



Relatório de Atividades

SINDAG

Julho de 2026

Gestão 2025-2027

Conselheiros Efetivos:

Presidente: Hoana Almeida Santos

Vice: Ricardo Cavina Tavares

Thiago Magalhães Silva

Nelson Coutinho Peña

Jorge Humberto Morato de Toledo

Bruno Vasconcelos

Taylla Lara Scherwinski de Faria

Conselheiros Suplentes:

Alexandre de Lima Schramm

William Rambo

Ruddigger Alves da Silva

Tiago Textor

Airle Heringer Junior

Sílvia de Souza

Figueredo

Emmanuel Belaus de Arruda Pereira

Equipe de Colaboradores

Gabriel Colle - Diretor Executivo

Cláudio Júnior Oliveira – Diretor Operacional

Marília Luíze Schüler– Coordenadora Administrativa

Nara Viviane Pires Alteneter – Assistente Administrativa

Érika Vanuzi Rodrigues do Santos – Coordenadora financeira

Joana Coronetti Fontana - Coordenadora Comunicação

Liamara Andrade Stuermer - Coordenadora de Projetos IBRAVAG

Divaldo Custódio Maciel - Relações Institucionais

Nathália Sturm Barbosa - Secretária Executiva

Assessorias

- Castor Becker Júnior - Assessor de Imprensa
- Eduardo Cordeiro de Araújo – Consultor Técnico
- Ricardo Vollbrecht - Assessor Jurídico
- Cléria Regina Mossmann – Assessora de Documentos
- Henrique Borges Neves Campos – Assessor Técnico
- Agadir Jhonatan Mossmann – Assessor Técnico
- Cristian Foguesatto – Assessor em Gestão Financeira
- Rodrigo Araújo – Assessor em Combate a Incêndios em Cobertura Vegetal
- Andrea Brondani da Rocha – Assessora em Boas Práticas de Aplicação
- Caroline Venzon – Assessoria em Psicologia

Gráficos do mês de Julho

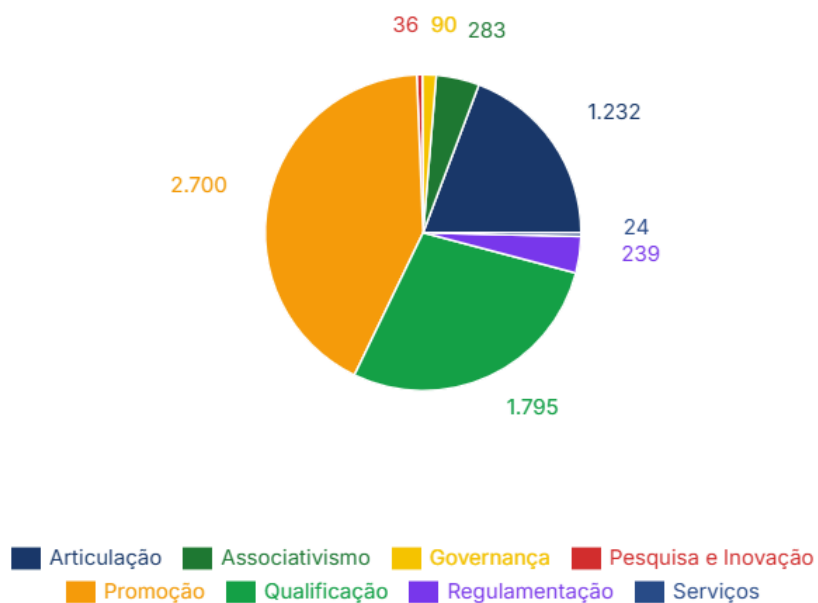
Objetivos Estratégicos

Objetivo	Quant. Eventos	Quant. Pessoas
Articulação	22	1.232
Associativismo	9	283
Governança	16	90
Pesquisa e Inovação	3	36
Promoção	20	2.700
Qualificação	10	1.795
Regulamentação	9	239
Serviços	6	24

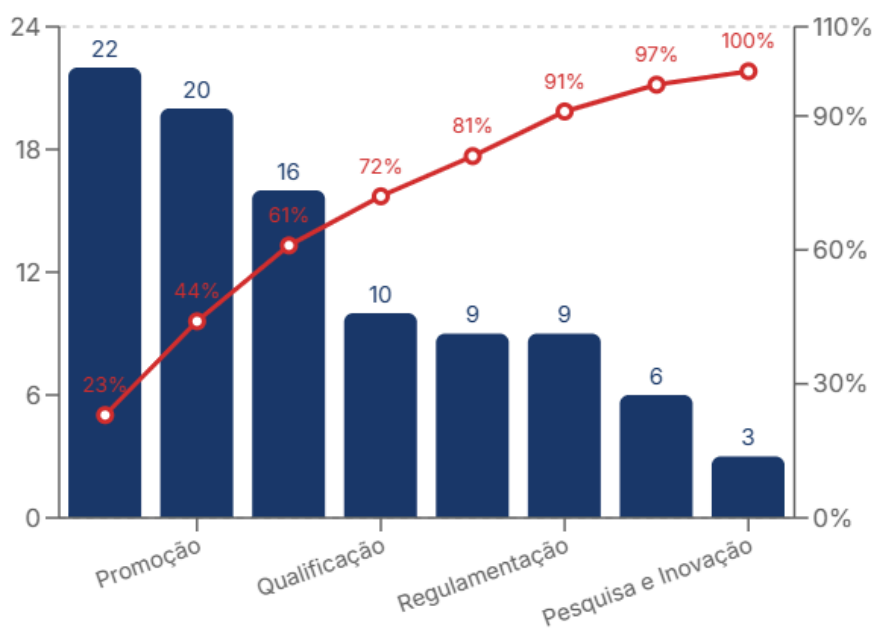
Eventos por Estado

Estado	Quant. Eventos	% do total
DF	12	54.5%
RS	5	22.7%
PR	2	9.1%
PE	1	4.5%
SC	1	4.5%
GO	1	4.5%
Total	22	100%

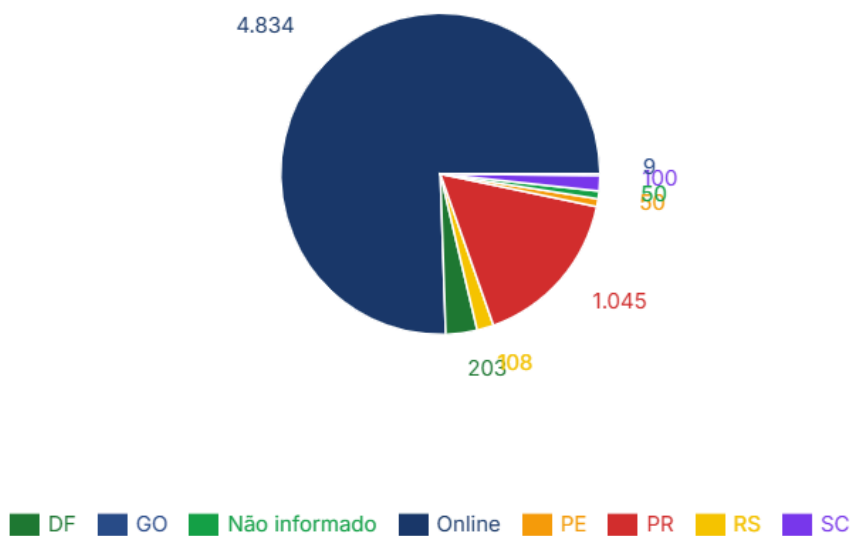
Pessoas por objetivo estratégico



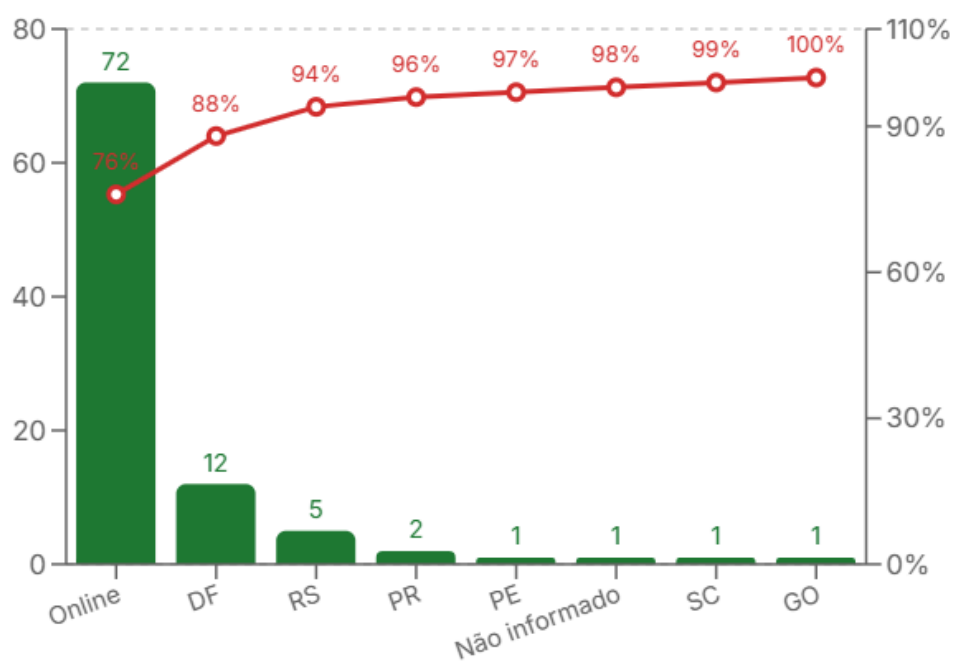
Eventos por objetivo estratégico (Pareto)



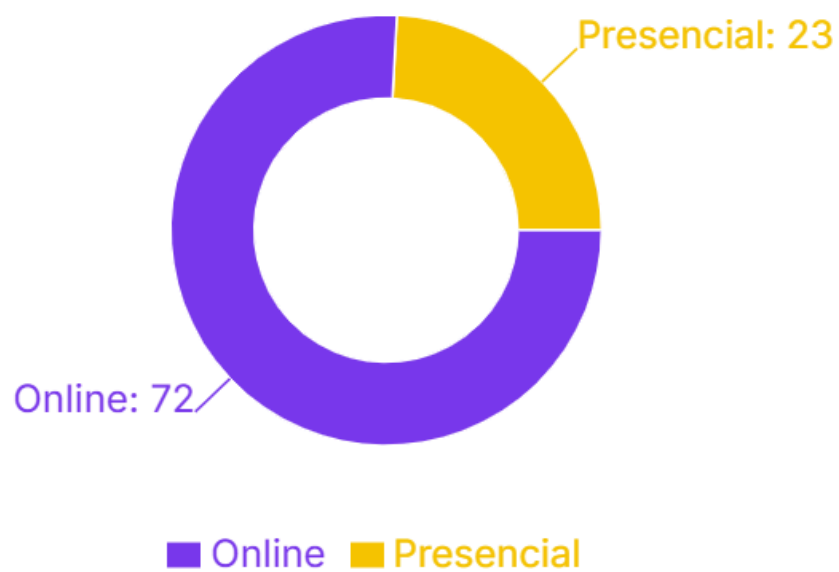
Pessoas por local



Eventos por local (Pareto)



Presencial x Online x Híbrido



Europa revê regras para pulverização com drones

Conselho da União Europeia aprovou posição para negociar mudanças no Pacote Omnibus X enquanto busca harmonizar exceções já existentes para aplicações aéreas

A União Europeia entrou na fase decisiva das negociações para criar um marco regulatório específico para drones agrícolas. O passo mais recente [ocorreu em 27 de maio](#), quando o Conselho da União Europeia — *que reúne os governos dos 27 Estados-membros* — aprovou sua posição de negociação sobre [o chamado Pacote Omnibus X](#). O debate parte de uma premissa pouco conhecida fora do continente: embora a pulverização aérea seja proibida como regra geral desde 2009, ela nunca deixou de existir na Europa. Isso porque a própria legislação permite exceções em emergências fitossanitárias ou situações em que a aplicação aérea apresente vantagens em relação aos métodos terrestres.

O Omnibus X reúne um conjunto de medidas legislativas proposto pela Comissão Europeia para reduzir custos e burocracia em áreas como produtos fitossanitários (defensivos agrícolas), biocidas, alimentação animal, controles oficiais, saúde animal e bem-estar animal. No caso da pulverização agrícola, o objetivo é criar um marco mais claro e harmonizado para o uso de drones na aplicação de produtos fitossanitários.

CRITÉRIOS

Na prática, a proposta não elimina a proibição geral da pulverização aérea. O que ela pretende é criar um regime regulatório específico para drones, deixando de tratá-los exatamente da mesma forma que aviões e helicópteros. A intenção é substituir parte do atual sistema, baseado em autorizações nacionais e análise caso a caso, por critérios técnicos harmonizados para todos os países do bloco.

Entre as propostas está a atribuição à Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) da elaboração de critérios para avaliação de risco, enquanto caberá à Comissão Europeia definir os tipos de drones autorizados.

Hoje, drones, aviões e helicópteros acabam juridicamente enquadrados na mesma categoria de aplicação aérea. A diferença é que os equipamentos remotamente pilotados se desenvolveram e se popularizaram muito depois da diretiva de 2009, evidenciando a defasagem da legislação diante da evolução da agricultura de precisão.

Com a posição do Conselho aprovada, o tema entra agora na etapa de negociação com o Parlamento Europeu. Somente depois de um acordo entre Conselho, Parlamento e Comissão Europeia o texto poderá ser aprovado formalmente e transformado em norma.

Quebra de um mito

Na prática, o Omnibus X representa a tentativa da União Europeia de adaptar sua legislação à rápida evolução da agricultura de precisão. O debate também ajuda a quebrar um mito: mesmo sob uma legislação restritiva, a aplicação aérea continuou ocorrendo em situações específicas na Europa.

É o caso da França, onde a legislação permite o uso de drones em tratamentos com produtos de biocontrole e substâncias de baixo risco, especialmente em seus famosos vinhedos instalados em áreas de forte declividade. Na Alemanha, programas de saúde pública utilizam aplicações aéreas de agentes biológicos para o controle de mosquitos em áreas úmidas do Alto Reno. O mesmo ocorre em regiões da Espanha, onde aplicações aéreas também integram estratégias de controle desses insetos em áreas de interesse turístico e ambiental no Mediterrâneo.

Os defensores da proposta lembram ainda que a criação de um marco regulatório específico para drones poderá ampliar o acesso à agricultura de precisão, sobretudo entre pequenos produtores e em áreas onde máquinas terrestres não conseguem operar com segurança ou viabilidade econômica. Ao mesmo tempo, organizações ambientalistas defendem que qualquer flexibilização permaneça condicionada a rigorosas avaliações sobre deriva, segurança operacional e impactos ambientais.



IMPORTÂNCIA: uso das ferramentas remotas em campo vem se tornando essencial para levar tecnologia de precisão a pequenos agricultores e garantir produtividade nas lavouras europeias

01/07/2026

Plano Safra alivia incerteza, mas deixa dúvidas

Diretor operacional do Sindag acompanhou o lançamento em Brasília e avalia que a liberação dos recursos era urgente, apesar da frustração pelas limitações no pacote

A demora na divulgação do Plano Safra 2026/27 fez com que a confirmação dos recursos fosse recebida com alívio por representantes do agronegócio presentes ao lançamento do programa, nesta terça-feira (30), em Brasília. Para o diretor operacional do Sindag, Cláudio Júnior Oliveira, que participou da cerimônia, a principal conquista foi justamente o fim da indefinição sobre o crédito rural. Ao mesmo tempo, ele observa que a efetividade do pacote ainda dependerá da forma como os recursos chegarão aos produtores — uma preocupação compartilhada por outras entidades do setor.

“O Plano Safra demorou a ser anunciado e, por isso, o fato de ele sair é uma vitória que estamos tendo para desafogar a atividade como um todo”, resumiu Oliveira. Segundo ele, a expectativa é de que o volume anunciado alivie ao menos em parte as dificuldades enfrentadas pelos produtores, especialmente diante do aumento da inadimplência observado nos últimos meses.

O governo federal anunciou R\$ 525,1 bilhões para a agricultura empresarial na safra 2026/27, aumento nominal em relação ao ciclo anterior, além de redução nas taxas de juros de algumas linhas de financiamento.

Apesar disso, a avaliação de parte das lideranças do agronegócio foi cautelosa. Em nota divulgada logo após o lançamento, a Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA) também reconheceu a importância da divulgação do programa, mas afirmou que o aumento dos recursos foi parcialmente composto por fundos que tradicionalmente não integram o Plano Safra.

A bancada também criticou a redução dos recursos destinados ao custeio da produção e classificou como insuficiente o orçamento para o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR), considerado essencial para proteger os produtores diante dos riscos climáticos e de mercado.

Na avaliação de Oliveira, o simples fato de o programa ter sido anunciado já devolve previsibilidade ao setor. “Isso mostra que haverá uma injeção de recursos na agricultura, o que deve ajudar principalmente na questão da inadimplência”, afirmou.

Para a aviação agrícola, embora o Plano Safra não contemple linhas específicas para operadores aeroagrícolas, a política de crédito rural influencia diretamente a capacidade de investimento dos produtores e, por consequência, a demanda por tecnologias e serviços de aplicação aérea. Por isso, o Sindag acompanha de perto as discussões sobre financiamento, seguro rural e políticas voltadas ao agronegócio.



EXPECTATIVA: recursos anunciados em Brasília ficaram aquém do esperado pelo setor produtivo, mas expectativa do setor, segundo diretor do Sindag, é de que alivie a inadimplência no campo – foto: Castor Becker Jr/C5 NewsPress

02/07/2026

Últimos dias para se inscrever no seminário Uso de Drones na Vitivinicultura

Evento online gratuito do Sindag, com apoio do Consevitis-RS, já soma mais de 100 inscritos e terá especialista da Casa Santos Lima, de Portugal, ao lado de referências brasileiras em tecnologia, pesquisa e legislação

Faltando poucos dias para o seminário Uso de Drones na Vitivinicultura, promovido pelo Sindag, mais de 100 participantes já garantiram vaga no evento online — *que será na próxima terça-feira (7), das 9 às 18 horas, pelo horário de Brasília*. Os interessados ainda podem se inscrever gratuitamente, preenchendo o formulário [acessível clicando AQUI](#). Também é possível conferir a programação completa e outras informações sobre o evento [acessando AQUI](#).

O seminário tem apoio institucional do Instituto de Gestão, Planejamento e Desenvolvimento da Vitivinicultura do Estado do Rio Grande do Sul (Consevitis-RS) e tem como objetivo aproximar produtores, técnicos, pesquisadores, estudantes e empresas das oportunidades oferecidas pela agricultura de precisão. O foco é mostrar como os drones podem contribuir para aumentar a eficiência das aplicações, reduzir desperdícios e ampliar a sustentabilidade do manejo em vinhedos. Especialmente em regiões de relevo acidentado, onde essas aeronaves têm demonstrado grande potencial.

MANHÃ

No time de palestrantes, um dos destaques do dia será o engenheiro agrônomo português Sergio Augusto Borges Neto – representando a Casa Santos Lima, uma das mais importantes vinícolas de Portugal. Borges Neto abrirá o ciclo de palestras apresentando como os drones passaram a integrar o manejo dos vinhedos portugueses. Abordando desde o processo de adoção da tecnologia até os desafios enfrentados, os resultados obtidos e os benefícios alcançados com a aplicação aérea remotamente pilotada em uma cultura que exige alto nível de precisão.

A experiência internacional servirá de ponto de partida para um panorama sobre o estágio da tecnologia no Brasil. Na sequência, o engenheiro agrônomo **Paulo Rosa**, da Unitec Tecnologia de Aplicação, fechará a manhã abordando os fundamentos para quem pretende iniciar operações com drones agrícolas. Detalhando aí aspectos técnicos que influenciam diretamente a eficiência e a segurança das aplicações.

Programação da tarde

Já a programação da tarde será dedicada às particularidades da vitivinicultura brasileira. Com os engenheiros agrônomos Marcio Andrei Fusiger, da Texag Sul, e Lillian Espíndola, mestre e doutoranda em Fitotecnia – *respectivamente, pelas Universidades Federais de Pelotas (UFPEl) e do Rio Grande do Sul (UFRGS)*, apresentando as técnicas específicas para aplicações em videiras. Destacando diferenças em relação a outras culturas e os cuidados necessários para obter maior eficiência operacional.

Outro destaque será o bloco voltado à regulamentação da atividade. O assessor jurídico do Sindag e do Ibravag, Ricardo Vollbrecht, dividirá o painel com as engenheiras agrônomas Susan Mello Mozena e Katiussa Cipriani, da Agro Três Assessoria e Consultoria, para esclarecer os principais aspectos legais envolvendo empresas e operadores de drones agrícolas.

O encerramento reunirá todos os palestrantes em uma mesa-redonda sobre os desafios tecnológicos, regulatórios e as perspectivas futuras para o uso de drones na vitivinicultura. Permitindo também que os participantes encaminhem perguntas e debatam os rumos da atividade.



[Clique no banner para acessar o formulário de inscrição gratuita para o evento](#)

05/07/2026

Marco legal aeroagrícola em foco

Setor segue em destaque na edição atualizada do Manual de Direito Aeronáutico, que teve lançamento em Belo Horizonte

O consultor jurídico do Sindag, Ricardo Vollbrecht, representou o setor aeroagrícola no *Aviation Law Connection*, realizado no dia 25 de junho, em Belo Horizonte. O encontro ocorreu no hangar da Aeromot, no Aeroporto da Pampulha, e marcou o lançamento da edição atualizada do Manual do Direito Aeronáutico, da

Editora D'Plácido. Vollbrecht é um dos autores da obra, assinando o capítulo sobre o marco legal da aviação agrícola.

Considerado um dos principais eventos do País voltados a publicações e debates sobre Direito Aeronáutico, o encontro reuniu autoridades, especialistas, pesquisadores, professores universitários, estudantes, advogados, pilotos e operadores aeronáuticos. A programação teve ainda debates sobre mobilidade aérea urbana e os desafios regulatórios dos veículos elétricos de decolagem e pouso vertical, os eVTOLs.

A presença de Vollbrecht no manual dá sequência a um esforço de sistematização jurídica do setor aeroagrícola. No ano passado, o Sindag já havia lançado o Manual Jurídico da Aviação Agrícola, obra voltada aos diferentes ramos jurídicos que impactam diretamente a atividade, como Direito Administrativo, Trabalhista, Tributário, Constitucional e Empresarial.

Um dos pontos ressaltados pelo advogado é que a preocupação ambiental acompanha a aviação agrícola desde a origem de sua regulamentação. Segundo ele, antes mesmo da criação do Ibama e de estruturas públicas específicas para a área ambiental, a atividade já possuía normas voltadas ao desenvolvimento seguro das operações e à proteção do meio ambiente.

Entre as exigências atuais estão pátios de descontaminação, áreas de exclusão, regras sobre condições climáticas para aplicação e formação obrigatória dos profissionais envolvidos. A operação aeroagrícola exige, por exemplo, piloto agrícola capacitado, engenheiro agrônomo coordenador e técnico agrícola executor.

Ampliando o debate

Segundo Vollbrecht, a participação no Aviation Law Connection reforça a importância de aproximar a aviação agrícola dos debates jurídicos mais amplos da aviação civil. O tema também esteve presente na participação do consultor jurídico do Sindag, no início de junho, no [Fórum de Lisboa](#) – que teve sua 14ª edição na capital portuguesa.

Na ocasião, o advogado acompanhou o lançamento da publicação com os artigos de destaque da edição anterior do encontro. Entre eles estava o seu trabalho, intitulado Conflito entre direito regulatório federal e direito municipal ambiental: desenvolvimento sustentável como critério. O artigo também destaca o setor aeroagrícola e rendeu a Vollbrecht [uma das três premiações no eixo temático Sustentabilidade e Justiça Social na Reconstrução do Futuro](#).



ATUALIZAÇÃO: regulamentação do setor aeroagrícola segue presente com artigo de Vollbrecht no Manual Jurídico, que ganhou versão atualizada... – fotos: divulgação



06/07/2026

Boletim Econômico | Recuo do heating oil melhora cenário, mas valorização do dólar limita alívio ao IAVAG

Confira as principais notícias dos indicadores que influenciam direta e indiretamente a formação do IAVAG

Indicadores de Destaque:

Câmbio (USD/BRL): ↑ R\$ 5,1711 | PTAX de 03/07

Inflação EUA (CPI): ↑ 0,5% no mês | maio/2026

Juros EUA (Fed): = 3,50% – 3,75% | FOMC – junho/2026

PIB EUA: 2,1% | 1º trimestre/2026 – 3ª estimativa

Desemprego EUA: ↓ 4,2% | Junho/2026

Selic (Brasil): ↓ 14,25% | Copom – junho/2026

PIB Brasil trimestral: ↑ 1,1% | 1º trimestre/2026

PIB Brasil acumulado em 4 trimestres: ↑ 2,0%

Petróleo WTI: ↑ 1,70% – US\$ 68,77 | 06/07/2026

Petróleo Brent: ↑ 0,08% – US\$ 72,16 | 06/07/2026

Heating Oil:

↑ 0,91% – US\$ 3,29/galão | 06/07/2026

Etanol anidro (SP):

↑ 1,17% – R\$ 2,5808/litro | média semanal
encerrada em 03/07/2026

INPC maio/2026:

0,65%

INPC dos últimos 12 meses:

↑ 4,42%

IAVAG – maio/2026:

-1,12%

IAVAG – últimos 12

+3,14%

meses:

Destaque da semana

Junho encerrou com sinais mistos para a formação dos custos da aviação agrícola. De um lado, a queda do heating oil e o ambiente mais favorável no mercado internacional de petróleo contribuíram para reduzir a pressão sobre os componentes energéticos do IAVAG. De outro, a valorização do dólar ao longo do mês

limitou parte desse alívio ao encarecer os custos vinculados ao mercado externo quando convertidos para reais.

O cenário reforça uma perspectiva de alívio parcial, sem indicar ainda uma redução consolidada dos custos. A trajetória do câmbio, do etanol e dos derivados de petróleo ao longo de julho será determinante para definir o comportamento do próximo resultado do índice.

