agronegócio (Abag) durante o 25º Congresso Brasileiro do Agronegócio (leia aqui).

A Comenda também foi outorgada aos engenheiros agrônomos Jean Kleber Mattos (categoria Professor), Marcos Maia (Extensionista), Laura Ramos (Associativista), Alvaro José Oliveira (Empreendedor) e Viviane Anjos (Sociedade).

Durante a solenidade, a AEA-DF e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do DF (Crea-DF) entregaram moções de agradecimento a profissionais que também contribuíram, ao longo de 2026, para o fortalecimento e a valorização da engenharia agrônoma no DF, entre eles o analista Silvano Bonfim Jr., também da Embrapa Cerrados.

# Modelo amplia em 116 vezes a estimativa do impacto de herbicidas sobre a água

Os experimentos avaliaram 17 herbicidas utilizados na cultura da cana-de-açúcar.

Enquanto o cálculo tradicional avalia cada produto isoladamente, a nova abordagem considera os efeitos de sua ocorrência conjunta na água.

A pesquisa indica que a escolha e a combinação dos herbicidas podem contribuir para reduzir a pressão sobre os recursos hídricos.

Os resultados são relevantes para produtores de cana, uma vez que certificações internacionais já começam a exigir esse cálculo.

O trabalho oferece critérios práticos para o manejo de herbicidas, e o modelo pode ser aplicado a outras culturas agrícolas.

Um novo método desenvolvido pela Embrapa permite estimar de forma mais abrangente o impacto de diferentes herbicidas que podem estar presentes simultaneamente na água. Enquanto o cálculo tradicional avalia cada produto isoladamente, a nova abordagem considera os efeitos de sua ocorrência conjunta nos recursos hídricos. Ao comparar os dois métodos, os pesquisadores constataram uma diferença de até 116 vezes entre as estimativas obtidas.

O cálculo utiliza a chamada pegada hídrica cinza, indicador que estima o volume hipotético de água necessário para diluir poluentes até concentrações consideradas seguras. No estudo, o modelo foi aplicado a herbicidas utilizados na cultura da cana-de-açúcar.

O modelo proposto também leva em conta os mecanismos de ação dos herbicidas e seus efeitos conjuntos sobre organismos aquáticos.

A pesquisa, desenvolvida pelo pesquisador Lourival Paraíba da Embrapa Meio Ambiente (SP), não trata da mistura de produtos na calda — preparação feita no tanque do pulverizador para aplicação na lavoura —, mas da ocorrência conjunta de diferentes herbicidas nos recursos hídricos por consequência de aplicações agrícolas.

Na agricultura, parte dos produtos aplicados pode ser transportada pela chuva até rios e córregos ou infiltrar-se no solo e alcançar águas subterrâneas.

Nesse percurso, resíduos de diferentes herbicidas podem ocorrer simultaneamente nos recursos hídricos, situação considerada pelo novo método de cálculo.

Segundo Paraíba, essa dimensão do impacto ambiental ainda é pouco percebida no campo. “A pegada hídrica cinza é, em essência, a conta que a natureza paga para limpar a água supostamente contaminada pela agricultura”, explica.

O pesquisador ressalta que o indicador vem ganhando importância também em sistemas de certificação agrícola. “Para os produtores de cana, isso é relevante porque as certificações internacionais — inclusive as que habilitam a exportação de etanol — já começam a exigir esse cálculo”, afirma.

Estimativa de pegada muito maior

O estudo analisou 17 herbicidas pertencentes a sete grupos de classificação do Comitê de Ação contra a Resistência a Herbicidas (HRAC, na sigla em inglês). Ao comparar o método tradicional, conhecido como H-model, com o modelo proposto na pesquisa, a diferença encontrada foi expressiva.

Com o novo modelo, a estimativa da pegada hídrica cinza dos 17 herbicidas foi cerca de 116 vezes maior do que a obtida pelo método tradicional. “Quando calculamos a pegada hídrica cinza total dos 17 herbicidas pelo H-model, chegamos a 49,5 bilhões de metros cúbicos. Quando usamos o modelo que propusemos, o valor sobe para 5,74 trilhões de metros cúbicos”, observa Paraíba.