Análise dos principais indicadores

Câmbio

O dólar encerrou junho em R\$ 5,1760, conforme dados do IpeaData, valor superior aos R\$ 5,0563 registrados no fechamento de maio, em 29 de maio de 2026. A alta de aproximadamente 2,37% no mês consolida a pressão cambial sobre o IAVAG, especialmente nos componentes vinculados a custos dolarizados, como heating oil, peças, manutenção e demais insumos importados.

Dessa forma, mesmo diante de um eventual alívio nas cotações internacionais do petróleo, a valorização do dólar ao longo de junho tende a limitar o efeito positivo sobre o índice. O câmbio se consolida, portanto, como um dos principais vetores de pressão para o resultado mensal do IAVAG.

Nos primeiros dias de julho, contudo, a moeda norte-americana apresentou estabilidade. A PTAX passou de R\$ 5,1760 em 30 de junho para R\$ 5,1711 em 3 de julho, enquanto o dólar à vista encerrou a sexta-feira cotado a R\$ 5,1688. Esse comportamento mais contido reduz o risco de uma pressão cambial adicional no início do novo período de apuração, mas ainda ocorre em um patamar elevado para os custos operacionais do setor.

No Relatório Focus divulgado nesta segunda-feira, a projeção para o câmbio ao fim de 2026 permaneceu em R\$ 5,20 por dólar. Assim, embora o dólar não tenha apresentado nova alta relevante na última semana, seu nível atual ainda limita uma melhora mais expressiva nos custos dolarizados da aviação agrícola.

Heating oil e petróleo

O heating oil encerrou junho cotado a **US\$ 3,2291 por galão**, abaixo dos **US\$ 3,4886** registrados no fechamento de maio, em 29 de maio de 2026. A redução de aproximadamente **7,44% no mês** representa um importante fator de alívio para o IAVAG, considerando o peso desse componente na formação dos custos energéticos da aviação agrícola.

No mercado de petróleo bruto, o Brent encerrou 30 de junho cotado a **US\$ 72,92 por barril**, em um ambiente de menor preocupação com a oferta global. A recuperação gradual dos fluxos pelo Estreito de Hormuz e as expectativas de ampliação da produção pela Opep+ contribuíram para reduzir parte das pressões observadas anteriormente no mercado internacional de energia.

Embora o ambiente mais favorável no mercado de petróleo contribua para uma perspectiva positiva para os combustíveis e derivados, seu efeito sobre o IAVAG ocorre de forma indireta. O heating oil é o componente efetivamente considerado na composição do índice, de modo que a continuidade do alívio dependerá do comportamento dos destilados, das margens de refino, da logística internacional e do câmbio.

Etanol anidro

O etanol anidro voltou a registrar alta no mercado paulista. O Indicador CEPEA/ESALQ avançou 1,17% na semana encerrada em 3 de julho, passando de R\$ 2,5509 para R\$ 2,5808 por litro.

O movimento interrompe parte do alívio observado nos meses anteriores e merece atenção, pois o etanol é um dos componentes relevantes da estrutura de custos acompanhada pelo IAVAG. Embora o valor atual permaneça abaixo dos níveis observados no início do ano, a sequência recente de elevações semanais indica que esse componente pode voltar a exercer pressão no curto prazo.

A evolução da safra, o ritmo de comercialização das usinas, a demanda interna e a relação entre açúcar e etanol seguirão sendo fatores importantes para definir o comportamento dos preços nas próximas semanas.

Inflação e juros no Brasil

A inflação brasileira segue em ritmo elevado, ainda que tenha apresentado alguma desaceleração mensal. Em maio, o IPCA registrou alta de 0,58%, acumulando 4,72% em 12 meses. O INPC avançou 0,65% no mês e acumula 4,42% em 12 meses.

A prévia da inflação de junho, medida pelo IPCA-15, foi de 0,41%. Apesar da desaceleração em relação a maio, o índice acumulado em 12 meses alcançou 4,80%, sinalizando que o processo de desinflação permanece lento e sujeito a riscos relacionados aos preços de alimentos, habitação, energia e combustíveis.

O Banco Central reduziu a Selic para 14,25% ao ano em junho, mas manteve uma comunicação cautelosa diante da deterioração das expectativas inflacionárias. No Focus desta semana, a projeção para o IPCA de 2026 recuou levemente para 5,30%, enquanto a estimativa para a Selic ao fim do ano permaneceu em 14,00%.

Esse cenário mantém o crédito caro e restringe parte da atividade econômica, mas também ajuda a conter pressões adicionais sobre a inflação e o câmbio.

Inflação e juros nos Estados Unidos

Nos Estados Unidos, a inflação continua sendo um ponto de atenção para o mercado global. Em maio, o CPI avançou 0,5% no mês e acumulou alta de 4,2% em 12 meses, influenciado especialmente pela elevação dos preços de energia.

Diante desse cenário, o Federal Reserve manteve a taxa de juros na faixa entre 3,50% e 3,75% ao ano. A autoridade monetária segue avaliando os efeitos da inflação, do mercado de trabalho e das tensões externas antes de sinalizar novos cortes de juros.

Para o IAVAG, a inflação norte-americana possui efeito direto na composição do índice, enquanto a cautela do Federal Reserve pode sustentar o dólar em patamar elevado e limitar o alívio dos custos externos quando convertidos para reais.

Atividade e mercado de trabalho no Brasil

A economia brasileira apresentou crescimento no primeiro trimestre de 2026, com avanço de 1,1% do PIB frente ao trimestre anterior. A agropecuária, a indústria e os serviços contribuíram positivamente para o resultado.

Mais recentemente, a produção industrial recuou 0,2% em maio, interrompendo uma sequência de quatro meses de alta. O resultado sugere uma moderação pontual da atividade, compatível com os efeitos de uma política monetária ainda restritiva.

No mercado de trabalho, a taxa de desocupação ficou em 6,1% no trimestre encerrado em março de 2026, o menor resultado para esse período desde 2012. O mercado de trabalho aquecido sustenta renda e consumo, mas também pode dificultar uma desaceleração mais rápida da inflação de serviços.

Atividade e mercado de trabalho nos Estados Unidos

O mercado de trabalho norte-americano apresentou sinais de moderação em junho. Foram criadas 57 mil vagas fora do setor agrícola, enquanto a taxa de desemprego permaneceu em 4,2%.

O resultado mostra que a economia dos Estados Unidos continua crescendo, mas em ritmo mais moderado. Essa desaceleração tende a reduzir parte da pressão sobre a demanda global por energia, o que pode contribuir para limitar novas altas do petróleo ao longo dos próximos meses.

Por outro lado, a inflação ainda elevada e a continuidade das incertezas geopolíticas impedem uma leitura de alívio definitivo. O comportamento da atividade norte-americana seguirá sendo importante para o câmbio, os juros internacionais e as cotações das commodities.

Impactos para o IAVAG

Os dados disponíveis de junho indicam sinais mistos para o próximo resultado do IAVAG. O dólar encerrou o mês em **R\$ 5,1760**, acima dos **R\$ 5,0563** registrados no fechamento de maio. A alta de aproximadamente **2,37%** consolida pressão sobre os componentes dolarizados do índice, especialmente o heating oil, além de peças, manutenção e demais insumos vinculados ao mercado internacional.

Por outro lado, o heating oil encerrou junho em **US\$ 3,2291 por galão**, abaixo dos **US\$ 3,4886** observados no fim de maio. A queda de aproximadamente **7,44%** representa um fator relevante de alívio para o IAVAG e tende a reduzir parte da pressão associada aos custos energéticos.

Dessa forma, o próximo resultado do índice deverá refletir uma compensação parcial entre esses movimentos. Enquanto a valorização do dólar eleva o custo da energia importada e dos demais itens dolarizados quando convertidos para reais, a queda mais intensa do heating oil tende a suavizar esse impacto. A trajetória do etanol e dos índices de inflação também será relevante para a composição final do resultado.

Para julho, a estabilidade recente do dólar em torno de R\$ 5,17 reduz o risco de uma pressão cambial adicional no curto prazo. Ainda assim, o patamar da moeda norte-americana permanece elevado e limita uma melhora mais consistente dos custos do setor. A continuidade do alívio dependerá da manutenção do heating oil em níveis mais baixos e da ausência de novos choques sobre o petróleo e seus derivados.

IAVAG nos últimos 12 meses

jun/25	-0,81%
--------	--------

jul/25	1,48%
--------	-------

ago/25	-1,29%
--------	--------

set/25 -0,68%

out/25 1,29%

nov/25 -0,61%

dez/25 1,58%

jan/26 0,15%

fev/26 -0,85%

mar/26 7,96%

abr/26 -3,98%

mai/26 -1,12%

Acumulado em 12 +3,14% |

meses: ↓

IAVAG – resultado de maio de 2026

O IAVAG registrou queda de **1,12% em maio de 2026**, reduzindo a pressão acumulada do índice ao longo do ano. Em 12 meses, o IAVAG passou a acumular alta de **3,14%**.

O resultado mensal foi influenciado principalmente pela redução dos componentes energéticos e do etanol. O heating oil recuou **14,51%** em maio, enquanto o etanol apresentou queda de **9,35%**, movimentos que contribuíram de forma relevante para a redução do índice no período.

O comportamento do câmbio, no entanto, atuou em sentido contrário. O dólar apresentou alta de **1,35%** em maio, pressionando os custos dolarizados da aviação agrícola. Ainda assim, a redução mais intensa do heating oil e do etanol foi suficiente para compensar esse efeito e determinar o resultado negativo do IAVAG no mês.

Apesar do recuo observado em maio, o índice permanece sensível às oscilações do câmbio, dos derivados de petróleo, do etanol e dos índices de inflação no Brasil e nos Estados Unidos. Os dados de junho indicam uma dinâmica distinta: a queda do heating oil tende a atuar favoravelmente, enquanto a valorização do dólar pode limitar parte desse benefício.

Comentário final

O cenário ao fim de junho sugere uma melhora parcial nas condições de custo da aviação agrícola, impulsionada principalmente pelo recuo do heating oil e pela redução das pressões imediatas no mercado internacional de petróleo.

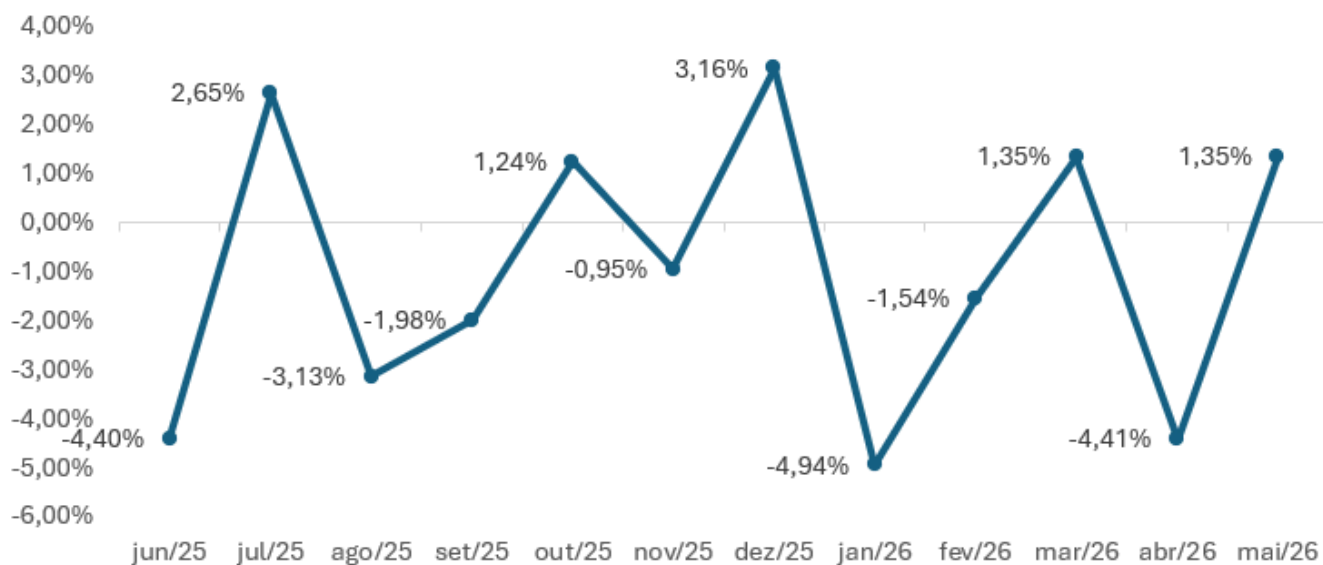
No entanto, a valorização do dólar mantém a exposição do setor aos custos dolarizados e reduz parte do ganho proporcionado pela queda dos derivados energéticos. O ambiente, portanto, ainda não indica uma redução definitiva das pressões sobre o IAVAG.

A perspectiva para julho dependerá da continuidade do alívio no mercado de energia, da estabilidade cambial e do comportamento do etanol. A combinação desses fatores definirá se o movimento observado em junho poderá se traduzir em uma redução mais consistente dos custos do setor.

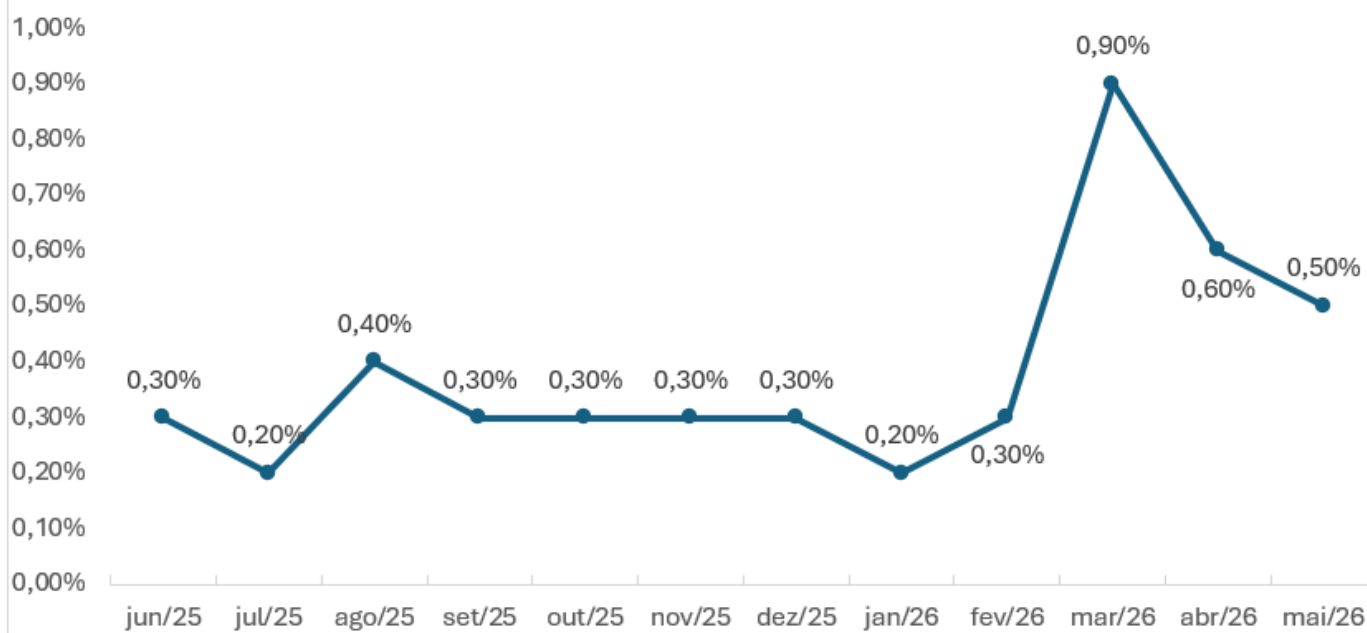
Os gráficos a seguir complementam a análise apresentada no boletim, permitindo visualizar a evolução recente do IAVAG e dos principais indicadores que influenciam sua composição. A leitura conjunta dos dados ajuda a identificar os períodos de maior volatilidade e os pontos de pressão sobre os custos da aviação agrícola.

Nota: os gráficos mensais apresentam dados consolidados até maio de 2026. Os dados de junho estão em fase de apuração para o próximo resultado do IAVAG.

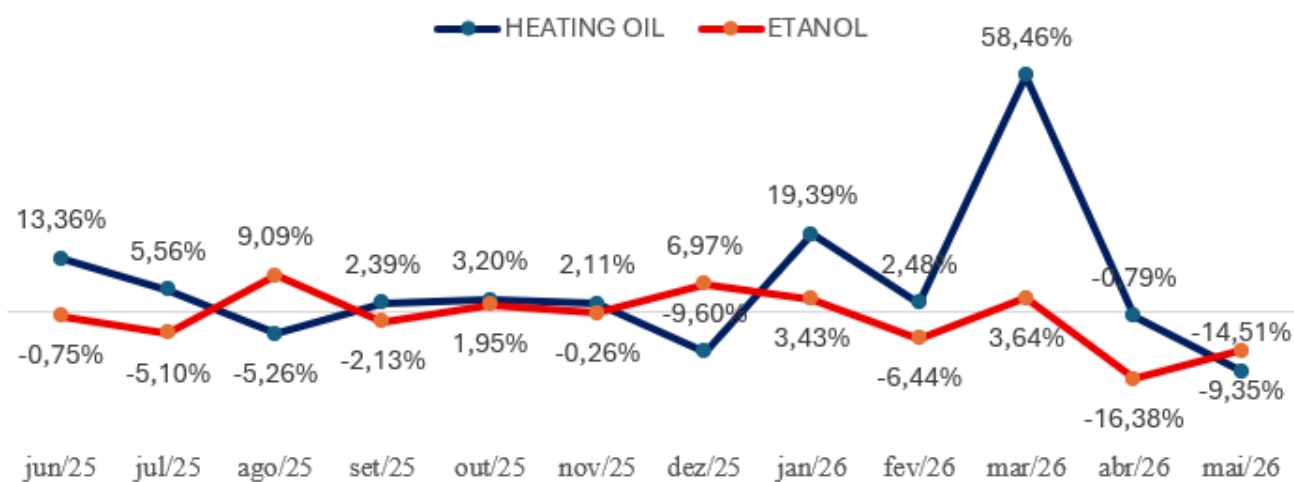
Dólar - variação mensal dos últimos 12 meses



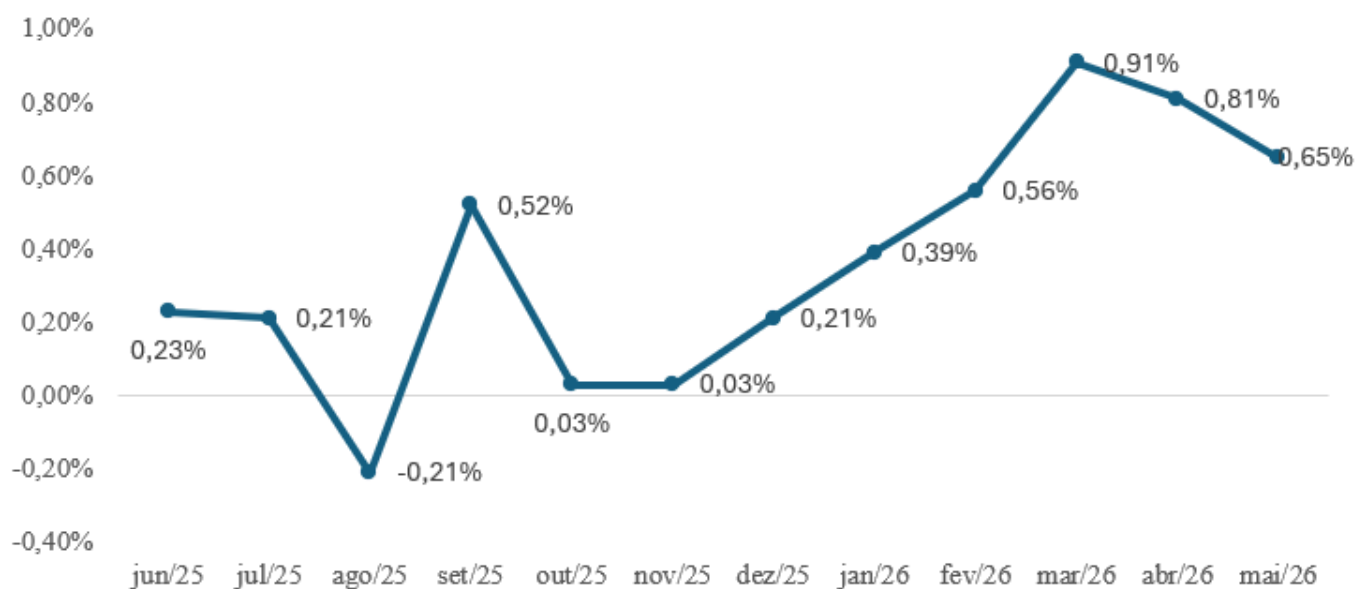
CPI dos EUA - variação mensal dos últimos 12 meses



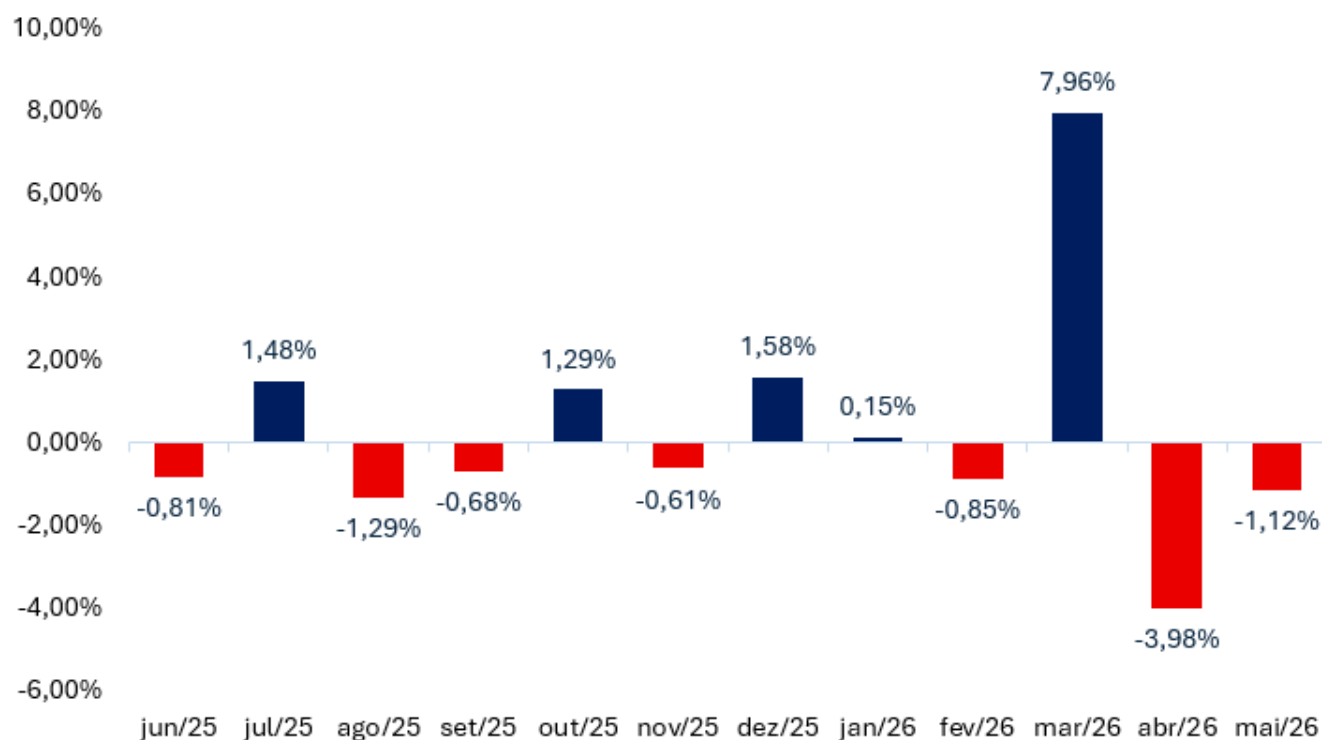
VARIAÇÃO DO HEATING OIL X ETANOL RESULTADO DOS ÚLTIMOS 12 MESES



INPC - Variação mensal dos últimos 12 meses



IAVAG - variação mensal dos últimos 12 meses



Análise de volatilidade do índice IAVAG Série histórica de 2003 a 2025



Fonte da imagem destacada: EBC Financial Group.

Fontes: Banco Central do Brasil, Ipeadata, BLS, BEA, Federal Reserve, IBGE, CEPEA/ESALQ, Trading Economics, Yahii, CNN Brasil, G1, Reuters e Agência Brasil.



Cláudio Junior – Economista (CORECONRS 8905), Diretor Operacional SINDAG



07/07/2026

Estudo amplia raio-x aeroagrícola

Edição 2026 do relatório Perspectivas Econômicas e de Sustentabilidade Aeroagrícola, divulgado pelo Sindag, vai além da frota e reforça dados sobre sustentabilidade e mercado

A edição 2026 do estudo Perspectivas Econômicas e de Sustentabilidade Aeroagrícola, divulgada neste mês pelo Sindag, chega menos como uma simples atualização de frota e mais como um raio-x ampliado do setor. O documento foi divulgado na Assembleia Geral do Sindag, realizada via internet no último dia 1º. A apresentação ficou a cargo do diretor operacional da entidade, Cláudio Júnior Oliveira, que elaborou o documento.

A novidade do estudo, agora, está na forma como ele organiza e amplia a leitura sobre outros dados da atividade: drones, economia de água, impacto econômico, mercado, inflação setorial, regulação e legitimidade pública. O uso racional de recursos hídricos, por exemplo, surge como um dos pontos de maior apelo público da edição 2026.

O relatório estima que a economia de água proporcionada pela aplicação aérea no campo pode chegar a 12,6 bilhões de litros de água em um cenário de 100 milhões de hectares – na comparação com a aplicação terrestre. Mensurando finalmente a eficiência hídrica que já era mencionada em edições anteriores do relatório. Fortalecendo a comunicação do setor em uma agenda cada vez mais marcada por sustentabilidade, uso racional de recursos e cobrança por comprovação técnica.



[CLIQUE NA IMAGEM para acessar a íntegra do documento](#)

FROTA

O número de 2.866 aeronaves aeroagrícolas tripuladas em 2025 já havia sido anunciado em fevereiro, durante a 36ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas, no Rio Grande do Sul. O relatório também detalha ranking por Estados, modelos de aeronaves e perfil da frota.

No caso dos drones, o estudo de agora traz a informação de o número de equipamentos chegou em 2025 a 10.357 aparelhos operando no trato de lavouras no Brasil. O tema não é novo nas publicações do Sindag: a edição de 2024 do Perspectivas também já tratava da expansão dos equipamentos não tripulados a partir de dados de importação.

Em 2025, o estudo avançou para uma leitura mais estruturada da frota registrada. Porém, em 2026 o que muda aí é a interpretação da curva: ritmo de crescimento diminuiu porque o mercado começou a se acomodar. Depois de altas expressivas nos anos anteriores, o avanço foi de 32,31% em 2025. Ou seja, passada a fase de explosão inicial, o mercado passou ser mais seletivo: com equipamentos de maior capacidade, mais marcas, modelos mais robustos e maior exigência técnica. Em outras palavras: o drone deixa de aparecer apenas como promessa ou novidade tecnológica e agora se consolidou na infraestrutura de aplicação no campo.

ECONOMIA

Outro salto qualitativo no relatório 2026 é o maior peso dado ao capítulo Mercado Aeroagrícola e ao Índice de Inflação da Aviação Agrícola (lavag), sinalizando uma tentativa de mensurar não apenas o tamanho e crescimento da frota, mas também os custos, pressões econômicas, ambiente regulatório e tendências que afetam a tomada de decisão dos operadores. Sejam eles empresas de aviação agrícola ou produtores rurais que tem suas próprias aeronaves para o trato de lavouras.

Ainda sobre economia, o estudo 2026 estima que a aviação agrícola tripulada tenha atendido cerca de 143,3 milhões de hectares em 2025, considerando a média de 50 mil hectares pulverizados por aeronave a cada safra. O faturamento estimado apenas com aplicações tripuladas foi de R\$ 8,17 bilhões. Mantidas as condições atuais, a projeção é que o setor possa ultrapassar R\$ 10 bilhões anuais em prestação de serviços até 2029.

Outro dado de peso no Perspectivas deste ano é a estimativa de impacto em caso de restrição à pulverização aérea. Segundo o relatório, a perda poderia superar R\$ 125 bilhões por ano apenas em cinco culturas: soja, cana-de-açúcar, milho, arroz irrigado e algodão. Na edição anterior, com base em dados de 2023, essa conta era de R\$ 114,8 bilhões. O avanço reforça o papel da aplicação aérea em cadeias produtivas estratégicas e dá dimensão econômica a uma discussão frequentemente travada no campo político e regulatório.

07/07/2026

Aviação agrícola inspira estudantes no MS

Iniciativa do Mossmann Group, Amag, Sindag e Ibravag reúne cerca de 80 alunos em curso que apresenta tecnologias, oportunidades e a importância do setor

A aviação agrícola entrou nesta semana na rotina de cerca de 80 estudantes do ensino médio técnico em Dourados, no Mato Grosso do Sul. O motivo é o Curso de Introdução à Aviação Agrícola, iniciado no último dia 3 e com programação até sexta-feira (10), na Escola Estadual Floriano Viegas Machado. A iniciativa é da Mossmann Group e tem parceria da escola, da Associação das Mulheres na Aviação Agrícola (Amag),

juntamente com o Sindag e o Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (Ibravag), além da empresa HP Aeroagrícola.

A programação combina teoria e prática, com temas como tecnologia de aplicação, regulação de bicos, boas práticas e contato com equipamentos. Também estão previstas visitas a estruturas operacionais e demonstrações. Segundo o supervisor de cursos técnicos da escola, professor Heldo Denir Vhaldor Rosa Aran, esse é um dos pontos mais importantes da iniciativa: aproximar o conteúdo da experiência real.

A união entre teoria, prática e inovação, segundo ele, ajuda a enfrentar um dos desafios atuais da educação: motivar jovens que muitas vezes chegam sem interesse para ler, pesquisar ou aprofundar conteúdo. “Conseguir tirar o aluno da sala de aula e levar para uma aula prática faz com que ele tenha mais interesse em estudar”, reforça.

Além disso, para muitos participantes, o aprendizado chega em um momento decisivo: a transição entre o ensino médio técnico, o caminho para a universidade e a busca por uma oportunidade no mercado de trabalho. “Esse curso veio como um incentivo para uma nova área que às vezes eles nem sonhavam”, resume Heldo Aran.

CARREIRAS

A Escola Floriano Viegas Machado oferece formações profissionalizantes no ensino médio, com trilhas ligadas ao agronegócio, à agroecologia, à agroinovação e a outras áreas técnicas. Nesse cenário, a parceria com o setor aeroagrícola dialoga diretamente com estudantes interessados em carreiras ligadas ao agronegócio, como Agronomia, áreas técnicas do campo e até a formação de pilotos agrícolas.

Essa aproximação já tem reflexos concretos. Segundo Heldo, a escola indicou dois alunos para a Mossmann Group, sendo que um deles está em estágio. O professor conta que outros estudantes também passaram a perguntar se podem seguir carreira na área e como ingressar no mercado.

Para ele, o curso funciona como um primeiro passo, desde que acompanhado de interesse, participação e comprometimento. “A carreira existe. Mas a gente cobra muito deles a questão do comprometimento, assistir às aulas, prestar atenção e participar das práticas”, afirma.

A abertura do projeto, na última semana, ficou por conta da presidente da Amag e diretora do Mossmann Group, Cléria Regina Mossmann. Ela falou aos estudantes sobre a trajetória da aviação agrícola no Brasil, os números do setor e as possibilidades de atuação na cadeia aeroagrícola. Também com um componente de inspiração, especialmente para as alunas, quando Cléria tratou da presença feminina na atividade. “Muitas meninas demonstraram interesse em seguir carreira no setor”, comenta a presidente da Amag.

Além disso, o curso deixa uma mensagem simples: por trás da tecnologia embarcada, das aplicações no campo e da eficiência operacional, há pessoas sendo formadas, vocações sendo despertadas e jovens descobrindo caminhos que talvez nunca tivessem imaginado seguir.



ABERTURA: Cléria falou aos alunos que integram o projeto sobre a história e números do setor aeroagrícola, destacando as oportunidades no setor para os futuros profissionais da área agrícola – fotos: divulgação



08/07/2026

Congresso Científico tem recorde de pesquisas inscritas

Com 25 trabalhos confirmados, mostra de pesquisa reforça agenda técnica dentro do Congresso AvAg 2026 em Goiás, que ocorre em agosto e teve confirmada também a agenda de cursos da Carreta do Senai

A edição deste ano do Congresso Científico da Aviação Agrícola confirmou o maior número de trabalhos participantes desde sua criação, em 2019. Serão 25 pesquisas apresentadas no segundo dia do Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg), que por sua vez ocorrerá de 18 a 20 de agosto, no Condomínio Aeronáutico Liberty, em Goianápolis, Goiás. Além disso, o Congresso AvAg também teve confirmado nesta semana a programação de cursos do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) no encontro aeroagrícola.

O Congresso AvAg 2026 segue com inscrições abertas e gratuitas. Para participar, é necessário preencher o cadastro no site oficial do evento e informar uma chave de acesso, também gratuita, que pode ser solicitada junto ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados. A pouco mais de um mês de seu início, as expectativas seguem em alta para o evento que já é considerado o maior encontro aeroagrícola do planeta.

No caso das pesquisas, a apresentação oral dos trabalhos científicos, em 19 de agosto, será a partir das 14 horas, no auditório do encontro aeroagrícola. Integrado ao Congresso AvAg desde sua primeira edição, o Congresso Científico vem se consolidando como uma ponte entre o setor produtivo, empresas, universidades e centros de pesquisa, abrindo espaço para estudos ligados a tecnologia de aplicação, drones, boas práticas, inovação e sustentabilidade na aviação agrícola. O número recorde de inscrições também reforça o peso técnico da edição goiana do evento.

Os trabalhos inscritos são oriundos de oito Estados e do Distrito Federal, reunindo a academia, empresas, centros de pesquisa e órgãos públicos de Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Goiás, Bahia, Minas

Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Brasília. Entre as instituições participantes estão a Universidade de Brasília (UnB), as Federais de Goiás (UFG), de Uberlândia (UFU), do Espírito Santo Ufes) e do Rio Grande do Sul (Ufrgs), além da Universidade do Estado da Bahia, Universidade de Vassouras e outras, além da Diretoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo (vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento), Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais (Fepaf), Schröder Consultoria Agro, Aerodinâmica Aviação Agrícola e outras.

A avaliação dos trabalhos ficará a cargo de um comitê formado pelos professores Arthur Gabriel Caldas Lopes, de Goiás; João Paulo Arantes Cunha, de Minas Gerais; e Vitor Carvalho Ribeiro de Araújo, do Paraná. A premiação será de R\$ 5 mil para o primeiro lugar, R\$ 3,5 mil para o segundo e R\$ 2 mil para o terceiro colocado. Também haverá menção honrosa no Prêmio Especial Inovação.

SENAI

Já quanto aos cursos, a movimentação será na Carreta do Senai, junto à mostra de tecnologias, equipamentos e serviços do Congresso AvAg. A agenda do espaço começa no dia 18 com uma palestra sobre inteligência artificial e tecnologias na agricultura de precisão e uma oficina de sistema hidráulico. No dia 19, a programação prevê atividades sobre metrologia avançada, engenharia reversa e dobra de tubos. Já no dia 20, o destaque será a formação de mecânicos de aeronaves, tema ligado a um dos principais desafios atuais do setor: a qualificação e a retenção de mão de obra especializada.

A presença do Senai no AvAg faz parte da parceria do Sindag com o Sistema Fieg, da Federação da Indústria do Estado de Goiás, e amplia a estrutura de qualificação profissional do encontro. A proposta é aproximar estudantes, técnicos e profissionais da indústria das demandas da aviação agrícola, especialmente em áreas como manutenção, tecnologia embarcada, processos de precisão e inovação aplicada.

LEMBRANDO:

O Congresso AvAg 2026 segue com inscrições abertas e gratuitas. Para participar, é necessário preencher o cadastro no site oficial do evento (congressoavag.org.br). Na inscrição, é preciso informar uma chave de acesso, que também é gratuita, e pode ser solicitada junto ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados. A lista e contatos também estão no site do evento.



[CLIQUE NA IMAGEM para acessar o site com mais informações sobre o Congresso AvAg e fazer sua inscrição](#)

08/07/2026

Entidades lançam na próxima terça cartilha sobre drones

Evento na sede da FPA, em Brasília, é promovido pelo Sindag, Aprosoja Brasil, Aenda, CropLife Brasil e Sindiveg, que assinam a obra destacando segurança e importância, além de esclarecer dúvidas e rebater críticas sobre a ferramenta

O Sindag integra o grupo de cinco entidades dos setores produtivo, aeroagrícola e de defesa vegetal que elaboraram a cartilha **Drones de Pulverização – segurança, produtividade e inclusão**, que será lançada na próxima terça-feira, dia 14, em Brasília. A obra tem coautoria da Associação Brasileira dos Produtores de Soja (Aprosoja Brasil), Associação Nacional das Empresas de Produtos Fitossanitários (Aenda), CropLife Brasil (CLB) e Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg). O lançamento será a partir das 14 horas, na sede da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA), na região do Lago Sul da capital federal.

O evento terá ainda a apresentação do [Manual Jurídico da Aviação Agrícola](#). Lançado ainda no ano passado, a obra segue como uma das principais referências sobre normas e regulamentos aplicáveis à aviação agrícola no Brasil. Material este indicado não só a advogados e juristas, mas também a pilotos, técnicos, operadores e gestores, além de servidores de órgãos reguladores, estudiosos, pesquisadores e demais interessados no tema.

Já a cartilha chega em um momento de crescimento acelerado do uso de aeronaves remotamente pilotadas na agricultura e de ampliação das discussões sobre regulação, fiscalização e segurança nas aplicações de

defensivos agrícolas. Mais do que apresentar a tecnologia, a publicação procura responder a críticas e esclarecer dúvidas sobre a operação dos drones no meio rural.

O documento destaca que os equipamentos deixaram de ser apenas uma inovação para se tornarem uma ferramenta estratégica na produção de alimentos, com potencial para ampliar o acesso às tecnologias de precisão — *inclusive para a agricultura familiar e pequenos produtores*. A publicação mostra também como os drones ajudam a reforçar a segurança em campo e a facilitar o trabalho em áreas de difícil acesso.



CLAREZA: publicação chega em um

momento de crescimento acelerado do uso

da ferramenta e de ampliação das

Ambiente altamente regulado

A publicação das entidades ligadas à agricultura mostra ainda que a pulverização com drones não ocorre em um ambiente sem controle. Mais do que isso, descreve a atividade como parte de um sistema regulatório que envolve diferentes frentes, como agricultura, meio ambiente, aviação e telecomunicações. Entre os órgãos reguladores estão o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), além de órgãos ambientais estaduais e municipais e conselhos profissionais.

Na prática, a cartilha apresenta um roteiro sobre como operar de forma regular, destacando exigências legais como o registro do drone, a habilitação do piloto remoto, a autorização de voo, o receituário agrônomo, a regularização da empresa, o cadastro ambiental, a homologação dos equipamentos e os registros de operação e rastreabilidade. O objetivo é deixar claro que a tecnologia exige responsabilidade técnica e é altamente transparente e fiscalizável, o que contribui para reforçar a segurança das pessoas e do meio ambiente.

11/07/2026

Boletim SindagNews chega à 50ª edição

Iniciativa reúne em áudio as principais notícias publicadas a cada semana no site do Sindag

O Boletim SindagNews chegou nesta sexta-feira (10) à marca de 50 edições, reunindo em áudio as principais notícias publicadas no site do Sindag. Produzida pela Assessoria de Imprensa da entidade, a iniciativa pode ser conferida no Spotify, [clikando AQUI](#), e tem como foco ampliar o alcance das informações sobre o setor aeroagrícola.

Com linguagem direta e formato pensado para uma escuta rápida, o Boletim SindagNews apresenta semanalmente um resumo dos principais assuntos acompanhados pela entidade. O conteúdo pode ser ouvido durante deslocamentos e também é compartilhado por aplicativos de mensagens e redes sociais.

Além disso, o boletim é veiculado às sextas-feiras no programa [Agro no Ar](#), comandado pelo jornalista Cláudio Correia. Voltada a notícias e análises sobre o agronegócio, com atenção especial à aviação agrícola e aos impactos da atividade, a atração vai ao ar às 14 horas, na programação da [Rádio Agro Hoje](#), de Cuiabá (MT), e no canal da emissora no YouTube.

Além de facilitar o acesso às notícias, o Boletim SindagNews integra o esforço de comunicação da entidade para aproximar o setor da sociedade e ampliar a circulação de informações qualificadas sobre o papel da aviação agrícola no desenvolvimento do País. As edições permanecem disponíveis no Spotify, formando um arquivo sonoro dos principais acontecimentos e debates acompanhados pelo setor ao longo da trajetória do projeto.



[Clique na imagem para acessar a playlist com todas as edições do Boletim SindagNews](#)

11/07/2026

Formação de pilotos e pesquisa internacional na Revista AvAg

Edição nº 33 da publicação do Ibravag já está chegando aos assinantes e pode ser conferida também em sua versão digital

A edição nº 33 da Revista Aviação Agrícola (Revista AvAg) já começou a chegar aos assinantes cadastrados em todo o País e pode ser conferida também em sua versão digital (*confira no final do texto*). A publicação trimestral do Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (Ibravag) coloca desta vez a educação no centro do debate, apresentando o novo Curso de Formação de Pilotos Agrícolas, idealizado pelo Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (Ibravag). O projeto é o tema da reportagem principal da edição e foi construído em parceria com a Escola do Agronegócio da Atitus Educação.

O lançamento do curso deve ocorrer tão logo saia a homologação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) – processo que está na reta final. A capacitação terá modelo híbrido, com 40 vagas por turma e aulas presenciais no Campus Mont’Serrat da Atitus, em Porto Alegre. Já as instruções práticas de pilotagem ocorrerão em centros credenciados.

A proposta é preparar o futuro piloto para uma atividade que exige mais do que habilidade no comando da aeronave. Daí a grade curricular focada também em tecnologia embarcada, gestão de riscos, sustentabilidade, produção agropecuária e outras matérias.

Pesquisa internacional

Já a entrevista especial desta vez é com o pesquisador e professor da Universidade Federal de Uberlândia, João Paulo Arantes Rodrigues da Cunha – referência internacional em tecnologia de aplicação.

Recém-chegado de um pós-doutorado na The Ohio State University, nos Estados Unidos, ele fala sobre seu estudo sobre formas de melhorar a deposição de produtos ao longo do dossel da soja, reduzindo perdas e impactos ambientais.

Em dez páginas, Cunha explica por que uma pulverização pode ser eficaz sem ser eficiente, discute deriva, capacitação e faixas de segurança. Ele também aponta ciência de dados, automação e inteligência artificial como caminhos para operações mais precisas — e para aproximar a aviação agrícola da sociedade.

A edição traz ainda cobertura do lançamento do Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg, que ocorrerá em agosto), a chegada ao Brasil do avião de número 5 mil da Air Tractor, as novas regras do RBAC-100 para drones e a aproximação entre os setores aeroagrícola e apícola. Há também artigo jurídico de Ricardo Vollbrecht e a estreia dos Classificados AvAg. Sem esquecer da tirinha bem-humorada de Beto Soares.

[*Clique aqui para receber gratuitamente a versão impressa das próximas edições...*](#)

[**... e clique na capa | para conferir a versão digital da revista:**](#)

AVAG

A REVISTA DO SETOR
AEROAGRÍCOLA BRASILEIRO

IBRAVAG
Instituto Brasileiro de Aviação Agrícola

www.revistaavag.org.br

Volume 9 Nº 2

Abril a junho de 2026

ENTREVISTA

PESQUISADOR

JOÃO PAULO CUNHA

FALA SOBRE

OPERAÇÕES SEGURAS

CONGRESSO

CONTAGEM

REGRESSIVA PARA

EVENTO NO

ESTADO DE GOIÁS

PESQUISA

ESTUDO INÉDITO

AVALIA DESEMPENHO

DE MINIAMOZADOR

ROTATIVO

EDUCAÇÃO

**INVESTIMENTO EM
FORMAÇÃO PREPARA
AVIAÇÃO AGRÍCOLA PARA
NOVA DINÂMICA DO MERCADO**

Revista AVAG digital



ISSN 2675-3928

Todas as edições na palma
da sua mão.

13/07/2026

Boletim Econômico | Retomada das tensões no Estreito de Hormuz pressiona o petróleo e acende alerta para os custos da aviação agrícola

Confira as principais notícias dos indicadores que influenciam direta e indiretamente a formação do IAVAG

Indicadores de Destaque:

Câmbio (USD/BRL): ↓ R\$ 5,1085 | PTAX de 10/07

Inflação EUA (CPI): ↑ 0,5% no mês | maio/2026

Juros EUA (Fed): = 3,50% – 3,75% | FOMC – junho/2026

PIB EUA: 2,1% | 1º trimestre/2026 – 3ª estimativa

Desemprego EUA: ↓ 4,2% | junho/2026

Selic (Brasil): ↓ 14,25% | Copom – junho/2026

PIB Brasil trimestral: ↑ 1,1% | 1º trimestre/2026

PIB Brasil acumulado em 4 trimestres: ↑ 2,0%

Petróleo WTI: ↑ 4,54% – US\$ 74,65 | cotação intradiária de 13/07/2026

Petróleo Brent: ↑ 4,30% – US\$ 79,36 | cotação intradiária de 13/07/2026

Heating Oil: ↑ 5,58% – US\$ 3,75/galão | cotação intradiária de 13/07/2026

Etanol anidro (SP): ↓ 4,44% – R\$ 2,4662/litro | média semanal
encerrada em 10/07/2026

INPC junho/2026: 0,14%

INPC dos últimos 12 ↓ 4,33%
meses:

IAVAG – maio/2026: **-1,12%**

**IAVAG – últimos 12 +3,14%
meses:**

Destaque da semana

O mercado internacional de energia volta a ser o principal ponto de atenção para os custos da aviação agrícola. A retomada dos ataques entre Estados Unidos e Irã elevou as preocupações com a circulação de petróleo e derivados pelo Estreito de Hormuz, importante rota do comércio mundial de energia.

Na manhã desta segunda-feira, o petróleo Brent apresentava alta de aproximadamente 4,30%, sendo negociado próximo de US\$ 79,36 por barril. O WTI avançava cerca de 4,54%, para US\$ 74,65. Embora as cotações ainda estejam abaixo de alguns dos picos registrados durante os momentos mais críticos do conflito, a nova escalada geopolítica voltou a incluir um prêmio de risco nos preços.

O heating oil, indicador energético considerado diretamente na formação do IAVAG, também apresentou pressão. Depois de encerrar a sexta-feira próximo de US\$ 3,55 por galão, o contrato operava na faixa de US\$ 3,75 nesta segunda-feira. O movimento ocorre após uma semana marcada pela forte valorização dos destilados, influenciada pelas incertezas no Oriente Médio e por restrições russas às exportações de diesel.

Em sentido contrário, o recuo do dólar e a queda do etanol anidro oferecem alívio parcial. Já o INPC, embora tenha desacelerado para 0,14%, permaneceu positivo e continua pressionando os custos do setor, porém com menor intensidade.

Análise dos principais indicadores

Câmbio

A PTAX passou de R\$ 5,1714 em 3 de julho para R\$ 5,1085 em 10 de julho, representando uma redução aproximada de 1,22% no período. Esse movimento é favorável para o setor aeroagrícola, pois diminui o valor, em reais, de combustíveis, peças, componentes, serviços de manutenção e outros itens vinculados ao mercado internacional.

Entretanto, o início desta semana trouxe uma reversão parcial. Na manhã de segunda-feira, o dólar à vista avançava cerca de 0,33%, para aproximadamente R\$ 5,1245, refletindo o aumento da aversão ao risco após a retomada dos ataques no Oriente Médio.

Apesar da alta intradiária, a cotação ainda permanece próxima dos níveis observados no encerramento da semana anterior. Para o IAVAG, o câmbio continua funcionando como fator de contenção, mas o agravamento das tensões internacionais pode provocar maior volatilidade ao longo de julho.

O Relatório Focus divulgado nesta segunda-feira manteve a projeção do dólar em R\$ 5,20 para o final de 2026. A estimativa do mercado para o crescimento do PIB permaneceu em 1,99%, enquanto a projeção do IPCA foi reduzida de 5,30% para 5,16%. A estimativa para a Selic no encerramento do ano permaneceu em 14,00%.

Heating oil e petróleo

O petróleo iniciou a semana em alta após novos ataques entre Estados Unidos e Irã e informações divergentes sobre a circulação de navios pelo Estreito de Hormuz. Embora embarcações ainda estejam atravessando a região, a redução do tráfego e o risco de novas interrupções elevaram as preocupações com a oferta internacional.

O Brent operava próximo de US\$ 79,36 por barril, enquanto o WTI estava na faixa de US\$ 74,65. A alta do petróleo tende a influenciar os preços dos derivados, especialmente em um cenário no qual os estoques de destilados permanecem pressionados.

No mercado de heating oil, a cotação estava próxima de US\$ 3,75 por galão nesta segunda-feira, acima do fechamento anterior de aproximadamente US\$ 3,55. A valorização representa uma mudança importante em relação ao alívio observado no final de maio e em parte de junho.

Para o IAVAG, o comportamento do heating oil será o principal indicador a ser acompanhado durante julho. Caso a cotação permaneça nos níveis atuais ou registre novas altas, o componente energético poderá exercer pressão relevante sobre o próximo resultado do índice.

Etanol anidro

O Indicador CEPEA/ESALQ do etanol anidro registrou queda de 4,44% entre os períodos de 29 de junho a 3 de julho e de 6 a 10 de julho. A cotação passou de R\$ 2,5808 para R\$ 2,4662 por litro.

O resultado reverte a alta de 1,17% registrada na semana anterior e coloca o indicador abaixo dos valores observados durante praticamente todo o mês de junho.

A queda do etanol representa um fator favorável para o IAVAG e pode compensar parte da pressão proveniente do heating oil. A continuidade desse movimento dependerá do ritmo de comercialização das usinas, da oferta disponível e das condições da safra.

Inflação e juros no Brasil

O IPCA registrou alta de 0,16% em junho, desacelerando significativamente em relação ao avanço de 0,58% observado em maio. No acumulado do ano, a inflação alcançou 3,36%, enquanto o resultado em 12 meses recuou de 4,72% para 4,64%.

Entre os grupos pesquisados, Habitação apresentou a maior variação, com alta de 0,63%. Alimentação e bebidas recuou 0,24%, contribuindo para a desaceleração do índice. No grupo Transportes, os combustíveis caíram 0,48%, com redução de 3,09% no etanol, de 1,19% no óleo diesel e de 0,12% na gasolina.

O INPC, componente considerado diretamente na formação do IAVAG, avançou 0,14% em junho, após alta de 0,65% em maio. No acumulado do ano, o indicador registra 3,51%, enquanto a variação em 12 meses passou de 4,42% para 4,33%.

Apesar da desaceleração em relação ao mês anterior, a variação positiva de 0,14% do INPC continua contribuindo para a inflação dos custos do setor e exerce pressão de alta sobre o próximo cálculo do IAVAG. No entanto, essa contribuição ocorre em menor intensidade do que em maio, quando o indicador avançou 0,65%.

Na reunião de junho, o Copom reduziu a taxa Selic para 14,25% ao ano. Apesar do início do ciclo de redução dos juros, a política monetária brasileira permanece em nível restritivo, diante das expectativas de inflação ainda elevadas e das incertezas relacionadas ao cenário econômico internacional.

Para as empresas do setor aeroagrícola, a manutenção dos juros em patamar elevado continua encarecendo o crédito, o financiamento de aeronaves, equipamentos e capital de giro. Dessa forma, embora a redução da Selic represente um movimento favorável, seus efeitos sobre a atividade econômica e sobre as condições de financiamento tendem a ocorrer de forma gradual.