A diferença não ocorre simplesmente porque o modelo abarca mais produtos, mas sim porque considera o comportamento conjunto dos herbicidas de acordo com seus mecanismos de ação.

De acordo com o pesquisador, o método convencional trata cada herbicida de forma isolada. “O problema é que na cultura da cana são usados até 17 herbicidas diferentes em uma safra nacional”, afirma.

Ao incorporar a ocorrência conjunta dos produtos nos recursos hídricos e considerar dados de toxicidade para

organismos aquáticos (algas, crustáceos e peixes), o novo modelo produz estimativas mais elevadas. Nas simulações realizadas, em 95% dos casos a diferença em relação ao método tradicional variou de 69 a 195 vezes.

Efeitos das misturas de herbicidas na água

O diferencial do estudo é combinar a classificação HRAC com dois princípios utilizados na avaliação toxicológica de misturas: a adição de concentração e a ação independente (CA e IA, respectivamente, nas siglas em inglês).

Paraíba explica que “quando duas substâncias atacam o mesmo mecanismo biológico, seus efeitos se somam. Quando apresentam mecanismos diferentes, agem de forma independente — e o efeito total é determinado pelo mais tóxico, não pela soma”.

A classificação HRAC permitiu aplicar essa lógica ao cálculo da pegada hídrica cinza. Para testar a robustez dos resultados, foram realizadas 10 mil simulações de Monte Carlo, método estatístico que repete os cálculos variando parâmetros sujeitos a incertezas. Entre esses parâmetros estão a toxicidade dos produtos, o escoamento provocado pela chuva e sua degradação no solo. “Isso é muito mais honesto do que um número pontual”, avalia o pesquisador.

Comparação dos escores de herbicidas: modelo CA (determinístico, todos os herbicidas; barras azuis) versus modelo IA (baseado na classificação HRAC, em laranja). Valores mais baixos de escore indicam menor pegada hídrica cinza por hectare.

Número de herbicidas do mesmo grupo influencia resultado

Um dos resultados mais relevantes foi a influência do número de herbicidas pertencentes ao mesmo grupo de mecanismo de ação. Nas simulações, um dos sete grupos analisados, formado pelos herbicidas ametrina, diurom, hexazinona, metribuzim, tebutiuram e amicarbazona, predominou em 99,7% dos casos.

“O fato de a pegada hídrica cinza ser governada pelo tamanho do grupo HRAC, e não pela toxicidade individual de

cada herbicida, parece contraintuitivo à primeira vista”, salienta Paraíba.

Segundo o pesquisador, quanto maior o número de herbicidas pertencentes ao mesmo grupo, maior pode ser o impacto acumulado. Por isso, uma das recomendações práticas é evitar, sempre que possível, a combinação de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação.

Recomendações para o manejo

De acordo com o cientista, a pesquisa apresenta três recomendações principais para os produtores de cana-de-açúcar que desejam reduzir a pegada hídrica cinza associada ao uso de herbicidas.

A primeira é priorizar herbicidas de grupos HRAC pequenos ou isolados, como glifosato (G), isoxaflutol (F1) e clomazona (F4), classificados no estudo entre aqueles de menor impacto sobre a água.

A segunda é evitar a mistura de dois ou mais herbicidas pertencentes ao mesmo grupo HRAC em uma mesma aplicação, uma vez que seus efeitos podem se somar.

A terceira é, quando for necessário escolher produtos com determinado mecanismo de ação, empregar apenas um representante do grupo, evitando a combinação de dois ou mais produtos dessa classificação.

“Essas três regras têm o potencial de reduzir substancialmente a pegada hídrica cinza sem comprometer o controle de plantas daninhas — desde que o manejo integrado seja feito com critério e com orientações agronômicas”, ensina Paraíba.

Metodologia pode ser aplicada a outras culturas

Embora o estudo tenha como foco a cana-de-açúcar, a metodologia proposta pode ser aplicada a outras culturas que recorrem a pesticidas.

“A metodologia desenvolvida — combinar a classificação HRAC com o princípio de ação independente (IA) e a simulação de Monte Carlo — é completamente transferível para qualquer outra cultura que use aplicações de vários herbicidas: soja, milho, algodão ou café”, ressalta o pesquisador.