Atividade econômica e mercado de trabalho no Brasil

A produção industrial brasileira recuou 0,2% em maio frente a abril, interrompendo quatro meses consecutivos de crescimento. Na comparação com maio de 2025, houve avanço de 0,2%. No acumulado de 2026, a indústria registra crescimento de 1,4%, enquanto a variação em 12 meses ficou em 0,4%.

A taxa de desocupação ficou em **6,1% no trimestre de janeiro a março de 2026**, acima dos 5,1% registrados no trimestre de outubro a dezembro de 2025, mas abaixo dos 7,0% observados no mesmo período de 2025. Apesar do aumento trimestral, essa foi a menor taxa de desocupação para um trimestre encerrado em março desde o início da série histórica da PNAD Contínua, em 2012.

A população ocupada foi estimada em 102 milhões de pessoas, apresentando redução de 1,0% frente ao trimestre anterior e crescimento de 1,5% na comparação anual. O rendimento real habitual alcançou R\$ 3.722, com alta de 1,6% no trimestre e de 5,5% em relação ao mesmo período de 2025.

Os dados indicam que, embora o desemprego tenha aumentado no início do ano, o mercado de trabalho brasileiro permanece relativamente aquecido na comparação histórica e anual. Ao mesmo tempo, os sinais de moderação da atividade industrial e a manutenção dos juros em nível elevado continuam limitando o crédito, os investimentos e a expansão da atividade econômica.

Inflação e juros nos Estados Unidos

O CPI norte-americano avançou 0,5% em maio, após alta de 0,6% em abril. Em 12 meses, a inflação passou de 3,8% para 4,2%, influenciada principalmente pelo aumento de 3,9% no grupo de energia. O núcleo do índice, que exclui alimentos e energia, subiu 0,2% no mês e 2,9% em 12 meses.

O resultado referente a junho será divulgado na terça-feira, **14 de julho de 2026**, às 8h30 no horário de Washington. Até o fechamento deste boletim, o dado mais recente disponível permanece sendo o de maio.

A divulgação será importante para o IAVAG, pois a inflação norte-americana integra diretamente a formação do índice. Além disso, um resultado acima das expectativas poderá aumentar a possibilidade de uma política monetária mais restritiva nos Estados Unidos, pressionando os juros internacionais e o dólar.

Na reunião de junho, o Federal Reserve manteve a taxa básica de juros entre 3,50% e 3,75% ao ano.

Atividade econômica e mercado de trabalho nos Estados Unidos

O PIB dos Estados Unidos cresceu 2,1% em taxa anualizada no primeiro trimestre de 2026, segundo a terceira estimativa do Bureau of Economic Analysis. O resultado foi superior à segunda estimativa, que indicava crescimento de 1,6%.

Em junho, a economia norte-americana criou 57 mil vagas fora do setor agrícola, enquanto a taxa de desemprego recuou de 4,3% para 4,2%. Apesar da redução, o BLS avaliou que os indicadores apresentaram pouca variação no período.

A moderação do emprego poderia contribuir para reduzir pressões sobre a demanda. Entretanto, neste momento, os riscos relacionados à oferta de energia e às tensões geopolíticas exercem maior influência sobre os preços internacionais.

Impactos para o IAVAG

Os indicadores desta semana apresentam movimentos opostos para os custos da aviação agrícola.

Entre os fatores favoráveis estão a queda de aproximadamente 1,22% da PTAX e o recuo de 4,44% do etanol anidro. O INPC, embora tenha desacelerado para 0,14% em junho, permaneceu positivo e continua contribuindo para a elevação do índice, mas com menor intensidade do que em maio.

Por outro lado, a valorização do heating oil representa o principal risco para o IAVAG de julho. A cotação próxima de US\$ 3,75 por galão pode reverter parte do alívio energético registrado em maio e junho. A alta do Brent e do WTI reforça esse cenário, principalmente se as restrições à circulação de petróleo pelo Estreito de Hormuz persistirem.

A queda acumulada do dólar durante a última semana ajuda a limitar o impacto do aumento do heating oil quando o preço é convertido para reais. No entanto, a intensidade e a velocidade da valorização dos derivados internacionais indicam que o efeito cambial poderá não ser suficiente para neutralizar integralmente a pressão energética.

A leitura preliminar para julho é, portanto, de aumento da volatilidade, com pressão concentrada no heating oil. O comportamento médio do dólar, do etanol e das cotações energéticas durante o restante do mês será determinante para o resultado final.

A divulgação da inflação norte-americana de junho também deverá ser acompanhada. Um CPI elevado poderá pressionar diretamente o IAVAG e fortalecer as expectativas de manutenção ou elevação dos juros nos Estados Unidos, com possíveis reflexos sobre o câmbio.

IAVAG nos últimos 12 meses

jun/25	-0,81%
jul/25	1,48%
ago/25	-1,29%
set/25	-0,68%
out/25	1,29%
nov/25	-0,61%
dez/25	1,58%
jan/26	0,15%

fev/26 -0,85%

mar/26 7,96%

abr/26 -3,98%

mai/26 -1,12%

Acumulado em 12 +3,14% |

meses: ↓

IAVAG — resultado de maio de 2026

O IAVAG registrou queda de 1,12% em maio de 2026, reduzindo o acumulado do ano para 2,16%. Em 12 meses, o índice passou a acumular alta de 3,14%.

O resultado foi influenciado principalmente pela redução de 14,51% do heating oil e pelo recuo de 9,35% do etanol. Esses movimentos compensaram a alta de 1,35% do dólar durante o período de apuração.

Apesar do resultado favorável em maio, a valorização recente do heating oil mostra que o cenário energético permanece instável e sujeito a rápidas mudanças provocadas por conflitos geopolíticos e restrições na oferta internacional.

Comentário final

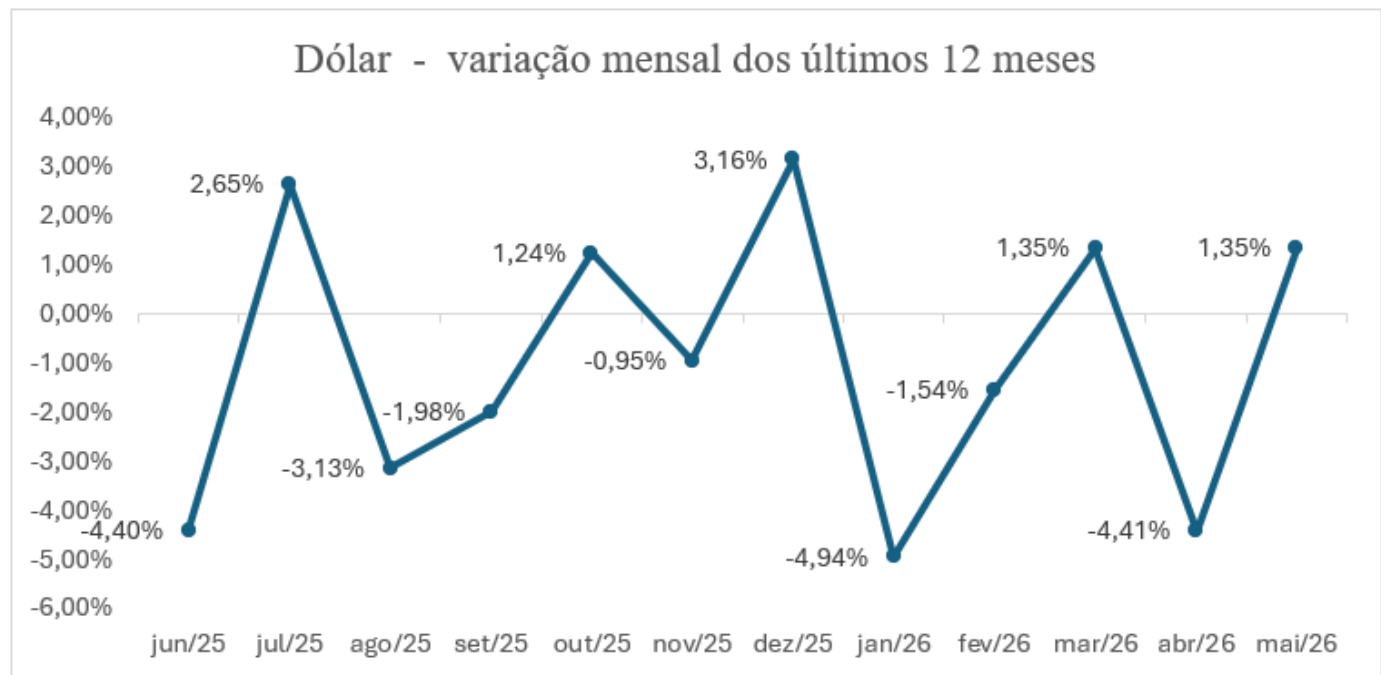
O cenário desta semana reforça a elevada sensibilidade dos custos da aviação agrícola ao mercado internacional de energia. A retomada das tensões entre Estados Unidos e Irã voltou a pressionar o petróleo e, principalmente, o heating oil, que assume novamente a posição de principal fator de risco para o IAVAG.

Ao mesmo tempo, o recuo do dólar e a queda do etanol anidro oferecem compensação parcial. O INPC desacelerou, mas sua variação positiva continua exercendo pressão sobre os custos do setor. Esses movimentos reduzem a possibilidade de uma pressão generalizada sobre todos os componentes do índice.

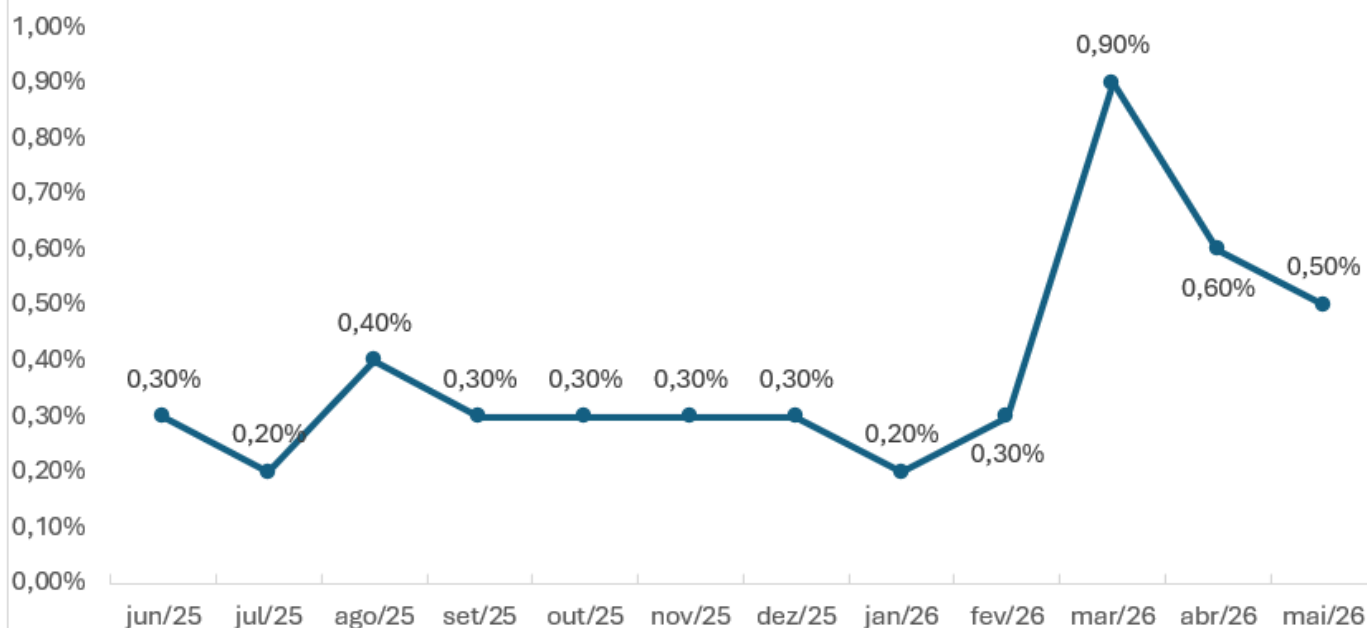
O comportamento das cotações ao longo das próximas semanas será decisivo. Caso o heating oil permaneça próximo dos níveis atuais, poderá exercer pressão relevante sobre o IAVAG de julho. Se houver redução das tensões geopolíticas, normalização do transporte pelo Estreito de Hormuz e manutenção do dólar e do etanol em níveis mais baixos, parte desse impacto poderá ser limitada.

O ambiente exige acompanhamento constante, especialmente das cotações de energia, da inflação norte-americana e do câmbio. Neste momento, o cenário aponta para maior volatilidade e para uma possível reversão parcial do alívio de custos observado nos últimos meses.

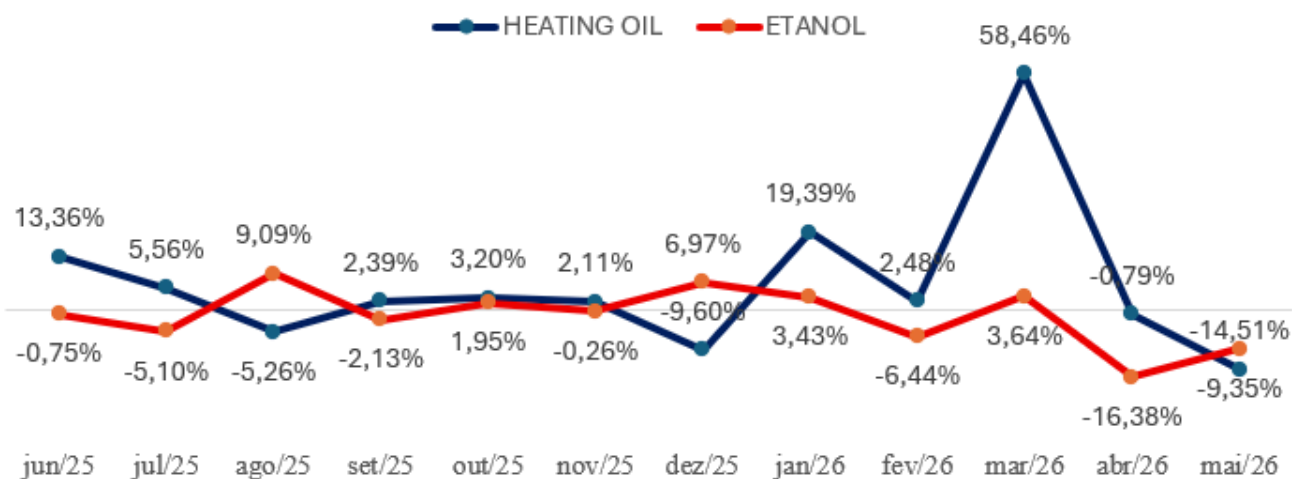
Os gráficos a seguir complementam a análise apresentada no boletim, permitindo visualizar a evolução recente do IAVAG e dos principais indicadores que influenciam sua composição. A leitura conjunta dos dados ajuda a identificar os períodos de maior volatilidade e os pontos de pressão sobre os custos da aviação agrícola.



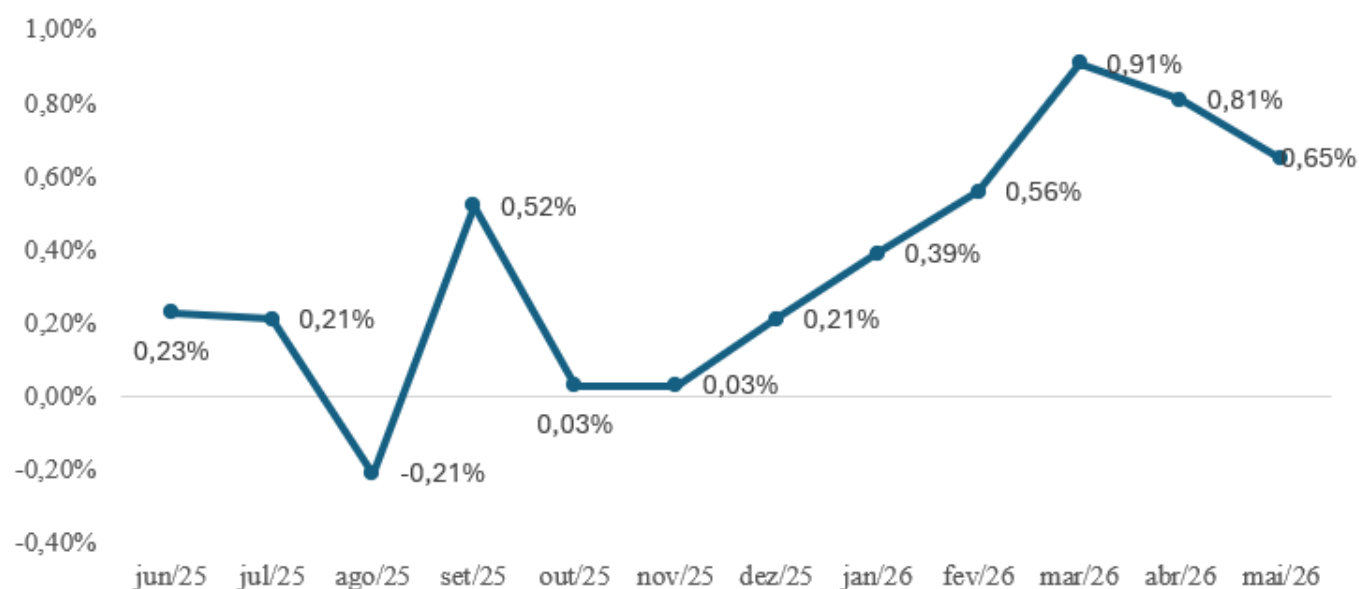
CPI dos EUA - variação mensal dos últimos 12 meses



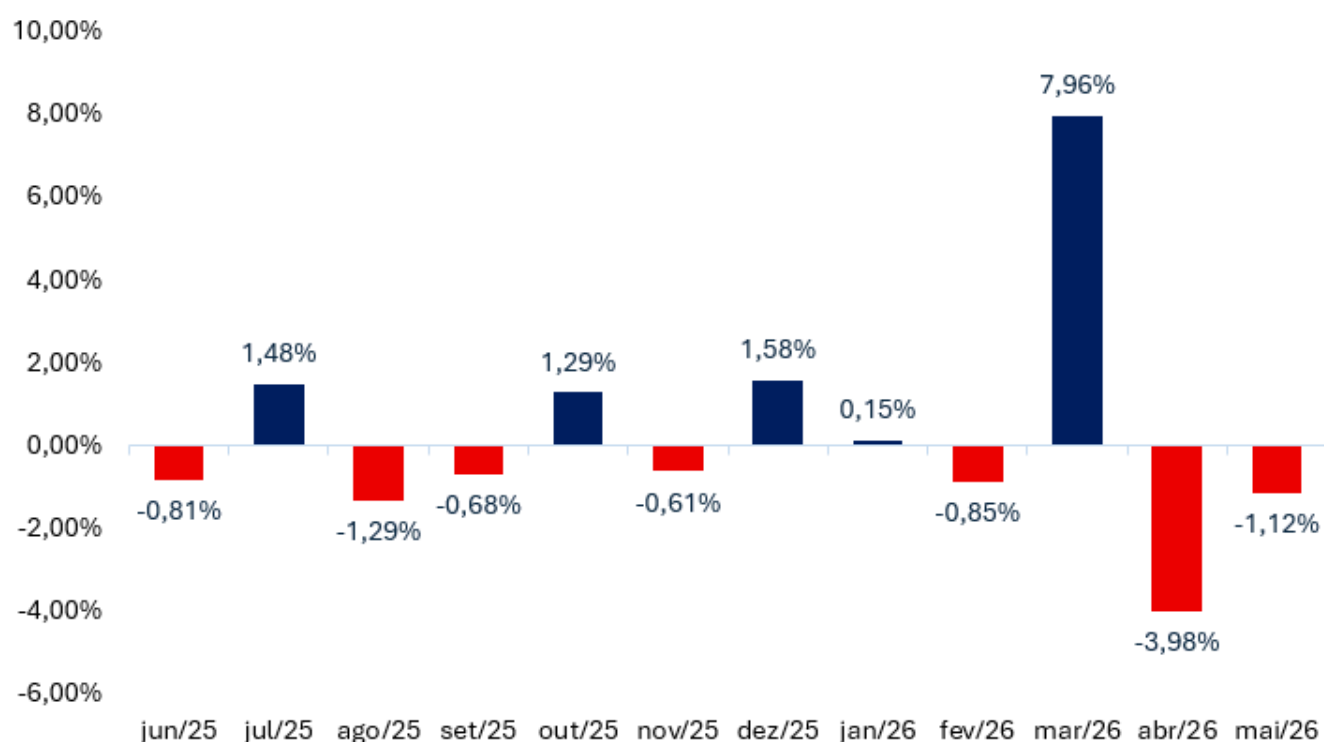
Variação mensal do heating oil e do etanol — últimos 12 meses

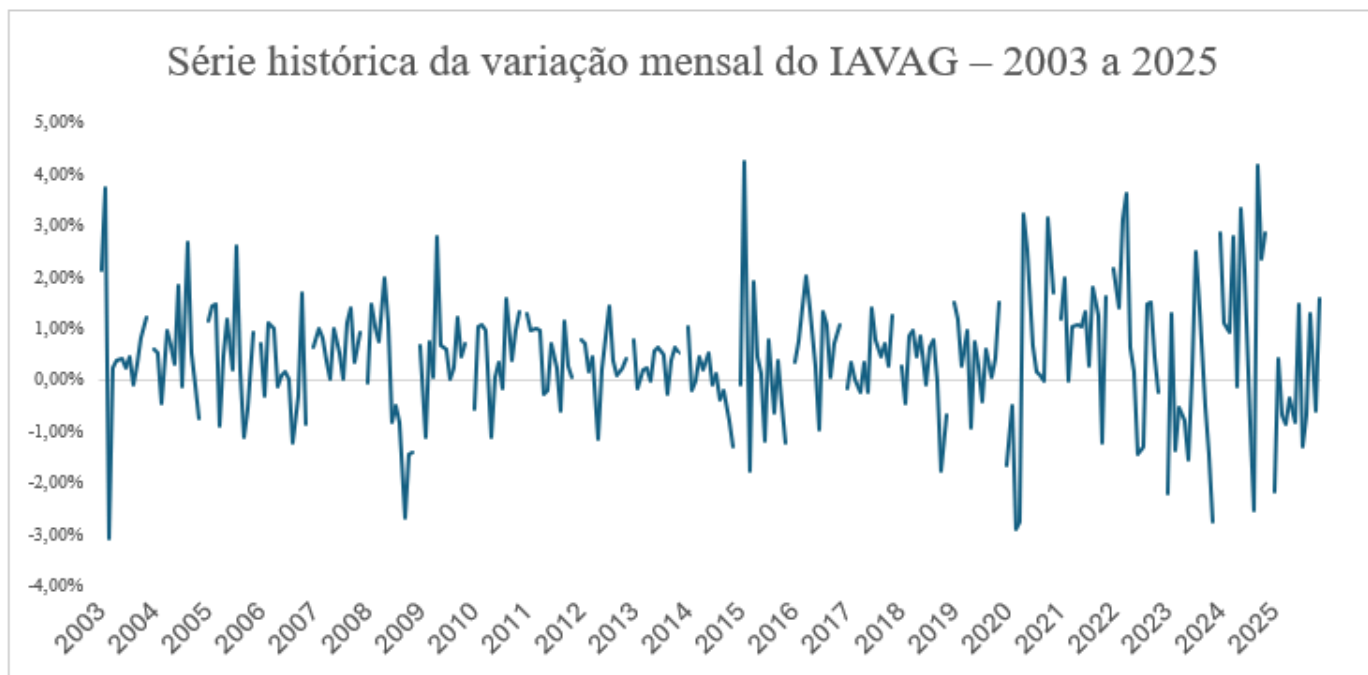


INPC - Variação mensal dos últimos 12 meses



IAVAG - variação mensal dos últimos 12 meses





Fonte da imagem destacada: Israel notícias

Fontes: Banco Central do Brasil, Ipeadata, BLS, BEA, Federal Reserve, IBGE, CEPEA/ESALQ, Trading Economics, Yahii, CNN Brasil, G1, Reuters e Agência Brasil.





Dieiriane Flores – Assistente de Economia

14/07/2026

Fundo de Defesa entra em nova fase

Programa mantém investimentos em representação, comunicação, ações jurídicas e pesquisas e passa a oferecer mentorias e capacitações às empresas participantes

O Fundo de Defesa da Aviação Agrícola Eduardo Azambuja Júnior entrou em uma nova etapa a partir desta semana. O lançamento da Fase II da iniciativa foi com na tarde desta segunda-feira (13). Apresentada pelo Sindag e pelo Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (Ibravag), o estágio de agora da iniciativa combina a continuidade das ações coletivas em defesa do setor com uma programação de desenvolvimento voltada diretamente a empresários, gestores, lideranças e equipes das empresas participantes.

Com isso, nos próximos 12 meses as empresas que aderirem ao novo formato terão acesso a mentorias presenciais, capacitações on-line, networking estratégico, conteúdo exclusivo para gestores e ainda participarão de uma missão empresarial internacional. Isso em uma programação que abordará temas como inteligência artificial aplicada à gestão e à melhoria de resultados, uso da IA nas operações, economia e mercado, além de cenário político e liderança.

O retorno direto aos participantes representa a principal mudança em relação à primeira etapa do Fundo. Até agora, as contribuições eram direcionadas prioritariamente às ações de interesse coletivo, como representação institucional, defesa jurídica, comunicação e produção de pesquisas. Segundo o diretor-executivo do Sindag e do Ibravag, Gabriel Colle, esses trabalhos terão continuidade, mas o projeto ganhou novas entregas.

CONTRAPARTIDAS

“Na primeira fase, as doações financiavam um conjunto de ações para o setor, mas não havia uma entrega tão direta às empresas. Agora, além da continuidade dos trabalhos de comunicação, da área jurídica e da produção de pesquisas, teremos contrapartidas voltadas principalmente à inserção de tecnologia e à gestão empresarial”, resume Colle.

Para o diretor, a avaliação do lançamento foi positiva, com boa participação das empresas. O próximo passo agora é formar um grupo que avance conjuntamente, durante um ano, na modernização dos processos e na preparação para os novos desafios do mercado aeroagrícola.

Assim, além das mentorias e capacitações, o pacote prevê certificação para as equipes, exposição das empresas durante o Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg), jantar exclusivo durante o evento (que ocorre em agosto), entrevistas em veículos parceiros, presença no hall de doadores e um kit especial.

Quase R\$ 2 milhões já mobilizados

Criado em 2023, o Fundo de Defesa já movimentou R\$ 1,95 milhão. Foram R\$ 1,64 milhão em contribuições diretas e R\$ 312,4 mil em rendimentos financeiros. Até fevereiro deste ano, aproximadamente R\$ 1,89 milhão havia sido aplicado em ações estratégicas. Entre os apoiadores estão 108 empresas aeroagrícolas, além de fabricantes, distribuidores, prestadores de serviços, pilotos e outros profissionais ligados à atividade.

Os recursos sustentam uma agenda permanente de representação em Brasília, acompanhamento de propostas no Congresso Nacional, interlocução com ministérios e autoridades, participação em debates regulatórios e atuação contra iniciativas que buscam restringir ou proibir a aviação agrícola. O Fundo também financia ações jurídicas, estudos técnicos, encontros de segurança operacional e campanhas de comunicação voltadas ao esclarecimento da sociedade.

REFORMA TRIBUTÁRIA

Para a conselheira do Sindag Taylla Lara Scherwinski de Faria, um dos resultados mais importantes alcançados com o apoio do Fundo foi a inclusão da atividade aeroagrícola como insumo agropecuário na regulamentação da reforma tributária, enquadramento que prevê redução de 60% na alíquota aplicável ao serviço.

“Essa foi apenas uma das conquistas. O Fundo fortaleceu a representação da aviação agrícola em Brasília, a atuação contra projetos de proibição, a defesa jurídica, a comunicação e vários outros projetos que impactam o presente e o futuro da atividade”, destaca Taylla.

As empresas que desejarem apoiar as ações de defesa do setor, mas não aderirem ao pacote completo de mentorias, também poderão contribuir com outros valores. As modalidades adicionais de doação e as contrapartidas previstas para cada categoria serão divulgadas posteriormente.





Cronograma de Ações (Macro)

- 13.07.26: Lançamento do Projeto
- 13.07 até 20.07: Adesão das Empresas
- 20.07 até 27.07: Adesão da indústria/fornecedores
- 06.08: 14h às 16h: Workshop WEB: "A I.A. como alavancadora de desempenho"
- 19.08: 7h às 8h - Café da manhã Exclusivo: "Líder que inspira"
- 18 a 25.09: Missão (Imersão) Empresarial EUA
- Ao longo dos 12 meses: mentoria individual de implementação de I.A. nas operações agroagrícolas e gestão empresarial (Transição/Avanço da tecnologia)



Missão (Imersão) Empresarial EUA

Data prevista: 18 a 25.09.26



Uma Imersão para Líderes

Empresários e gestores do agronegócio que entendem que a tecnologia não é mais opcional — é o diferencial competitivo do futuro.

Por que o Agtech Tour?

O Silicon Valley é o maior ecossistema de inovação do mundo. Em 7 dias, você visitará os campus de Stanford, Google e HP Garage — onde tudo começou — e se conectará com os inovadores que criaram empresas como Netflix, NVIDIA e Yahoo!. Uma experiência 99% focada em negócios e liderança para o agronegócio.

- ☒ Demonstrações de IA ao Vivo
Veja como a inteligência artificial está transformando a produtividade no agronegócio global.
- ☒ Networking de Alto Nível
Grupo seleto de 24 líderes — CEOs, diretores e empresários do agronegócio brasileiro.
- ☒ Insights Estratégicos
Aprenda como as maiores empresas do mundo estão usando tecnologia para escalar.
- ☒ Vantagem Competitiva
Volte com um plano concreto para implementar inovação no seu negócio.

***Passagem aérea Brasil x EUA x Brasil não inclusa.

[Clique aqui](#)



Calendário dos Encontros Presenciais - Política, Mercado, Networking

04.11.26 - São Paulo/SP

11.03.27 - Cuiabá/MT

25.03.27 - Brasília/DF

NOVIDADES: iniciativa lançada em 2023 entrou em nova fase com calendário denso de atividades para os próximos meses

Cartilha rebate mitos sobre drones no campo

Publicação apresenta dados e regras para esclarecer a sociedade e rebater críticas baseadas em mitos sobre a tecnologia

Mais do que orientar produtores e operadores, uma nova publicação lançada na tarde desta terça-feira (14), em Brasília, pretende levar informação técnica ao debate público sobre os drones de pulverização. A cartilha *Drones de Pulverização – segurança, produtividade e inclusão* foi apresentada na sede da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA), durante reunião de entidades que integram o Instituto Pensar Agropecuária (IPA), responsável pelo suporte técnico à Frente.

O material surge como resposta a críticas que, segundo as organizações responsáveis pelo trabalho, frequentemente se apoiam em mitos, generalizações ou informações distantes da realidade das operações no campo. Ele foi elaborado em conjunto pelo Sindag, Associação Brasileira dos Produtores de Soja (Aprosoja Brasil), Associação Nacional das Empresas de Produtos Fitossanitários (Aenda), CropLife Brasil e Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg).

A proposta é demonstrar à sociedade que os drones não representam apenas uma inovação incorporada pelo agronegócio. Mais do que isso, são uma ferramenta importante para ampliar o acesso de pequenos e médios produtores à agricultura de precisão.



[DIGITAL:](#) *clique na imagem paga acessar a versão eletrônica da cartilha*

Resposta técnica

Responsável pela apresentação, o diretor operacional do Sindag, Cláudio Júnior Oliveira, definiu a cartilha como uma resposta consistente a discussões que, em muitos casos, têm assumido caráter predominantemente emocional. “É uma resposta técnica às dúvidas que existem”, sublinhou Oliveira. Ele explicou que o material busca mostrar a regulamentação já existente e desfazer a ideia de que os drones operariam sem instrumentos de controle.

Entre os principais mitos enfrentados pela publicação está a associação automática dos drones à deriva de produtos e à contaminação de áreas vizinhas. A cartilha explica que a deriva é um risco presente em qualquer modalidade de pulverização — *inclusive com equipamentos terrestres* — quando não são observados fatores como velocidade do vento, temperatura, umidade relativa do ar, tamanho das gotas e demais parâmetros previstos na bula dos produtos e no receituário agrônomo.

Quando operado dentro dos padrões técnicos, o drone é justamente uma ferramenta de agricultura de precisão, capaz de direcionar a aplicação e tratar pontos específicos da lavoura, evitando operações desnecessárias em áreas inteiras. Além disso, a aviação agrícola, da qual os drones de pulverização fazem parte, possui regulamentação própria, exige profissionais capacitados e acompanhamento técnico e prevê a apresentação de relatórios detalhados das operações.

Entre as atividades já atendidas pela tecnologia estão pastagens, soja, milho, cana-de-açúcar, café, florestas, banana, hortaliças e flores. Oliveira citou ainda a utilização dos equipamentos por comunidades quilombolas no Espírito Santo e seu crescimento em áreas nas quais a aviação agrícola tripulada não conseguia atuar de maneira economicamente viável.

Frota em expansão

O dirigente do Sindag também apresentou números sobre as aeronaves agrícolas remotamente pilotadas. Segundo ele, o Brasil encerrou 2025 com 10.357 drones agrícolas registrados na Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

O total, porém, ainda não retrata todo o mercado, já que os dados de importação indicariam a entrada acumulada de mais de 30 mil equipamentos no País. Parte deles ainda aguardando comercialização ou regularização.

Para Oliveira, os números demonstram a necessidade de aperfeiçoar e integrar as bases da Anac e do Ministério da Agricultura e Pecuária. Também reforçam a importância de conscientizar os proprietários sobre suas obrigações e trazer ao ambiente regular os operadores que eventualmente estejam atuando fora das normas.

Nesse sentido, a publicação sustenta que o crescimento da tecnologia exige o aperfeiçoamento dos mecanismos de cadastro, capacitação e fiscalização, mas não justifica a deslegitimação de todo o setor. “Há diferença entre aperfeiçoar controles e demonizar tecnologias”, afirma o texto de abertura da cartilha.

Tecnologia sob fiscalização

Um dos pontos centrais do documento é a demonstração de que os drones de pulverização estão sujeitos simultaneamente a diferentes áreas de controle público. As operações envolvem normas do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), da Anac, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), dos órgãos estaduais e dos conselhos profissionais.

A atividade exige, entre outros pontos, registro do equipamento, habilitação do piloto remoto, receituário agrônomo, regularização da empresa prestadora ou da propriedade operadora, equipamentos homologados e envio ao Mapa de relatórios detalhados das aplicações.

Irregularidades podem resultar em multas, suspensão da operação, embargo da atividade, apreensão do drone e responsabilização nas esferas administrativa, civil e penal. A cartilha ressalta que tanto o operador quanto o produtor que contrata um serviço irregular podem responder pelas infrações.

Mais do que isso, o documento defende que eventuais desvios sejam fiscalizados e punidos, mas sem que condutas individuais sejam utilizadas para condenar a ferramenta como um todo.

Avanço com diálogo O diretor-executivo da Aprosoja Brasil e vice-presidente do Instituto Pensar Agropecuária, Fabrício Morais Rosa, afirmou que o avanço da tecnologia no campo é irreversível. Para ele, a prioridade agora deve ser assegurar que esse crescimento ocorra acompanhado por comunicação, capacitação, boas práticas e cumprimento das regras. “A aderência é altíssima, e a praticidade e a eficiência da tecnologia são muito grandes. É importante melhorar a comunicação com o produtor, tanto do ponto de vista técnico quanto legal e regulatório”, declarou.

Fabrício ressaltou que as entidades não defendem operações irregulares. Ao contrário, a publicação procura separar o emprego responsável da tecnologia de condutas individuais que devem ser fiscalizadas e punidas. “Ninguém vai defender ilegalidades. O que defendemos é o uso regular, bem-feito, à luz da legislação, dos regulamentos e das melhores práticas”, pontuou.

Para o dirigente, o documento também deve ajudar o setor a dialogar com a sociedade em uma linguagem que não se restrinja a números e normas. A tecnologia, acrescentou, precisa ser associada à modernização, à produtividade e ao orgulho pela agricultura brasileira.

Esforços ampliados

A chefe da Divisão de Aviação Agrícola do Mapa, Uéllen Colato, elogiou a iniciativa e afirmou que o governo compartilha a preocupação com o crescimento acelerado do número de equipamentos. Ela defendeu a ampliação dos esforços para trazer proprietários e operadores ao ambiente regulado. “Só com divulgação de conhecimento e com um trabalho sério e responsável vamos conseguir alavancar a aviação agrícola e a agropecuária brasileira de forma sustentável”, afirmou.

O gerente de Assuntos Regulatórios do Sindiveg, Fábio Kagi, destacou que os drones integram a evolução das tecnologias de aplicação e reforçou o compromisso da indústria com o uso correto e seguro dos defensivos agrícolas e dos bioinsumos. Segundo ele, essas ferramentas são importantes para a proteção das lavouras e para a produtividade, mas exigem capacitação, cuidado e respeito às normas.

Já Pedro Duarte, da CropLife Brasil, ressaltou que a cartilha oferece subsídios jurídicos, técnicos e científicos para que o tema seja discutido com base em evidências, e não em generalizações. Na mesma linha,

representantes da Aenda, da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e de outras organizações destacaram que o material poderá subsidiar debates públicos, notas técnicas, projetos legislativos e posicionamentos de parlamentares.

A expectativa das entidades é que a publicação amplie o acesso da sociedade a informações técnicas. E, assim, evite que casos isolados de irregularidade sejam utilizados para condenar uma tecnologia baseada em precisão, controle e rastreabilidade.

RESUMO:
como operar de forma regular

Para evitar penalidades, a operação deve cumprir um conjunto de exigências regulatórias, entre elas:

1 REGISTRO DO DRONE	2 PILOTO REMOTO HABILITADO	3 AUTORIZAÇÃO DE VOO	4 RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO
5 EMPRESA REGISTRADA	6 CADASTRO AMBIENTAL	7 EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS	8 REGISTROS DE OPERAÇÃO E RASTREABILIDADE

Seguir essas etapas protege o produtor, o aplicador e o meio ambiente. Para quem quiser saber mais, o Sindag, em sua Cartilha Checklist Drone Legal – 2ª Edição (2025), apresenta o passo a passo para operar totalmente regular.

APRESENTAÇÃO: lançamento do documento foi em uma reunião híbrida na sede da FPA, em Brasília

Workshop Agenda 2037 tem inscrições abertas

Evento na véspera do Congresso AvAg aproveitará a presença da cadeia aeroagrícola em Goiás para discutir os rumos da atividade na próxima década

O Sindag abriu inscrições gratuitas para o Workshop Agenda 2037, que vai discutir os caminhos da aviação agrícola brasileira para a próxima década. O encontro será realizado no dia 17 de agosto, no auditório da Faculdade de Tecnologia Senai Ítalo Bologna, em Goiânia. A programação ocorre na véspera da abertura do Congresso da Aviação Agrícola do Brasil, o Congresso AvAg, que será realizado de 18 a 20 de agosto, no Condomínio Aeronáutico Liberty, em Goianápolis.

O workshop pré-Congresso AvAg terá debates sobre inteligência artificial, drones, agricultura digital, tecnologias de aplicação e os novos caminhos para a comunicação do setor. A meta é identificar as transformações com maior impacto sobre as operações e definir dez prioridades para o desenvolvimento da aviação agrícola.

O planejamento terá como horizonte os 80 anos da atividade no Brasil, comemorados em 2027, e os desafios e oportunidades da década seguinte.

OPORTUNIDADE

Segundo o diretor-executivo do Sindag, Gabriel Colle, a proposta é aproveitar a presença em Goiás de empresários, pilotos, pesquisadores, fornecedores de equipamentos e outros profissionais que estarão no Estado para o principal encontro do setor no Brasil. “Vamos discutir tendências relacionadas à inteligência artificial, aos drones, à agricultura digital e às tecnologias de aplicação, além dos desafios, das oportunidades e dos novos caminhos para a comunicação do setor”, assinala o dirigente.

A intenção é reunir diferentes segmentos da cadeia aeroagrícola em torno de uma visão conjunta sobre os próximos anos. E, a partir dos debates, estabelecer prioridades para orientar os próximos passos da atividade.



PLANEJAMENTO: O evento pré-Congresso AvAg em Goiás terá como foco identificar as transformações com maior impacto sobre as operações e definir dez prioridades para o desenvolvimento do setor

Congresso AvAg entra na reta final de preparativos

Já o Congresso AvAg segue em ritmo acelerado de preparação. Após o planejamento de toda a estrutura, programação e a definição dos expositores – *há ainda os últimos espaços disponíveis para quem quer fazer parte do evento*, nas próximas semanas começa a montagem da estrutura que receberá palestras, debates, demonstrações aéreas e os estandes das cerca de 200 marcas confirmadas, de diversos países.

Durante três dias, o Condomínio Aeronáutico Liberty será o ponto de encontro de empresas, profissionais, pesquisadores e lideranças ligadas à aviação agrícola brasileira e internacional. As inscrições para o Congresso também são gratuitas e podem ser feitas no site congressoavag.org.br.

Porém, para confirmar a participação, é necessário utilizar um código de acesso, que pode ser solicitado ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados. A lista das empresas, com links e contatos, também está disponível no site do evento.

19/07/2026

Sindag completa 35 anos de fundação

Entidade nasceu da união de 25 empresas e chega ao aniversário reunindo mais de 250 associadas em todo o Brasil

Era uma sexta-feira de céu limpo em São José do Rio Preto. A manhã no centro-noroeste paulista começou com temperatura em torno dos 11 graus às 7 horas – [segundo a estação operada pelo Instituto Nacional de Meteorologia \(Inmet\)](#) na vizinha Catanduva. Esquentou ao longo do dia e passou dos 26 graus durante a tarde. À noite, quando a região chegou a ter mínima de 12 graus a partir das 19 horas, representantes de 25 empresas aeroagrícolas reuniram-se em um hangar no aeródromo da cidade para dar início a uma história que completa 35 anos neste domingo, 19 de julho.

A assembleia de fundação do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag) começou às 20h30 e durou cerca de três horas. As empresas presentes representavam aproximadamente um terço dos operadores aeroagrícolas do País na época. Durante o encontro, foram aprovados os estatutos, discutidos anteriormente, e eleita uma Junta Governativa Provisória encarregada de oficializar a nova entidade, cuja sede seria em Brasília.

Parabéns **SINDAG**



ANOS

Mais um ano, unindo forças para
representar, desenvolver e fortalecer
a aviação agrícola brasileira.



O grupo era formado pelos empresários Euclides de Carli, que presidiu a assembleia, Eduardo Cordeiro de Araújo, Telmo Fabrício Dutra e Luis Carlos Basson Del’Aglio. Eles também integrariam a primeira diretoria do Sindag, respectivamente como presidente, vice-presidente, secretário e tesoureiro.

Devido aos trâmites burocráticos e à estrutura disponível naquele período, o registro oficial da entidade seria concluído somente em março de 1992. O primeiro diretor-executivo foi o coronel-aviador reformado Marialdo Moreira, que, mais de duas décadas antes, já havia participado do esforço governamental para organizar a aviação agrícola brasileira.

Crescimento e aprimoramento

Os primeiros anos foram marcados por uma estrutura reduzida e pelo envolvimento direto dos dirigentes, que muitas vezes custeavam do próprio bolso viagens e despesas de representação. Aos poucos, o Sindag ampliou sua arrecadação, fortaleceu sua organização e passou a promover encontros técnicos e ações de qualificação. Com a entidade se qualificando e crescendo junto com a aviação agrícola nacional.

Atualmente, o Sindag reúne mais de 250 empresas associadas e mantém atuação em praticamente todo o País. O sindicato participa dos principais debates envolvendo regulamentação, segurança operacional, tecnologia de aplicação, gestão, formação profissional e sustentabilidade.

O trabalho inclui a representação junto aos poderes Executivo e Legislativo nas três esferas de governo, além de órgãos reguladores, entidades do agronegócio, instituições de pesquisa, universidades e organizações da indústria. Também envolve ações de qualificação das empresas e de seus profissionais, além da divulgação de informações técnicas e de defesa do setor.

No cenário internacional, a entidade brasileira mantém intercâmbio com as coirmãs dos Estados Unidos, Canadá, México e países do Mercosul. Acompanhando tecnologias, trocando experiências e discutindo mudanças regulatórias que impactam o setor.

Os 35 anos representam, assim, uma trajetória construída por sucessivas diretorias, empresas associadas, profissionais e parceiros. O compromisso que reuniu 25 empresários em um hangar de São José do Rio Preto continua orientando a entidade: fortalecer a aviação agrícola, aprimorar continuamente suas operações e preparar o setor para os desafios das próximas décadas.

Sobre a história do Sindag, vale a pena rever a entrevista feita há cinco anos com ex-secretário, um dos fundadores da entidade e consultor Eduardo Araújo...

... acessível clicando [AQUI](#)

19/07/2026

AvAg rumo aos 80 anos: o início do setor no mundo

Quando a aviação agrícola brasileira surgiu, a ferramenta já tinha seus 26 anos de operação no mundo. Sua estreia foi em 3 de agosto de 1921, perto da cidade de Dayton, no Estado norte-americano de Ohio. Foi em um experimento do Departamento de Agricultura de Ohio e Divisão de Engenharia do Serviço Aéreo do Exército dos EUA – *na época, a Força Aérea do país (USAF) ainda não existia como tal*. Em uma operação para combater lagartas em uma floresta comercial de catalpa, perto de Dayton, no Estado norte-americano de Ohio.

Mas mesmo o primeiro voo nos Estados foi o resultado de uma longa gestação, que também veio de outros países.

A primeira iniciativa de usar ferramenta aérea na agricultura foi em uma semeadura de arroz, em 1906. Quando o agricultor John Clervaux Chaytor, então com 70 anos, usou um balão de ar quente para semear arroz em uma fazenda no vale do Rio Wairau, região de Marlborough, nordeste de South Island. Além de atender a terceiros, ele também usava o balão para semear pastagens nas terras da família.



SEMEADURA COM BALÃO: técnica que marcou a era pré-história da aviação agrícola

Depois disso, em 1911, o inspetor florestal (*Oberförster*) alemão Alfred Zimmermann, de Detershagen – uma comunidade rural que hoje pertence ao município de Burg, no Estado da Saxônia-Anhalt, teve a ideia de dotar aviões com um sistema de pulverização para combater pragas de lagarta freira em pinheirais em seu país. Embora nunca tenha executado a ideia, em 29 de março de 1911 ele pagou 97 marcos (moeda alemã) para encaminhar o registro de sua ideia junto ao Escritório Imperial de Patentes (o *Kaiserliches Patentamt*), em Berlim. Zimmermann se tornava ali o pai da aviação agrícola e a [certidão de nascimento \(registro da patente\)](#) foi concedida em 17 de maio de 1912.



Alfred Zimmermann

Segundo o texto do projeto patenteado, “*não é necessário nenhum tipo de aeronave especial ou cara para realizar o método, uma vez que (a técnica) só é usada em tempo calmo, com velocidade moderada e não é preciso atingir altura significativa. O produto que destrói a lagarta-freira pode ser armazenado em recipiente especial na nacele da aeronave. Os recipientes são devidamente equipados com atomizadores, por meio dos quais o líquido pode ser distribuído como uma névoa em grandes áreas da copa das árvores. O interior desses atomizadores pode ser configurado de forma que sejam movimentados pelo motor que aciona as hélices da aeronave.*”

Embora Zimmermann tenha tentado fazer testes de aplicações a partir de 1913, no ano seguinte tudo acabou suspenso pelo início da Primeira Guerra Mundial. O conflito duraria até 1918, deixando a Alemanha em ruína financeira. Zimmermann sobreviveu a tudo, mas não retomou os testes depois da guerra. Ele faleceu em 1964, aos 88 anos.

105 anos do batismo do avião nos EUA

A primeira operação de aviação agrícola no mundo surgiu a partir da carta do agricultor Harry Carver, pedindo socorro ao Departamento de Agricultura de Ohio. Ele tinha uma fazenda a oeste de Troy com o plantio comercial de cerca de 5 mil árvores de catalpa. E entrou em contato com a Estação Experimental do Estado na cidade de Wooster, dizendo que suas árvores estavam infetadas de lagartas e ele não sabia como controlar a praga. A Estação de Wooster respondeu por telegrama e enviou dois especialistas à fazenda.

Depois de uma vistoria nas árvores desfolhadas, eles constataram que se tratava de uma infestação de lagartas-esfinge catalpa – *um de praga que só ataca esse tipo de árvore*. Os técnicos explicaram ao produtor que as folhas das árvores que sobreviveram voltariam a crescer, mas que os insetos também voltariam na temporada seguinte. Daí a necessidade de se preparar uma ação de combate à praga antes que sua voracidade causasse mais perdas.

Em meio às conjecturas na Estação Experimental, veio a ideia de se testar o uso de avião para uma aplicação de inseticida sobre as árvores. O Estado pediu então apoio da Divisão de Engenharia do Serviço Aéreo do Exército dos Estados Unidos, no Campo McCook, em Dayton (a 35 quilômetros de Troy). McCook era um local de testes e aperfeiçoamento da aviação, onde o governo desenvolvia novas técnicas e tecnologias para o setor.

A primeira operação de aviação agrícola no mundo teve como piloto o então tenente John Arthur Macready, da Aviação do Exército dos EUA, na época com 33 anos de idade. Ele estava acompanhado do engenheiro francês (naturalizado norte-americano 12 anos depois) Etienne Dormoy, de 36 anos, que criou e operou o aparelho pulverizador (movido a manivela) acoplado na lateral da fuselagem do avião.



PIONEIROS: Dormoy (de gravata) e Macready junto ao Curtiss JN-6 Super Jenny usado na primeira operação aeroagrícola

Era a manhã do dia 3 de agosto de 1921, quando Macready e Dormoy se deslocaram de avião até a fazenda perto de Troy, onde o avião foi carregado e preparado para a missão. À tarde, eles decolaram para a primeira aplicação aérea da história, feita em cerca de 14 hectares da floresta comercial. Eles testaram passagens entre 2 metros e 7 metros acima das árvores. Nos dias seguintes, no acompanhamento dos resultados, os técnicos constataram a eficiência da técnica contra a praga.

O relatório da operação foi publicado no ano seguinte.

no Boletim da Estação Experimental de Ohio – clique [AQUI](#) para ver

OS PERSONAGENS

Nascido em Vandoncourt, no oeste da França, Étienne Dormoy, se graduou engenheiro em 1906 e trabalhou na fabricação de aeronaves em seu país, além de ter sido piloto da Força Aérea Francesa nos dois primeiros anos da Primeira Guerra Mundial. Em 1917 ele participou de uma missão francesa aos Estados Unidos, para ajudar o país na construção de aviões, dentro do esforço aliado de guerra. Terminado o conflito, na Europa em 1918, o engenheiro acabou ficando nos EUA e, em 1920, entrou para o Corpo Aéreo do Exército Norte-Americano indo trabalhar no Campo McCook.

Com o desafio de preparar um sistema para uma pulverização agrícola por avião – *o que era novidade no mundo até então*, ele acabou desenhando e preparando um sistema movido a manivela, operada manualmente pelo passageiro do avião. Dormoy faleceu em 1959, aos 74 anos.

Já para o tenente John Macready, o voo baixo para combater pragas em árvores estava longe da sua rotina, já que sua principal missão era testar turbo-compressores em altas altitudes. Tanto que, dias depois do primeiro voo agrícola no mundo, John Macready estabeleceu um novo recorde de altitude para a época, chegando 34.509 pés (pouco mais de 10,5 mil metros). O que deu a ele o primeiro de seus três Troféus Mackay – concedido anualmente aos pilotos americanos por feitos inéditos na aviação. As outras duas vezes em que ele recebeu a distinção foi por estabelecer um recorde mundial de resistência. Aliás, ele foi a única pessoa a ganhar três vezes o prêmio. Prim

eiro, voando 35 horas, 18 minutos e 30 segundos. Foi em 5 de outubro de 1922 e ele voou junto com o tenente Oakley G. Kelly. O último troféu foi pelo primeiro voo sem escalas de costa a costa dos EUA, de Roosevelt Field, em Long Island (estado de Nova York), até Rockwell Field, em San Diego, Califórnia, com um

tempo de 26 horas, 50 minutos e 48 segundos. O voo também estabeleceu um novo recorde de distância para um único voo de cross-country, 2.625 milhas.