# Mogi Mirim intensifica manutenção das estradas rurais após fortes chuvas



Serviços incluem drenagem, reparos e substituição de tubulações em pontos críticos da zona rural

Após as fortes chuvas que atingiram a região, a equipe de manutenção das estradas rurais de Mogi Mirim intensificou os trabalhos nos pontos considerados críticos.

A iniciativa, realizada pela Secretaria de Desenvolvimento Rural, tem como objetivo garantir mais segurança para o trânsito dos moradores da zona rural e facilitar o escoamento da produção agrícola.

Entre os serviços realizados está a drenagem pluvial, que consiste na limpeza e abertura das laterais das estradas

para permitir o correto escoamento da água da chuva.

As equipes também executam reparos em tubulações, além da substituição e do conserto de estruturas danificadas pelas enxurradas.

Nesta etapa, os trabalhos atendem as regiões do Córrego Azul, Tanquinho, Usi-

na Esmeralda e Brumado.

Segundo o secretário de Desenvolvimento Rural, Valdir Biazotto, a Prefeitura continua acompanhando as condições da malha rural para definir as próximas frentes de trabalho.

Fonte: Prefeitura de Mogi Mirim

Foto: Divulgação

# Produtividade da soja cresce 11,1% a cada avanço nos níveis de manejo do solo

Pesquisadores da Embrapa Agropecuária Oeste (MS) validaram, em condições reais de campo, a eficiência da metodologia Zoneamento Agrícola de Risco Climático - Níveis de Manejo (ZarcNM). Os resultados evidenciam uma relação linear entre a qualidade do manejo do solo e o desempenho produtivo da soja. Para cada nível de avanço no manejo conquistado pelo produtor, observa-se um aumento médio de 11,1% na produtividade relativa da cultura. A metodologia classifica os talhões (unidades de cultivo) em quatro níveis de manejo – NM1 (menor qualidade) a NM4 (maior qualidade).

A pesquisa foi conduzida em um experimento de longa duração instalado há 30 anos no município de Dourados (MS) e analisou 28 safras consecutivas de soja, entre 1998 e 2026. Ao todo, mais de 4,3 mil pontos georreferenciados foram avaliados. Nesses pontos, ao longo dos anos foram registrados valores de análises químicas, da cobertura do solo e da produtividade dos cultivos, o que possibilitou aplicar a classificação dos níveis de manejo (NM) e relacioná-la às produtividades da soja em cada ponto e safra.

O trabalho comprova que o manejo do solo é importante para determinar o sucesso da produção de soja. Áreas onde são adotadas práticas conser-

vacionistas apresentam maior produtividade, enfrentam melhor os períodos de estiagem e são menos vulneráveis a riscos de perdas, o que confirma a relevância da conservação do solo para a sustentabilidade da agricultura.

O pesquisador Júlio Cesar Salton, da Embrapa Agropecuária Oeste, reforça que a forma como o solo é manejado influencia diretamente a capacidade das lavouras de suportar períodos de deficiência hídrica. "Solos bem manejados armazenam mais água, oferecem melhores condições ao desenvolvimento das raízes e tornam a cultura da soja mais resistente às oscilações climáticas", afirma.

Avaliação de risco climático

Tradicionalmente, o Zarc considera fatores como clima, tipo de solo, época de semeadura e ciclo das culturas para indicar as janelas de semeadura com menor risco de perdas. A inovação do ZarcNM consiste em acrescentar a qualidade do sistema de manejo do solo adotado pelo agricultor a essa análise. A metodologia classifica os talhões em quatro níveis de manejo, identificados como NM1, NM2, NM3 e NM4.

O NM1 representa sistemas de menor qualidade, geralmen-



te associados ao preparo convencional, ao monocultivo da soja e à degradação gradual do solo. Já o NM4 corresponde ao nível mais elevado, caracterizado por práticas conservacionistas, como o sistema plantio direto (SPD) e a integração lavoura-pecuária (ILP).

Na prática, quanto maior o nível de manejo, maior a capacidade do solo de funcionar como uma espécie de reservatório natural de água, reduzindo os efeitos provocados pelos veranicos – períodos sem chuvas que ocorrem em plena estação chuvosa, frequentes em Mato Grosso do Sul.