John Macready também participou da Segunda Guerra Mundial, já como coronel e no comando de grupos de aviação no front. Ele aposentou em 1948 e integra o Hall da Fama da Aviação dos EUA. O piloto faleceu em 1979, aos 92 anos.

19/07/2026

AvAg rumo aos 80 anos: A praga de gafanhotos

Como a aviação agrícola integra ações humanitárias das Nações Unidas, do Brasil e seus vizinhos sul-americanos contra um flagelo de tempos bíblicos que ainda hoje ameaça continentes com a fome

A praga que provocou o nascimento da aviação agrícola brasileira vem de tempos bíblicos e ainda hoje assola anualmente diversas partes do mundo. Porém, a história nos mostra que nuvens de gafanhotos passaram ser melhor combatidas depois que o homem aprendeu a voar. E, assim como no Brasil, naquele agosto de 1947, não por acaso ataques de gafanhotos também provocaram o início da aviação agrícola na Argentina, em 1926; no Uruguai, em 1941, e até na antiga União Soviética (mais precisamente na Ucrânia), em 1925.



ARGENTINA: apenas cinco anos depois do primeiro voo agrícola no mundo e 21 anos antes do Brasil, o piloto espanhol Marcelino Viscarret inaugurava a aviação agrícola da Argentina no combate a gafanhotos

Aliás, falando em Bíblia, em 2004 [a própria imprensa israelense](#) mencionou repetidas vezes a oitava praga citada no Livro do Êxodo, no Antigo Testamento. Só que ao contrário, quando gafanhotos saídos do Egito avançaram sobre o Estado Judeu. Na época, foi a maior infestação de gafanhotos desde 1959, combatida por pilotos agrícolas israelenses já na região de fronteira de seu país. O que acabou [se repetindo em 2013](#) e com novos alertas nos anos seguintes.



ORIENTE MÉDIO: a praga bíblica também mobiliza a aviação agrícola israelense, como as operações junto à fronteira egípcia

Em tempos modernos, há duas principais zonas de controle de gafanhotos no planeta. Uma delas envolve a região atingida pelo gafanhoto do deserto (*Schistocerca gregaria*) – *que cobre especialmente na África, Oriente Médio e Sudoeste da Ásia*. A outra zona crítica é a do gafanhoto sul-americano (*Schistocerca cancellata*), cujas nuvens de insetos se formam principalmente na zona da tríplice fronteira entre Colômbia, Argentina e Paraguai – *na região do Gran Chaco*.

No caso do Velho Mundo, o controle e a mobilização de recursos têm anualmente ação direta da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Fao, na sigla em inglês). Onde a [aviação agrícola é fundamental](#) para proteger alguns dos países mais pobres do planeta da praga migratória mais destrutiva do mundo. Considerando que o gafanhoto do deserto pode se deslocar 1 mil quilômetros em uma semana e onde uma nuvem de insetos pode consumir [em um dia alimento suficiente para 35 mil pessoas](#).



FAO: há décadas a aviação agrícola faz parte das estratégias das Nações Unidas para proteger populações vulneráveis na África

Já na América do Sul, a principal referência no monitoramento dos insetos é o [Programa de Gafanhotos do Serviço Nacional de Sanidade Agroalimentar \(Senasa\)](#), da Argentina. O programa existe desde 1891, quando foi criado como Comissão Nacional de Extinção de Gafanhotos. Na verdade, o combate a gafanhotos está na gênese de todas as ações estatais de sanidade vegetal no país vizinho. Com a Argentina tendo registros de ataques de gafanhotos desde 1538, quando ainda era colônia espanhola.

Assim, não é à toa que apenas cinco anos depois da primeira operação agrícola do planeta (em 1921) nos Estados Unidos, o país vizinho já colocava a novidade em seu arsenal contra os insetos migratórios.

Historicamente, as grandes nuvens de gafanhotos surgidas no Gran Chaco normalmente se deslocam pela Argentina ao sabor das correntes de ar quente. Em alguns casos, chegando até a fronteira com Uruguai e

Brasil. Foi o que ocorreu em 1946 e 1947, quando o Rio Grande do Sul enfrentou duas grandes infestações de insetos que entraram no Estado pelo sul – *da Argentina, as nuvens entraram no Uruguai indo para leste e em seguida tomando rumo norte para o Estado gaúcho.*

Situação que quase se repetiu em 2020. Quando, em junho daquele ano, uma nuvem de insetos percorrendo o território argentino chegou a pouco mais de 100 quilômetros da fronteira gaúcha. Colocando Rio Grande do Sul e Santa Catarina [em emergência fitossanitária](#) pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Fazendo com que o [Sindag e suas associadas disponibilizassem aeronaves](#) agrícolas de prontidão para o combate aos insetos, caso cruzassem a fronteira. E com a entidade aeroagrícola contribuindo também com a atualização do [Manual de Procedimentos](#) federal contra a praga e com o [plano de ação do governo gaúcho](#) em resposta a esse tipo de emergência.



QUASE: em 2020, nuvem de gafanhotos migrando pela Argentina chegou a 100 quilômetros da fronteira gaúcha, colocando em alerta o setor aeroagrícola no lado brasileiro

No entanto, a nuvem que em junho de 2020 chegou perto da fronteira Argentina com o Rio Grande do Sul, [foi extinta em 25 de julho com aplicações aéreas e terrestres](#) no município de Federación, na fronteira com o Uruguai. Foi a primeira vez em mais de 70 anos que uma nuvem de insetos havia chegado tão perto do território brasileiro.

Isso, mais o fato que desde 2015 tem se registrado aumento na incidência de nuvens de insetos na América do Sul, levou o Senasa a promover um treinamento para técnicos de países vizinhos. A ação, ocorrida em dezembro do ano passado (*aproveitando a “baixa temporada” dos insetos*) teve apoio do Comitê de Sanidade Vegetal do Mercosul (Cosave) e [contou com dois participantes do Rio Grande do Sul](#).

Amanhã: O avião do primeiro voo e a indústria

19/07/2026

AvAg rumo aos 80 anos: O avião do primeiro voo e a indústria

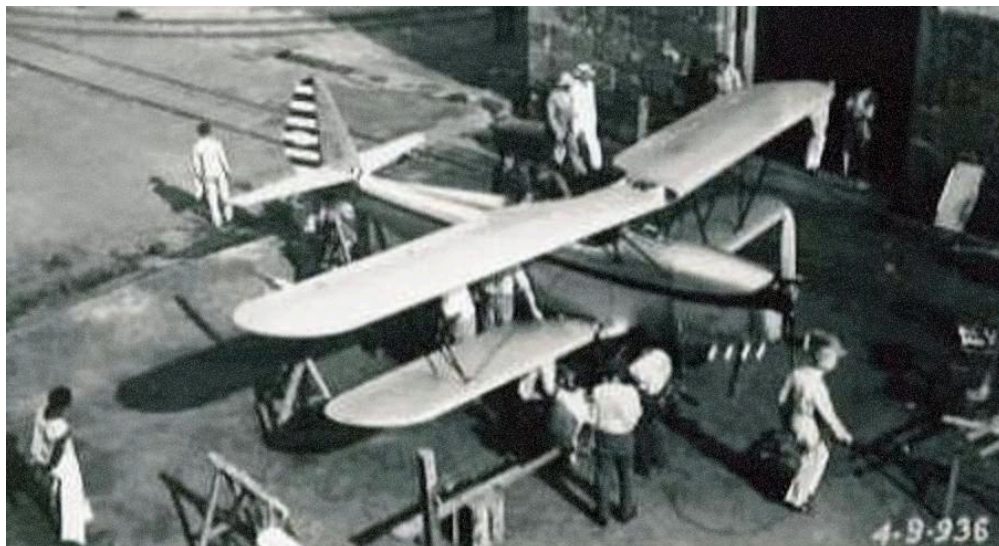
A operação que marcou o início da aviação agrícola brasileira, em 1947, foi realizada com um avião de fabricação nacional, assim como o voo da primeira mulher piloto agrícola, menos de seis meses depois

A primeira operação aeroagrícola no Brasil, há quase 76 anos (o aniversário é nesse sábado, dia 19), foi uma adaptação, com recursos nacionais, de uma técnica que já existia no mundo havia 26 anos. A coordenação do combate a gafanhotos que inaugurou o setor no País, na onda de calor daquele inverno de 1947, ficou a cargo do Ministério da Agricultura. Com a execução apoiada pelo Aeroclube de Pelotas. O sistema de pulverização adaptado ao avião (coisa que nem existia na época no País), foi encomendado às vésperas da missão de um funileiro local – *a partir de imagens de publicações estrangeiras*.

E até o avião designado para a missão, um biplano Muniz M-9, também era de fabricação nacional – por si só um feito para a época.

Tá, nem tudo era nacional, já que o motor do avião era um Havilland Gipsy Six de 200 hp, de fabricação inglesa. Mas tudo bem, já que até hoje os aviões brasileiros e outros produtos da indústria nacional são feitos em grande parte de componentes estrangeiros. Por uma questão de otimizar custos de pesquisa e produção, como aliás ocorre também com os outros países – algumas vezes tendo o Brasil como fornecedor (inclusive na aviação agrícola).

O M-9 era uma variante mais moderna do Muniz M-7, por sua vez, a primeira aeronave produzida em série no Brasil. Os biplanos foram projetados pelo então major do Exército Antônio Guedes Muniz. O M-7, o pioneiro, teve seu primeiro voo 17 de outubro de 1935.



MUNIZ: a primeira fabricante brasileira de aviões começou com o M7...



...cujo sucessor M9 (que inaugurou o setor aeroagrícola no País) era praticamente igual, mas com um motor maior, o Havilland Gipsy Six de 200 hp

Com bom rendimento e resistência, os Muniz eram aparelhos de treinamento e foram vendidos primeiro para a Escola de Aviação Militar. Depois, a produção começou a ser direcionada para aeroclubes (caso de Pelotas). A fabricação estava a cargo da [Fábrica Brasileira de Aviação](#), fundada em 1934 pelo industrial Henrique Lage, no Rio de Janeiro. A empresa foi a primeira fábrica de aviões instalada no Brasil. Ela mudou de nome depois para Companhia Nacional de Navegação Aérea (CNNA) e encerrou sua produção em 1948. Até 1951 ainda se manteve no ramo de manutenção, antes de fechar definitivamente as portas.

Mais aviões brasileiros

Logo depois da primeira operação aeroagrícola no Brasil, a percepção da eficiência e do potencial da nova ferramenta a agricultura do País fizeram surgir a primeira empresa aeroagrícola (a Sanda – Serviço Aéreo Nacional de Defesa Agrícola), também em Pelotas. Ela durou até o início dos anos 1950, prestando serviços para o governo gaúcho no atendimento a agricultores. Porém, utilizando aviões Piper J3C-65 (J-3 Cub) de fabricação norte-americana.



J-3CUB: o modelo norte-americano de treinamento foi largamente usado no mundo também para o trabalho aeroagrícola

– foto: Wikipedia

Ao mesmo tempo, em São Paulo, no sábado de carnaval (7 de fevereiro) de 1948 a paulista Ada Rogato se tornou a primeira mulher piloto agrícola no Brasil (e a segunda no mundo, atrás da uruguaia Mirta Vani). Ada voou na aplicação de defensivos contra a broca-do-café, com um Paulistinha CAP-4, fabricado pela Companhia Aeronáutica Paulista (daí o CAP).

Foi em uma operação pioneira do Instituto Biológico de São Paulo, vinculado à Secretaria de Agricultura do Estado, onde Ada era secretária – revezando seus feitos aeronáuticos que já haviam lhe dado então mais de 1,2 mil horas de voo ([confira AQUI, a matéria com vídeo em homenagem a ela](#)).

Depois disso, a aviação teve um período de expansão com outras aeronaves norte-americanas adaptadas para agrícolas, como o Piper PA-18 Super Cub. Modelo, aliás, a ainda hoje usado para treinamento e que [serviu para homenagear vultos do setor aeroagrícola](#) no Congresso da Aviação Agrícola do Brasil. Ou como os helicópteros Bell-47. Ambas as aeronaves adquiridas também pelo governo brasileiro para programas de auxílio a agricultores.

Até que, em 1960, o País recebeu o primeiro avião especialmente concebido para ser agrícola. Foi o Piper PA-25 Pawnee prefixo PT-BTS, importado pela Cooperativa dos Bananicultores do Estado de São Paulo. O modelo norte-americano dos anos 1950 foi o primeiro avião agrícola especialmente projetado para o trato de lavouras fabricado em série. Teve mais de 5 mil aparelhos produzidos pela Piper e atualmente é produzido na Argentina, pela Laviasa (que comprou os direitos sobre o projeto e suporte).



PAWNEE: o primeiro avião originalmente agrícola a voar no Brasil foi recebido com pompa e circunstância na Base Aérea de Santos, em 1960

A partir daí se iniciou a entrada de mais modelos agrícolas, até que em 1970 a Embraer apresentou o projeto do modelo Ipanema – *o primeiro concebido no País e o único que chegou ao mercado*. O Ipanema leva o nome da Fazenda Ipanema, onde entre o final dos anos 1960 e 1992 o Ministério da Agricultura centralizou a formação de pilotos agrícolas no País.

O avião teve seu primeiro voo em 1971 e está em sua sétima geração. No ano passado atingiu [a marca de 1,5 mil unidades fabricadas](#) desde seu primeiro voo, em 1970. A empresa atualmente ocupa mais de 55% do mercado nacional, segundo o último [levantamento do Sindag sobre a frota aeroagrícola brasileira](#), divulgado no início de 2022.

Introduzido no mercado em 2015, o modelo Ipanema [EMB-203](#) sai da fábrica movido a etanol. A exemplo de seu antecessor, o EMB 202 A – *lançado em 2004 e que foi o primeiro avião no mundo homologado de fábrica para uso do biocombustível*. Em 2020, comemoração aos 50 anos de seu primeiro voo, o Ipanema ganhou uma nova pintura, com as cores da bandeira brasileira.

Em stand by

Além do Ipanema, a Embraer teria também projetado um avião agrícola maior – o *EMB-210 Formigão*, que não saiu do papel. O projeto dos anos 1970 chegou a ser ventilado na imprensa da época e consta no livro *A Construção Aeronáutica no Brasil – 1910/1976*, de Roberto Pereira Andrade. Segundo a obra, o projeto previa uma capacidade de carga de 1 tonelada no hopper, com motor Lycoming de 400 hp e hélice tripá.

Outro modelo que não chegou ao mercado – *mas saiu da prancheta mas ainda não sem homologação para agrícola* – é o IPE-010 AG Curiango, da IPE Aeronaves, de Curitiba/PR. Com motor a etanol o modelo é equipado com motor lycoming de 300 hps e possui um hopper de 1,2 mil litros.



EMB-210 "FORMIGÃO"

Monomotor, monoplace, monoplane de asa baixa, para emprego agrícola. Estrutura inteiramente metálica. Fuselagem em tubos de aço soldados, externamente cobertos por painéis de metal.

Motor: Lycoming IO-720-A1A, de seis cilindros e hélice tri-pá de velocidade constante. Potência: 400 Hp.

Comprimento: 8,38 m

Envergadura: 12 m

Altura: 2,34 m

Superfície alar: 21,50 m²

Peso máximo de decolagem: 2.200 kg

Carga máxima de produtos químicos: 1.000 kg

Carga alar: 102 kg/m²

301

FORMIGÃO: o projeto nunca executado da Embraer consta no livro de Roberto Andrade



...enquanto o paranaense CURIANGO saiu da prancheta mas não teve homologação

19/07/2026

AvAg rumo aos 80 anos: Os personagens

A primeira operação aeroagrícola do Brasil foi coordenada por um agrônomo (que também teve tarefas que hoje seriam de técnicos agrícolas) e executada por um piloto altamente capacitado – parecido com a configuração atualmente exigida pela legislação

A primeira operação aeroagrícola do Brasil, em agosto de 1947, ocorreu já com parte da configuração de equipe que ocorre atualmente – *sendo hoje exigida por lei*: um piloto experiente e com boa formação (e, desde

1967, tendo que ter sido aprovado em Curso de Piloto Agrícola) e um engenheiro agrônomo atuando como Coordenador das operações. O comandante da aeronave, na ocasião, era Clóvis Gularte Candiota, então com 26 anos de idade, porém um dos mais experientes pilotos da região. Era “filho” da [campanha Dê Asas ao Brasil](#), que equipou aeroclubes nos anos 40 e veterano dos voos de patrulha na costa gaúcha na Segunda Guerra Mundial.

Junto com ele, o agrônomo Antônio Leôncio de Andrade Fontelles, chefe do posto local do Ministério da Agricultura, que idealizou e coordenou a operação. Além de ter ajudado a carregar o avião e preparar o equipamento de aplicação. Cumprindo, assim, também tarefas que hoje são do Executor em aviação agrícola, função exercida atualmente por um técnico agrícola com especialização – profissional também obrigatório em campo pela legislação do setor.

COORDENADOR VINDO DO CEARÁ

Fonteles era cearense, nascido em 27 de outubro de 1920. Chefe do Posto de Defesa Agrícola do Ministério da Agricultura em Pelotas, ele estava às voltas com as grandes nuvens de gafanhotos que haviam se deslocado pela Argentina e chegado ao Estado pelo Uruguai, em 1946 e naquele 47. Em jogo estava a produção, só em Pelotas, de pelo menos 6,5 mil toneladas de alimentos como milho, trigo e feijão, entre outros, segundo o Departamento Estadual de Estatísticas na época. Para dar conta de enfrentar a praga, o Posto de Defesa Agrícola recebeu 20 polvilhadeiras manuais e duas motorizadas – *para aplicação de inseticida*. Além de um lança-chamas.



MÃO NA MASSA: o agrônomo Leôncio Fontelles, em imagem (de baixa qualidade) feita provavelmente entre o final dos anos 40 e início dos 50, carregando um dos J-3 Cub da Sanda

Mas ele sabia que deveria tentar a técnica que já funcionava havia mais de duas décadas nos Estados Unidos e na Argentina, envolvendo o uso de aviões para aplicação de inseticidas. Contando inclusive com imagens de um sistema de aplicação para inseticida em pó (era o que havia na época) contra a praga. Imagens que viraram um projeto que encomendado de um funileiro da cidade.

PRATA DA CASA

E foi aí que entrou Clovis Candiota, que pilotaria naquela operação tendo Fontelles no assento de trás, operando o sistema de pulverização – *onde o produto era agitado e dispersado a partir de indução e ar no equipamento (para revolver o pó)*. Por sua vez, a partir de um bocal com tubo de borracha manuseado por Fontelles.

Candiota, que era de Pelotense desde 16 de setembro de 1920, era pouco mais de um mês mais velho do que Fontelles. Para o voo inaugural da aviação agrícola no Brasil, ele havia solicitado ao Aeroclube pelotense o Piper J-3 Cub da casa. Mas só lhe foi cedido o Muniz M9.



SÓCIO: Candiota também junto a um dos Piper da empresa constituída pelos pioneiros do setor no País

O irônico é que depois da operação ter sido um sucesso, Candiota e Fontelles ainda se tornaram sócios em uma empresa aeroagrícola e insistiram na escolha da aeronave. No caso, a Sanda – Serviço Aéreo Nacional de Defesa Agrícola, que funcionou com dois aviões Piper J-3 Cub novinhos, adquiridos em São Paulo pelos dois sócios.

A Sanda fechou no início dos anos 1950. Fontelles ainda seguiu no Ministério da Agricultura e, em 1958, mudou-se para o Rio de Janeiro, onde seguiu se especializando em culturas e insetos daninhos. O agrônomo que coordenou a primeira operação aeroagrícola no país faleceu em 28 de agosto de 1989, aos 67 anos.

Já Candiota trocou a aviação pelo comércio e ações sociais. Ele faleceu em 11 de abril de 1976, com 55 anos. Em abril de 1989, Clóvis Candiota se tornou Patrono da Aviação Agrícola. Isso pelo [Decreto-Lei 97.699](#), que também oficializou o 19 de agosto como Dia nacional da Aviação Agrícola.

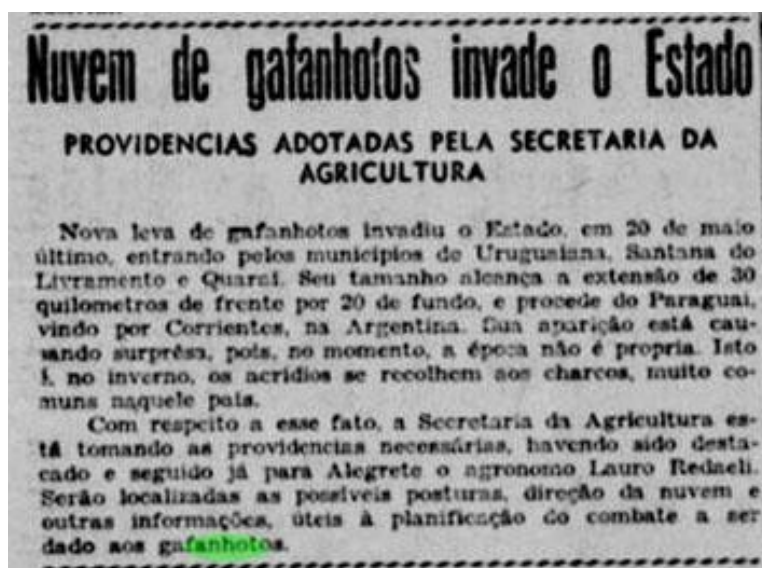
Amanhã, *Dia Nacional da Aviação*: O nascimento no Brasil e como está o setor hoje

19/07/2026

AvAg rumo aos 80 anos: O nascimento no Brasil e como está o setor hoje

A década de 1940 havia começado com [o mundo em guerra](#) (que terminou em 45) e o Rio Grande do Sul enfrentando um super El Niño em 1941, com algumas das mais devastadoras enchentes já ocorrias no Estado. Isso seguido de uma seca em 1942 e 1943 e de um clima que teve alterações sérias até quase o fim da década. A tal ponto que as correntes de ar quente pela América do Sul em 1946 e 47 favoreceram a chegada até o Rio Grande do Sul das migrações de gafanhotos que desde o século 19 eram vigiadas no território argentino. E que ainda hoje partem da tríplice fronteira entre nosso vizinho com o Paraguai e Colômbia.

Os insetos, que haviam chegado com destruição ao Rio Grande do Sul em 1946, diversas vezes cruzaram o [Paralelo 28](#) no território argentino no ano seguinte, colocando repetidas vezes em alerta o lado de cá da fronteira. Em diversas ocasiões já no primeiro semestre do ano a imprensa registrou a chegadas de insetos até na região central gaúcha, além de invasões na altura de Santa Catarina. Como em 20 de maio daquele ano, quando o jornal O Dia, de Porto Alegre, publicou notícia falando de uma nuvem de insetos que havia ingressado no Estado por Uruguaiana, com “uma extensão de 30 quilômetros de frente por 20 de fundo” – *veja abaixo*.



Jornal O Dia – 5 de junho de 1947

PELOTAS

INVASÃO DE GAFANHOTOS

PELOTAS, 19 (Do correspondente) — Precisamente às 17 horas de hoje, os céus da cidade foram invadidos por uma densa e gigantesca nuvem de gafanhotos. A nuvem em apreço era de uma extensão jamais vista, cobrindo todo o perímetro urbano e suburbano. A população, alarmada, contemplava o espetáculo. Milhões de acrídeos faziam evoluções em todos os sentidos, chegando, em certos momentos, a empanar o brilho do sol, tamanha era a quantidade de gafanhotos.

Às 18 horas, as nuvens tornaram-se mais espessas ainda, voando os famigerados acrídeos a pouca altura, belando quase os telhados, tudo indicando que após alguns instantes pousariam, a fim de destruir os pomares e hortas da cidade. De fato, poucos momentos depois, as ruas da cidade tornaram-se intransitáveis, cobertas pelos excrementos dos gafanhotos em evolução.

Essas nuvens de gafanhotos são procedentes de Piratini, onde destruíram todas as plantações existentes e tendo, em sua passagem, para cá acampado no distrito de Cerrito Novo, onde também tudo destruíram.

Agora dirigiram-se ao Capão do Leão, localidade não muito distante desta cidade.

A Estação Experimental situada na Cascata, nos arredores da cidade, foi ameaçada de invasão dos gafanhotos, tendo sido mobilizado todo o pessoal ali residente que, dando-lhes combate, impediram que pousassem e destruíssem as plantações daquele estabelecimento.

Na praça Júlio de Castilhos, bem no centro da cidade, várias árvores tiveram seus galhos quebrados por não suportarem o peso dos verdadeiros enxames de gafanhotos nelas pousados.

COBRINDO O SOL: Notícia do jornal O Dia de 21 de agosto de 47 (com relato do dia 19) dava uma ideia do drama vivido pela população da Metade Sul naquela época. E, ao que tudo indica, a notícia da operação aérea do dia 19 ainda não tinha chegado a boa parte da população

Aliás, tudo isso tendo como pano de fundo debates entre autoridades locais e o Estado, compra de pulverizadores terrestres e lança-chamas (para combater os insetos em seus pontos de descanso) e a importação, da Holanda, de produto para “enfrentar as terríveis nuvens de acrídeos”. O problema foi tão sério que se chegou a cogitar a criação, no Brasil, de um sistema parecido com o [Programa de Gafanhotos do Serviço Nacional de Sanidade Agroalimentar \(Senasa\)](#), da Argentina, que existe desde 1891. E a situação estava séria também para nossos vizinhos: em julho daquele ano, o mesmo jornal O Dia noticiava que a Argentina (que já combatia gafanhotos com aviões desde 1926) estava adquirindo também 10 helicópteros dos Estados Unidos pra colocar na campanha.

O que, em Pelotas, a situação motivou o então chefe do posto local do Ministério da Agricultura, o agrônomo Antônio Leôncio de Andrade Fontelles, a encontrar uma maneira de partir para o combate aéreo. Até porque ele já havia recebido do governo federal 20 polvilhadeiras manuais e duas motorizadas, para aplicar inseticida (que na época era em pó). Além de um lança-chamas, que também era ferramenta comum na época para atacar os insetos enquanto estavam no solo – *especialmente entre o final da tarde e o começo da noite*. Então, some-se aí a dificuldade de correr contra o tempo para localizar o local de pouso dos insetos e deslocar equipes, em uma época de dificuldades de comunicação e locomoção.

Tendo conversado sobre sua ideia no Aeroclube de Pelotas com o piloto Clóvis Gularte Candiota, Fontelles conseguiu uma imagem de um equipamento de pulverização para se acoplado em avião (em uma publicação estrangeira). O agrônomo e o piloto ajustaram o desenho às dimensões do Muniz M-9 designado pelo Aeroclube para a missão e Fontelles fez a encomenda em uma funilaria local. Depois, foi ajustar ao avião, preparar o produto e esperar os gafanhotos virem. Já que os dois contavam com relatos de outros aeroclubes da região de fronteira, onde eram feitos voos (muitos a pedido de Fontelles) para saber do deslocamento dos insetos.

Operação que inaugurou o setor no País ocorreu no final da tarde

E os insetos vieram: na Argentina cruzado do Chaco para Santa Fé e entrado na província de Corrientes. Ali, costeando a fronteira gaúcha para entrar no Uruguai. E rumo leste para então fazer meia volta e, finalmente (após cerca de uma semana nesse deslocamento), uma nuvem entrou no território gaúcho pelo sul.

No dia 19 de agosto, há 76 anos, era pouco depois das quatro horas da tarde, quando o biplano Muniz M-9 prefixo PP-GBF, do Aeroclube de Pelotas, começou o roncar seu motor Havilland Gipsy Six de 200 hp. No comando estava Clóvis Candiota era, aos 26 anos de idade, um dos mais experientes pilotos da região – “filho” da [campanha Dê Asas ao Brasil](#), que equipou aeroclubes nos anos 40 e veterano dos voos de patrulha na costa gaúcha na Segunda Guerra Mundial. Junto com ele, o agrônomo Leôncio Fontelles se preparava para colocar em funcionamento “e engenhoca” (como Candiota chamava o equipamento de seu companheiro de missão).

A nuvem de gafanhotos sobre a qual haviam recebido o alerta acabou interceptada ao final da tarde, na altura do atual bairro Areal – na zona leste da cidade. Os insetos estavam se assentando onde então era uma área rural e foram aplicadas três cargas até o final da tarde, em áreas também nas regiões de Três Vendas e Fragata.



GÊNESE: primeiro voo agrícola no Brasil foi para combater gafanhotos em Pelotas/RS, com um biplano Muniz-M9, na tarde de 19 de agosto de 1947 – arte: Castor Becker Jr

Feita a aplicação, Candiota e Fontelles não conseguiram confirmar imediatamente se a operação havia dado certo. “Com o que sabíamos de aviação, e com o que não sabíamos de gafanhotos, pareceu-nos inútil a batalha. E já nos preparávamos para suportar as naturais zombarias dos amigos, quando a tragédia amainasse”, chegou [a contar o piloto, em um relato feito 24 anos depois](#), no primeiro evento de aviação agrícola realizado no Brasil – promovido em São Paulo, pelo Ministério da Agricultura.

DESENVOLVIMENTO

As operações ainda seguiram nas semanas seguintes para proteger os agricultores dos insetos – a praga de gafanhotos entre 1946 e 47 foi uma das maiores da história do País. Pouco depois, apostando na eficiência da nova ferramenta, Candiota e Fontelles ainda se tornaram sócios na primeira empresa aeroagrícola do País, a Sanda – Serviço Aéreo Nacional de Defesa Agrícola. A empresa prestou serviços e combate a gafanhotos e outras pragas para o governo gaúcho e produtores rurais.

Ela durou até o início dos anos 50, quando Fontelles foi para o Rio de Janeiro e Candiota trocou a aviação pelo comércio e ações sociais. O próprio Estado do Rio Grande do Sul acabou assumindo depois o serviço de aviação agrícola para atender os produtores. A exemplo do que o Ministério da Agricultura fez com a campanha contra a broca-do-café, em São Paulo.



EXPANSÃO: Já no final dos anos 1950 a aviação agrícola começou a ser utilizada também na no trato e semeadura de arroz – Foto: Instituto Riograndense do Arroz/Irga

Já nos anos 1960 começaram a surgir outras empresas de aviação agrícola, o setor foi organizado no final da década, quando nasceu a legislação da atividade e surgiram os cursos de piloto agrícola e de especialização para engenheiros e técnicos agrícolas para atuarem no setor. Até hoje, a aviação agrícola é a única ferramenta com regulamentação específica e ampla no Brasil. O que, aliada à alta tecnologia embarcada, faz dela uma das ferramentas mais segura e eficiente em campo. De quebra, hoje atuando forte também no combate a incêndios florestais – [protegendo tanto lavouras quanto reservas naturais contra as chamas](#).

Em abril de 1989 (13 anos após de seu falecimento) Clóvis Candiota, tornou-se Patrono da Aviação Agrícola. Isso pelo [Decreto-Lei 97.699](#), que também oficializou o 19 de agosto como Dia nacional da Aviação Agrícola.

Hoje, o setor aeroagrícola brasileiro é o segundo maior e um dos melhores do mundo, com [mais de 2,5 mil aeronaves](#) atuando em pelo menos 23 Estados – *em lavouras de cana-de-açúcar, soja, milho, algodão, café, florestas comerciais e outras*, em aplicações de defensivos químicos ou biológicos e fertilizantes, além da semeadura de pastagens. Agora abrangendo também o [segmento de drones](#).



ESSENCIAL: Atualmente, o Brasil tem a segunda maior frota aeroagrícola do planeta, atuando de maneira indispensável tanto no trato de lavouras – Fotos: Castor Becker Jr/C5 NewsPress...



...quando na proteção de reservas naturais e lavouras contra as chamas – foto: Pachu Aviação Agrícola

20/07/2026

Boletim Econômico | IAVAG recua 0,21% em junho pelo terceiro mês consecutivo, apesar da alta do INPC e do dólar

Confira as principais notícias dos indicadores que influenciam direta e indiretamente a formação do IAVAG

Indicadores de Destaque:

Câmbio (USD/BRL): R\$ 5,1170 | PTAX de 17/07

Inflação EUA (CPI): ↓ 0,4% no mês | junho/2026

Juros EUA (Fed): = 3,50% – 3,75% | FOMC – junho/2026

PIB EUA: 2,1% | 1º trimestre/2026 – 3ª estimativa

Desemprego EUA: ↓ 4,2% | junho/2026

Selic (Brasil): ↓ 14,25% | Copom – junho/2026

PIB Brasil trimestral: ↑ 1,1% | 1º trimestre/2026

PIB Brasil acumulado em 4 trimestres: ↑ 2,0%

Petróleo WTI: ↑ 0,44% – US\$ 82,85 | cotação intradiária de 20/07/2026

Petróleo Brent: ↑ 0,92% – US\$ 88,91 | cotação intradiária de 20/07/2026

Heating Oil: ↑ 1,39% – US\$ 4,12/galão | cotação intradiária de 20/07/2026

Etanol anidro (SP): ↓ 0,98% – R\$ 2,4421/litro | média semanal encerrada em 17/07/2026

INPC junho/2026: 0,14%

INPC dos últimos 12 ↓ **4,33%**

meses:

IAVAG – junho/2026: **-0,21%**

IAVAG – últimos 12 **+3,74%**

meses:

Destaque da semana

O IAVAG recuou **0,21% em junho**, completando o terceiro mês consecutivo de queda. O resultado foi favorecido principalmente pelo recuo do heating oil e da inflação dos Estados Unidos, enquanto a valorização do dólar, o avanço do INPC e a alta do etanol limitaram uma redução mais intensa do índice.

A inflação norte-americana caiu 0,4% em junho, influenciada principalmente pela redução dos preços da energia e da gasolina. Entretanto, o cenário energético voltou a se deteriorar em julho: nesta segunda-feira, a intensificação do conflito entre Estados Unidos e Irã e as restrições ao transporte de petróleo pelo Estreito de Hormuz mantiveram as cotações do petróleo e dos derivados sob pressão.

Análise dos principais indicadores

Câmbio

O dólar à vista encerrou a sexta-feira, 17 de julho, cotado a **R\$ 5,1109**, com alta de 0,25% no dia. Apesar da valorização diária, a moeda acumulou variação de apenas 0,06% na semana, indicando relativa estabilidade frente ao real.

Nesta segunda-feira, o dólar iniciou as negociações novamente próximo de R\$ 5,11, acompanhando um ambiente externo dividido entre a busca por segurança provocada pelo conflito no Oriente Médio e a redução das expectativas de alta dos juros nos Estados Unidos após a divulgação da inflação.

O Boletim Focus divulgado em 20 de julho manteve a projeção para o câmbio em **R\$ 5,20 ao final de 2026**. Embora a moeda esteja relativamente estável no curto prazo, seu patamar continua relevante para as empresas de aviação agrícola, devido à influência sobre combustíveis, peças, manutenção de aeronaves e demais insumos vinculados ao mercado internacional.

Heating oil e petróleo

O mercado internacional de energia apresentou forte volatilidade nesta segunda-feira, refletindo o equilíbrio entre a intensificação das tensões no Oriente Médio e as novas tentativas de negociação entre Estados Unidos e Irã. Os ataques contra embarcações e instalações de energia mantiveram elevados os riscos de interrupção do fornecimento, enquanto a possibilidade de uma trégua temporária reduziu parte dos ganhos registrados no início do pregão.

Na cotação consultada na Trading Economics, o petróleo Brent avançava **0,92%, para US\$ 88,91 por barril**, enquanto o WTI apresentava alta de **0,44%, para US\$ 82,85 por barril**. As duas referências permaneceram próximas das maiores cotações em cinco semanas, mesmo após recuarem das máximas alcançadas durante a sessão.

O **heating oil**, componente considerado diretamente na formação do IAVAG, era negociado a **US\$ 4,12 por galão**, com alta diária de **1,39%** e valorização acumulada de **33,24% em um mês**. O derivado chegou a superar US\$ 4,20 durante o pregão, mas perdeu parte dos ganhos diante das expectativas de retomada das negociações diplomáticas.

Apesar da redução em relação às máximas do dia, a permanência do heating oil acima de US\$ 4 por galão reforça o risco de pressão sobre o IAVAG de julho. O movimento representa uma reversão importante em relação a junho, quando o componente recuou 7,43% e foi o principal vetor de alívio para o índice.

Etanol

Os preços do etanol apresentaram queda no mercado paulista durante a última semana. Entre os dias 13 e 17 de julho, o Indicador Semanal do Etanol Anidro CEPEA/ESALQ ficou em **R\$ 2,4421 por litro**, recuo de 0,98% em relação à semana anterior.

O **Indicador do Etanol Hidratado Outros Fins**, utilizado no cálculo do IAVAG, apresentou queda mais intensa, de **6,61%**, passando de R\$ 2,3762 para **R\$ 2,2191 por litro**.

O movimento representa um fator favorável para o resultado de julho e pode compensar parte da pressão proveniente do heating oil. Entretanto, os preços continuam sujeitos às condições da safra, ao ritmo de comercialização das usinas e à relação de rentabilidade entre a produção de açúcar e etanol.

No resultado do IAVAG de junho, o etanol apresentou alta de **0,70%** e exerceu pressão de alta sobre o índice. A queda observada nas últimas semanas, portanto, sinaliza uma mudança de direção que deverá ser acompanhada até o fechamento do atual período de apuração.

Inflação e juros no Brasil

O INPC, componente considerado diretamente no cálculo do IAVAG, avançou **0,14% em junho**, desacelerando em relação à alta de 0,65% registrada em maio. No acumulado de 2026, o índice apresenta elevação de 3,51%, enquanto a variação em 12 meses passou de 4,42% para **4,33%**.

O IPCA também apresentou desaceleração, passando de 0,58% em maio para **0,16% em junho**. Em 12 meses, a inflação oficial recuou de 4,72% para 4,64%. A redução dos preços de alimentação e bebidas ajudou a limitar o resultado, enquanto o grupo Habitação apresentou a principal contribuição positiva.

Mesmo com a desaceleração mensal, as expectativas permanecem elevadas. O Boletim Focus desta segunda-feira reduziu a projeção do IPCA de 2026 de 5,16% para **5,15%**, na terceira semana consecutiva de revisão para baixo. A projeção, entretanto, continua acima do limite superior de 4,5% estabelecido para a meta de inflação.

Na reunião de junho, o Copom reduziu a taxa Selic para **14,25% ao ano**. O Banco Central destacou que os juros ainda precisam permanecer em nível restritivo, diante das expectativas desancoradas, das incertezas econômicas e do risco de novos choques provenientes do mercado internacional de energia.

Para as empresas do setor aeroagrícola, os juros elevados continuam afetando o custo do crédito, o financiamento de aeronaves e equipamentos e a necessidade de capital de giro.

Atividade econômica e mercado de trabalho no Brasil

O PIB brasileiro cresceu **1,1% no primeiro trimestre de 2026**, em comparação com o trimestre imediatamente anterior. Na comparação com o primeiro trimestre de 2025, o crescimento foi de 1,8%, enquanto o acumulado dos quatro trimestres encerrados em março apresentou alta de **2,0%**.

O resultado trimestral foi sustentado pelo crescimento da Agropecuária, da Indústria e dos Serviços. Apesar do desempenho positivo, a taxa de investimento ficou em 16,5% do PIB, abaixo dos 17,6% registrados no mesmo período de 2025.

No mercado de trabalho, a taxa de desocupação ficou em **5,6% no trimestre encerrado em maio**, abaixo dos 6,2% registrados no mesmo período do ano anterior. A população ocupada chegou a 102,7 milhões de pessoas, enquanto o rendimento real habitual foi estimado em R\$ 3.726, alta de 4% na comparação anual.

Os dados mostram que o mercado de trabalho continua sustentando a atividade econômica. Por outro lado, os juros elevados e a desaceleração esperada para os próximos trimestres podem limitar o ritmo de crescimento, o investimento e a demanda por crédito.

Estados Unidos: Inflação, juros, atividade econômica e mercado de trabalho

O Índice de Preços ao Consumidor dos Estados Unidos apresentou **queda de 0,4% em junho**, após avançar 0,5% em maio. Em 12 meses, o CPI acumulou alta de **3,5%**. O resultado mensal foi o menor desde abril de 2020.

A queda foi influenciada principalmente pelo grupo Energia, que recuou 5,7% no mês. O núcleo do CPI, que exclui alimentos e energia, permaneceu estável em junho e acumulou alta de 2,6% em 12 meses.

O dado reduziu parte das preocupações com a inflação norte-americana e enfraqueceu as expectativas de uma alta imediata dos juros. Entretanto, a retomada dos preços do petróleo, dos combustíveis e dos derivados ao longo de julho pode interromper parte desse movimento favorável.

O Federal Reserve mantém a taxa básica de juros entre **3,50% e 3,75% ao ano**. A próxima reunião do Comitê Federal de Mercado Aberto ocorrerá nos dias 28 e 29 de julho.

No mercado de trabalho, os Estados Unidos criaram **57 mil vagas em junho**, enquanto a taxa de desemprego recuou de 4,3% para **4,2%**. Apesar da queda do desemprego, a geração de vagas permaneceu moderada, mostrando perda de ritmo do mercado de trabalho.

A economia norte-americana cresceu a uma taxa anualizada de **2,1% no primeiro trimestre de 2026**, segundo a terceira estimativa do Departamento de Comércio. O resultado foi sustentado por investimentos, exportações, gastos governamentais e consumo das famílias.

Impactos para o IAVAG

Os movimentos de julho indicam possível retorno da pressão sobre o IAVAG, concentrada principalmente no mercado internacional de energia. A valorização do heating oil, em meio às novas tensões no Oriente Médio, pode reverter parte do alívio observado em junho.

Em sentido contrário, a queda recente do etanol e a relativa estabilidade do dólar podem limitar parte dessa pressão. A leitura preliminar para julho é, portanto, de maior pressão no bloco energético, com o resultado ainda dependente da duração do conflito e do comportamento dos demais componentes ao longo do mês.

IAVAG nos últimos 12 meses

jul/25	1,48%
ago/25	-1,29%
set/25	-0,68%
out/25	1,29%
nov/25	-0,61%
dez/25	1,58%

jan/26 0,15%

fev/26 -0,85%

mar/26 7,96%

abr/26 -3,98%

mai/26 -1,12%

jun/26 -0,21%

Acumulado em 12 +3,74

meses: %

IAVAG — resultado de junho de 2026

O IAVAG registrou **queda de 0,21% em junho de 2026**, contabilizando o terceiro mês consecutivo de recuo. O índice permanece em trajetória de queda desde abril, após apresentar redução de 3,98% naquele mês e de 1,12% em maio.

Com o resultado de junho, o acumulado do IAVAG em 2026 passou de **2,16% para 1,95%**. Nos últimos 12 meses, o índice passou a acumular alta de **3,74%**.

O principal vetor de alívio foi o heating oil, que apresentou queda de **7,43%** durante o período de apuração. O movimento ocorreu em meio à trégua temporária entre Estados Unidos e Irã, que reduziu momentaneamente as preocupações com a oferta internacional de petróleo e derivados.

A inflação dos Estados Unidos também contribuiu para o recuo do IAVAG. O CPI apresentou queda de **0,4% em junho**, influenciado principalmente pela redução dos preços da energia e da gasolina.

Os demais componentes atuaram em sentido contrário e limitaram uma queda mais intensa do índice. O dólar apresentou valorização de **2,36%** e foi o principal vetor de pressão de alta, elevando os custos vinculados a combustíveis, peças, manutenção e demais insumos dolarizados.

No mercado doméstico, o INPC avançou **0,14%**, enquanto os preços do etanol aumentaram **0,70%**. Esses movimentos reduziram parte do alívio proporcionado pelo heating oil e pela inflação norte-americana.

O resultado mostra uma dinâmica de compensação entre os componentes: embora a queda do heating oil e do CPI norte-americano tenha contribuído para a redução do índice, a valorização cambial e o avanço dos preços domésticos impediram um recuo mais expressivo.

Comentário final

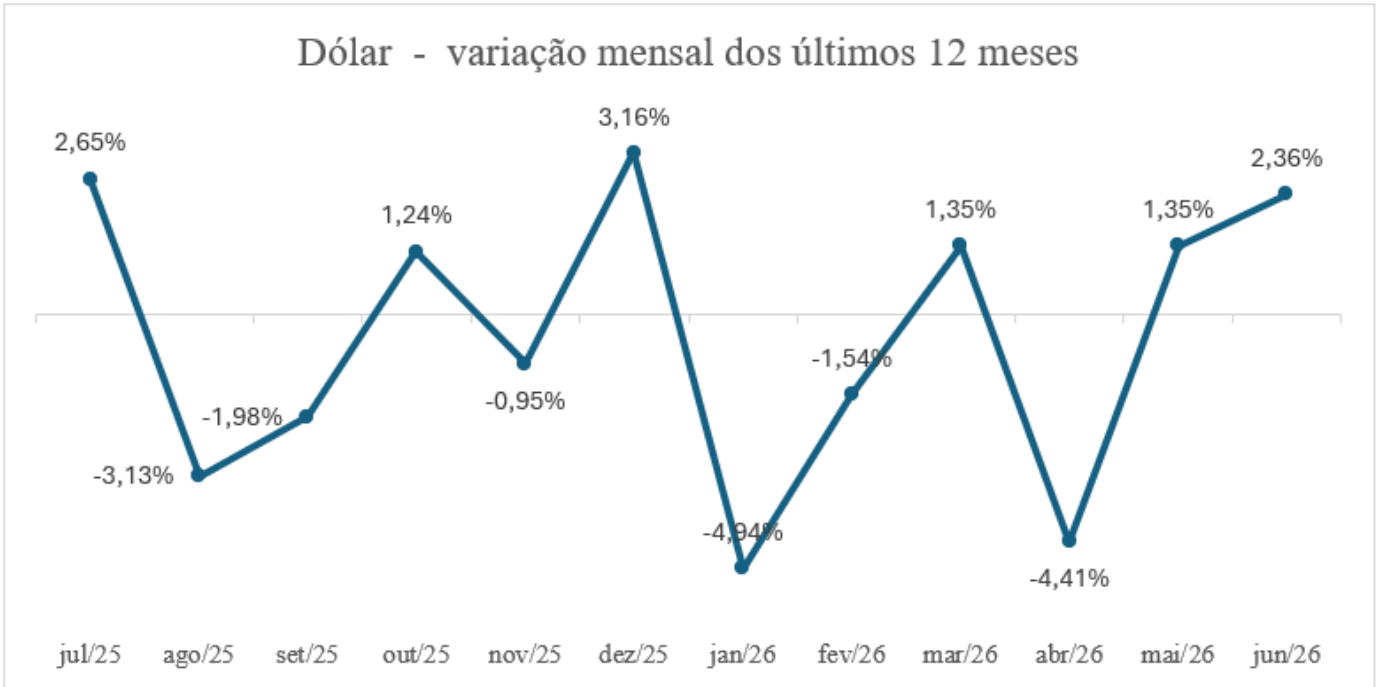
O terceiro recuo consecutivo do IAVAG confirma a continuidade do movimento de alívio observado desde abril. Com a queda de 0,21% em junho, o índice encerrou o primeiro semestre com alta acumulada de 1,95%, mostrando que parte das pressões registradas no início do ano foi reduzida, embora os custos ainda permaneçam acima do nível observado no encerramento de 2025.

O resultado de junho foi favorecido principalmente pela queda do heating oil e pelo recuo do CPI norte-americano. Entretanto, a valorização do dólar, o avanço do INPC e a alta do etanol limitaram uma redução mais expressiva, evidenciando que o alívio não ocorreu de forma generalizada entre os componentes.

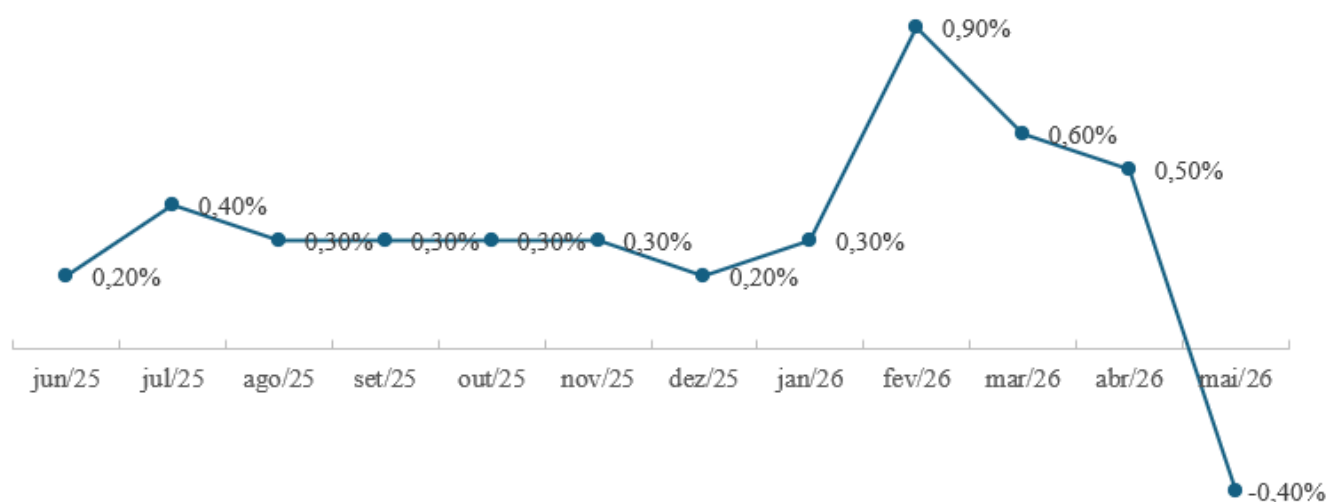
Para julho, o cenário exige cautela. A retomada das tensões no Oriente Médio voltou a pressionar o petróleo e os derivados, com o heating oil novamente acima de US\$ 4 por galão. Caso esse movimento persista, o componente energético poderá interromper a sequência de quedas do IAVAG. Por outro lado, o recuo recente do etanol e a estabilidade do dólar podem limitar parte dessa pressão.

Os gráficos a seguir complementam a análise apresentada no boletim, permitindo visualizar a evolução recente do IAVAG e dos principais indicadores que influenciam sua composição. A leitura conjunta dos dados

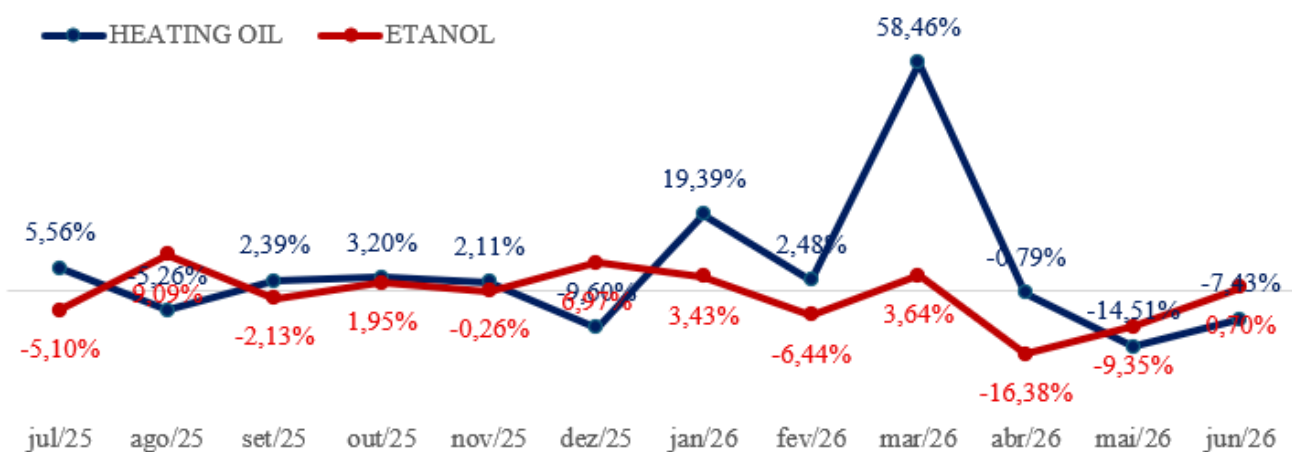
ajuda a identificar os períodos de maior volatilidade e os pontos de pressão sobre os custos da aviação agrícola.



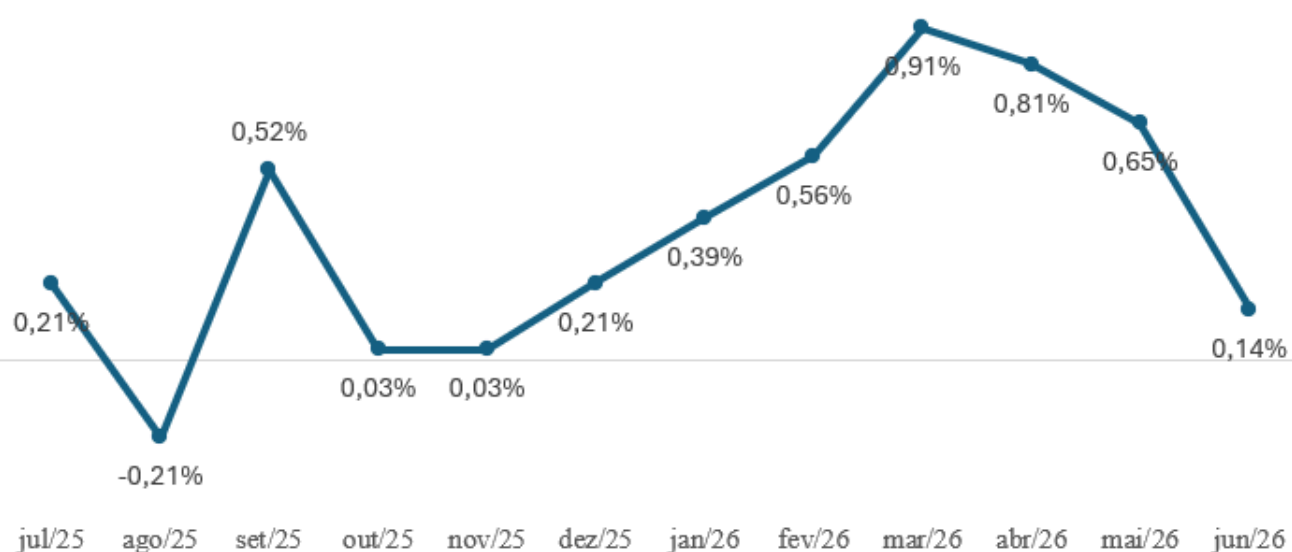
CPI dos EUA - variação mensal dos últimos 12 meses



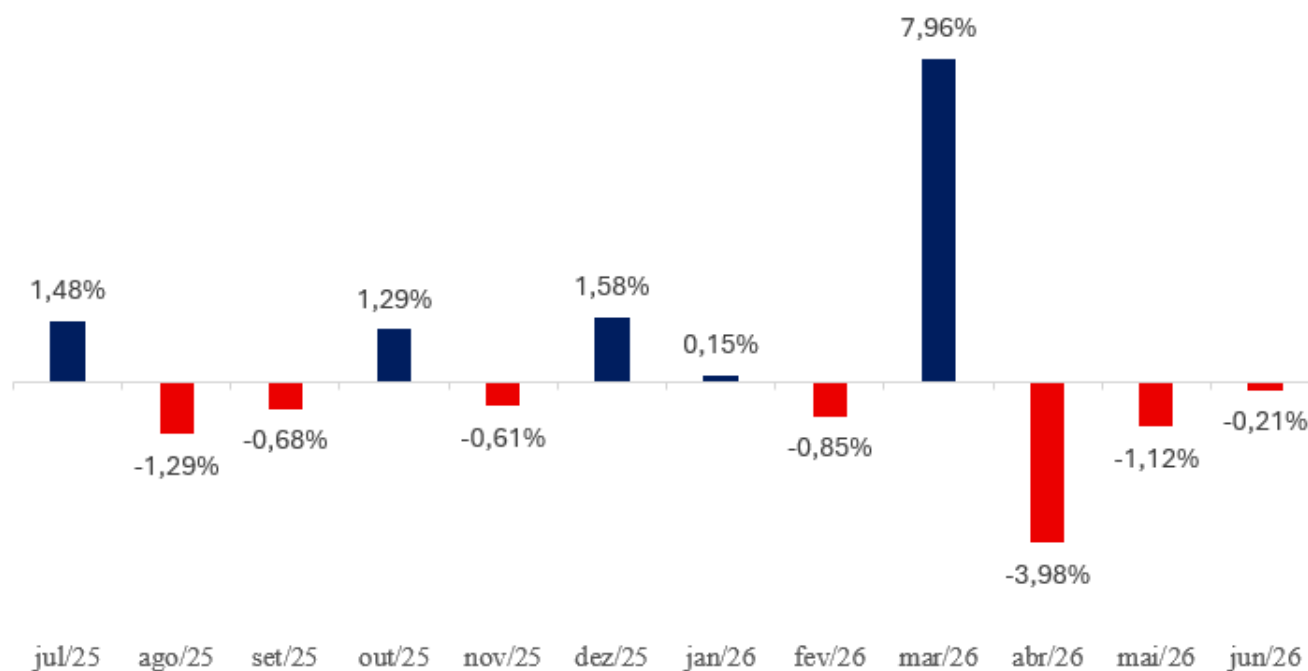
Variação mensal do heating oil e do etanol — últimos 12 meses

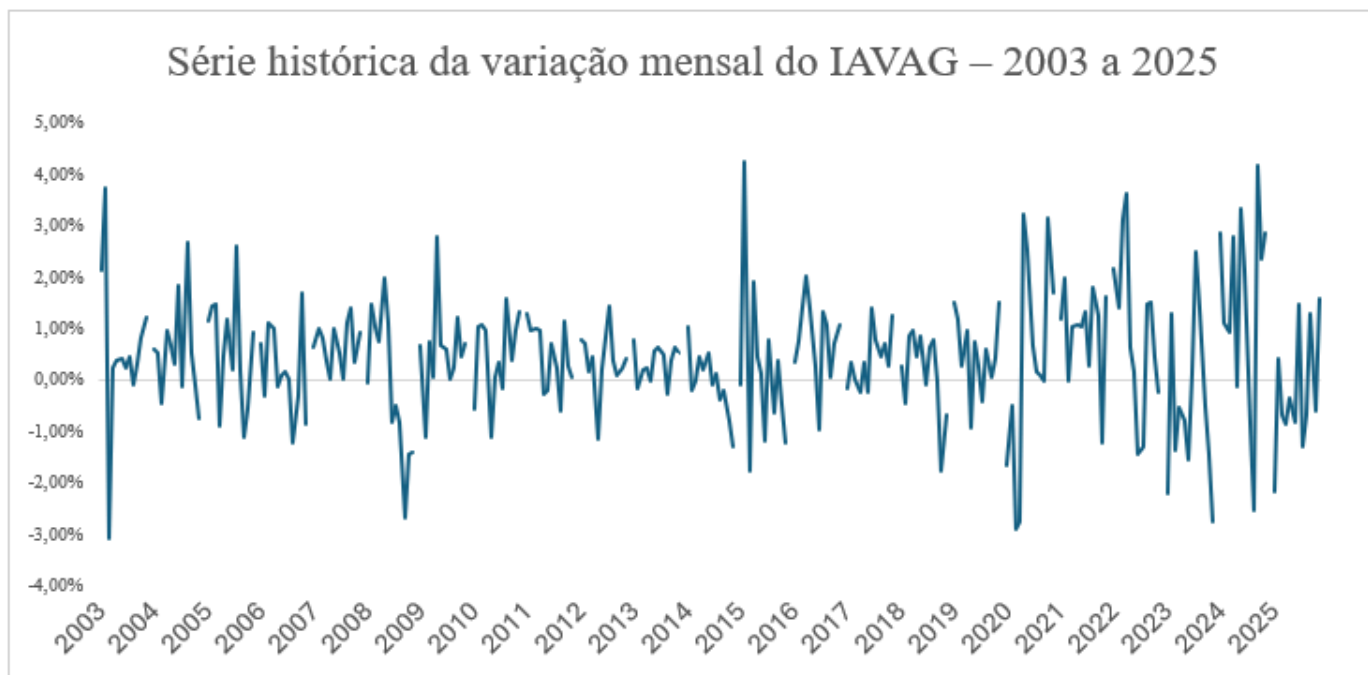


INPC - Variação mensal dos últimos 12 meses



IAVAG - Variação mensal dos últimos 12 meses





Fonte da imagem destacada: Wayup Brasil.

Fontes: Banco Central do Brasil, Ipeadata, BLS, BEA, Federal Reserve, IBGE, CEPEA/ESALQ, Trading Economics, Yahii, CNN Brasil, G1, Reuters e Agência Brasil.





Dieiriane Flores – Assistente de Economia

21/07/2026

Sindag na Estrada encerra roteiro gaúcho nesta quarta

Depois de passar por Pelotas e Uruguaiana, rodada promove em Cruz Alta encontro com empresas, profissionais, pesquisadores e o autor da lei estadual de reconhecimento da aviação agrícola

O Sindicato Rural de Cruz Alta recebe nesta quarta-feira (22) a 112ª edição do Sindag na Estrada. O encontro, marcado para a partir das 8h30, encerrará a rodada de três eventos promovida nesta semana pelo Sindag no Rio Grande do Sul.

A programação vai até o meio-dia, na [sede do Sindicato Rural do município](#) (que é parceiro na realização do encontro), junto ao quilômetro 197 da BR-158. A reunião terá apresentações do diretor-executivo do Sindag e do Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (Ibravag), Gabriel Colle, e do deputado estadual Marcus Vinícius de Almeida (PP).

Logo após a recepção, Colle falará, a partir das 9 horas, sobre o tema *Setor aeroagrícola: desafios e oportunidades*. Às 10h30, Marcus Vinícius abordará *O Parlamento gaúcho, o agronegócio e a aviação agrícola*. O encerramento está previsto para as 11h30. A edição de Cruz Alta é realizada em parceria com o Sindicato Rural do município.

A rodada gaúcha começou na segunda-feira (20), no Pelotas Parque Tecnológico, e passou nesta terça-feira (21) por Uruguaiana, no hangar da Arenhart Aviação Agrícola. Os encontros correspondem, respectivamente, às edições de números 110, 111 e 112 do projeto. Em todos os encontros, a pauta abordou também desafios locais e conversas sobre os diferenciais em cada região.

Criado para aproximar a entidade de empresas associadas e de operadores de diferentes regiões do País, o Sindag na Estrada leva às bases do setor informações sobre mercado, legislação, qualificação profissional, segurança operacional, novas tecnologias e ações institucionais. O projeto já percorreu todas as regiões brasileiras, com a proposta também de reunir empresários, pilotos, pesquisadores, fornecedores e autoridades para debater os cenários de cada região e fortalecer a integração da cadeia aeroagrícola.

CONQUISTA

A presença do deputado Marcus Vinícius nos três encontros aproxima o setor também do debate político e legislativo. O parlamentar é autor do projeto que originou a [Lei Estadual n.º 16.267/25 — Lei Telmo Fabrício Dutra](#), que declara a aviação agrícola como atividade de relevante interesse social, público e econômico no Rio Grande do Sul. O então PL 442/23 havia sido subscrito por outros 23 deputados e aprovado pelo plenário da Assembleia Legislativa em 3 de dezembro de 2024, por 31 votos a 12. A norma [foi promulgada em 9 de janeiro de 2025](#) pelo então presidente do Legislativo gaúcho, deputado Adolfo Brito (PP), e publicada no dia seguinte.

Entre seus dispositivos, a lei estabelece que o exercício e o emprego da aviação agrícola são livres, autorizados e garantidos em todo o território gaúcho, desde que observadas as normas legais e regulatórias pertinentes. O texto busca reconhecer a importância econômica e social da atividade e reforçar a segurança jurídica para sua utilização nas lavouras do Estado.

A Lei gaúcha recebeu o nome de um dos fundadores do Sindag (que [completou 35 anos no último domingo, dia 19](#)) e presidente da entidade entre 1997 e 1999. Além disso, passou a inspirar propostas similares que tramitam em assembleias legislativas de outros Estados, bem como vem resultando em leis pró-aviação agrícola em Municípios onde o setor é imprescindível para sustentabilidade da economia local.

Proximidade e importância histórica

Desde a abertura do roteiro, em Pelotas, Colle tem apresentado uma atualização sobre os projetos do Sindag e do Ibravag, o crescimento da frota brasileira, os desafios previstos para o ano e os impactos da reforma tributária sobre as empresas. Também foram abordadas as iniciativas de capacitação, entre elas o [Curso de Atualização de Pilotos Agrícolas](#).

Porém, além do viés científico com fala da professora e pesquisadora Gizele Ingrid Gadotti, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – sobre o papel da pesquisa no desenvolvimento da aviação agrícola, o início no Pelotas Parque Tecnológico teve um forte tempero histórico. A instituição fica no bairro Areal, na zona leste da cidade – que nos anos 1940 ainda tinha áreas de campo e lavouras de hortifrutigranjeiros. E onde ocorreu a primeira operação aeroagrícola no País, em 19 de agosto de 1947.

Sobre isso, Colle aproveitou para reforçar a programação da Agenda 2027, que será tema do [workshop de pré-abertura do Congresso da Aviação Agrícola do Brasil \(Congresso AvAg\)](#) no próximo mês, em Goiás. Bem como foco dos 79 anos do setor, no próximo dia 19, e o projeto Rumo aos 80 anos, com o [resgate histórico dos personagens e dos fatos que culminaram com o nascimento da aviação agrícola brasileira](#).

“Tem sido muito importante essa proximidade, com muitas dúvidas esclarecidas, interação e troca de informações. Os parceiros, as associadas e seu pessoal, a indústria, o Sindag e o Ibravag formam esse grande ecossistema da aviação agrícola”, resume o dirigente.



URUGUAIANA: segundo dia da rodada por três regiões do RS movimentou o hangar da Arenhart Aviação Agrícola...



...após a segunda-feira que reuniu operadores, pilotos e outros profissionais do setor, além de pesquisadores no Pelotas Parque Tecnológico...





...e onde o deputado Marcus Vinicius recebeu uma camisa do setor, entregue pelos empresários Alan Sejer Poulsen (esq) e Nelson Coutinho Peña

21/07/2026

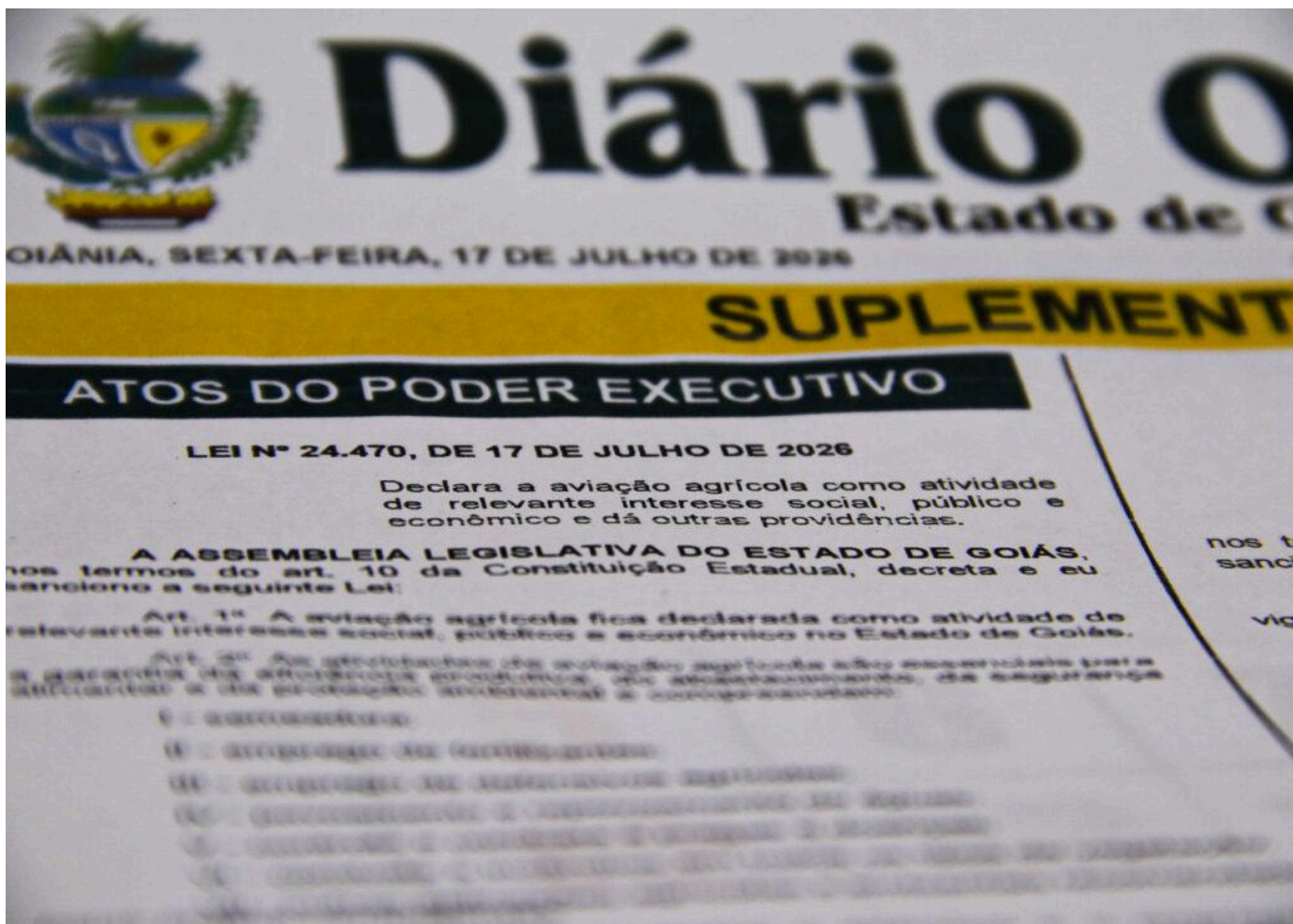
Goiás sanciona lei declarando essencial a aviação agrícola

Como em outros Estados, a nova norma destaca papel do setor na produção, no abastecimento, na segurança alimentar, na proteção ambiental e no combate a incêndios

Goiás entrou para o rol de Estados que reconhecem oficialmente a relevância do setor aeroagrícola. A Lei Estadual nº 24.470, sancionada pelo governador Daniel Vilela, declara a aviação agrícola como atividade de relevante interesse social, público e econômico no território goiano. A norma entrou em vigor na sexta-feira (17) quando [foi publicada no Diário Oficial do Estado](#).

Além do reconhecimento institucional, o texto estabelece diretrizes para o exercício da atividade, para a cooperação entre o poder público e o setor e para o desenvolvimento de mecanismos de proteção ambiental e segurança operacional. Pela nova lei, as atividades aeroagrícolas são consideradas essenciais para garantir a eficiência produtiva, o abastecimento, a segurança alimentar e a proteção ambiental.

A relação de operações abrangidas inclui semeadura, emprego de fertilizantes e defensivos agrícolas, controle de pragas e doenças, povoamento e repovoamento de águas e combate a incêndios em todos os tipos de vegetação. O texto também contempla outras aplicações agrícolas e ambientais recomendadas pelos órgãos competentes – *tanto na produção agropecuária quanto em ações de preservação e resposta a emergências ambientais (como combate a incêndios florestais)*.



[VALEND0: depois de aprovada em dois turnos de votação unânime, lei pró-aviação agrícola foi publicada sexta-feira no Diário Oficial do Estado](#)

CONVÊNIOS

A lei autoriza o exercício e o emprego da aviação agrícola em suas diferentes modalidades no Estado, desde que observadas as normas ambientais e sanitárias em vigor. No caso das aplicações de produtos agrícolas, o texto faz referência expressa à [Lei Estadual nº 19.423/2016](#), especialmente às distâncias previstas em seu artigo 11.

A norma também permite que o Estado firme convênios e acordos de cooperação técnica e institucional com entidades ligadas à aviação agrícola. Neste caso, para apoiar pesquisas, projetos de inovação e iniciativas voltadas ao desenvolvimento sustentável da atividade. Também poderão ser criados programas de capacitação e certificação de operadores, em conjunto com entidades do setor, com o objetivo de estimular o emprego responsável das tecnologias.

Proposta teve aprovação unânime

A norma teve origem em uma proposta do deputado estadual Amauri Ribeiro (PL), que tramitou na Assembleia Legislativa de Goiás como [Processo nº 7.614/25](#). Apresentada em 2025, a matéria passou pelas comissões de [Constituição, Justiça e Redação](#) e de [Agricultura, Pecuária e Cooperativismo](#) antes de chegar às votações em plenário.

A proposta foi aprovada por unanimidade nas duas votações realizadas em 25 de junho. O texto recebeu [23 votos favoráveis](#) na primeira discussão [e 21 na segunda](#), sem votos contrários ou abstenções, seguindo depois para sanção do Executivo. Na justificativa, o Ribeiro destacou que o objetivo era consolidar a importância da aviação agrícola na economia goiana, incentivar boas práticas e oferecer um ambiente regulatório favorável ao aperfeiçoamento da atividade.

O movimento vinha sendo acompanhado pelo Sindag. Tanto que em março Amauri Ribeiro havia recebido o diretor-executivo da entidade, Gabriel Colle, e o empresário aeroagrícola goiano Mauro Moura, ex-integrante do Conselho de Administração da entidade aeroagrícola. Na ocasião, os representantes do setor agradeceram a iniciativa e ressaltaram a importância de reconhecer institucionalmente uma atividade ligada à produtividade das lavouras, à segurança alimentar e à proteção ambiental.

O encontro também serviu para convidar o deputado ao [Congresso da Aviação Agrícola do Brasil \(Congresso AvAg\) 2026](#), marcado para daqui a menos de um mês, em Goianápolis – *a cerca de 160 quilômetros da capital goiana*. Aliás, um motivo a mais de festa nesta edição no Estado. Além disso, sanção da lei goiana reforça um movimento de valorização institucional do setor aeroagrícola em diferentes regiões do País. Com normas semelhantes já tendo sido aprovadas, por exemplo, no Rio Grande do Sul e em [Santa Catarina](#).



VISITA: Colle (esq) e Moura haviam estado em março com o autor da proposta, deputado Amauri Ribeiro (centro), para agradecer pelo projeto e convidá-lo para o Congresso AvAg 2026, no próximo mês, em Goianápolis – Foto: divulgação

22/07/2026

MA: Justiça condena portal por erro sobre aeroagrícola

Segundo a sentença, Empresa Pacotilha (responsável pelo site de notícias O Imparcial) deverá pagar R\$ 5 mil à Globo Aviação Agrícola por atribuir à aeroagrícola irregularidade em avião pertencente a um produtor rural

A Justiça do Maranhão condenou a Empresa Pacotilha S.A., responsável pelo site de notícias O Imparcial, a pagar R\$ 5 mil por danos morais à Globo Aviação Agrícola. Na sentença, proferida em 9 de julho de 2026, a Justiça considerou que uma reportagem atribuiu indevidamente à aeroagrícola a operação de uma aeronave sem o devido registro junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa).

A decisão também confirmou a liminar [que havia determinado, em 9 de setembro de 2025](#), a correção da reportagem publicada pelo veículo, sob pena de multa diária de R\$ 2 mil. A sentença é de primeira instância e a Empresa Pacotilha ainda pode recorrer ao Tribunal de Justiça do Maranhão.

ORIGEM

O caso teve origem em uma fiscalização realizada em 2023 em uma propriedade rural de Governador Eugênio Barros, na região central do Estado. O Mapa foi acionado pela Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão (Aged), após demanda do Ministério Público estadual.

Durante a inspeção, os fiscais constataram que um avião adquirido pelo proprietário rural era operado sem o devido registro junto ao Mapa. Já a Globo Aviação Agrícola, associada do Sindag, atuava como prestadora terceirizada e com seu avião em dia. A empresa também apresentou à fiscalização os relatórios operacionais dos serviços realizados na propriedade. A documentação confirmou a regularidade das operações da aeroagrícola.

A Globo não era ré na ação civil pública movida pelo Ministério Público nem foi alvo das determinações impostas pela Justiça. Além do problema relacionado à aeronave do produtor, a fiscalização apontou outras irregularidades sob responsabilidade do proprietário rural, como a ausência de descontaminação e o descarte inadequado de embalagens e resíduos de defensivos.

Apesar disso, a notícia sobre o caso publicada no site do Ministério Público do Maranhão em 6 de agosto de 2025 atribuiu à Globo Aviação Agrícola a utilização da aeronave sem registro. A informação foi reproduzida no mesmo dia pelo site O Imparcial, também apresentando a aeroagrícola como responsável pela irregularidade.

Tentativas de correção

Assim que identificou o erro, a Assessoria de Imprensa do Sindag entrou em contato com o Setor de Comunicação do Ministério Público. O MPMA confirmou a incorreção e, [em 8 de agosto de 2025 \(dois dias após a publicação original\) corrigiu a notícia em seu site](#), retirando o nome da Globo Aviação Agrícola. O órgão também informou que encaminharia a retificação aos veículos que recebiam seus comunicados.

O Sindag procurou ainda o site O Imparcial. Além de alertar para a informação incorreta, a entidade encaminhou ao veículo o relatório da fiscalização do Mapa, que distinguia a aeronave adquirida pelo produtor rural do avião utilizado pela Globo na prestação terceirizada dos serviços.

[A empresa aeroagrícola também divulgou uma nota de repúdio para esclarecer o episódio e solicitar a retificação das publicações](#). Sem resposta do site, mesmo após sucessivas tentativas de contato, a Globo decidiu recorrer à Justiça.

“Após a tentativa amigável de corrigir o erro de publicação, não restou outra alternativa para a empresa de aviação agrícola senão recorrer ao Judiciário para interromper o dano à sua imagem e buscar reparação”, destaca o consultor jurídico do Sindag, Ricardo Vollbrecht, que assessorou a aeroagrícola na ação.

[A medida que determinou a correção da reportagem havia sido concedida em setembro de 2025](#). Com a sentença de julho deste ano, a ordem foi confirmada e a Empresa Pacotilha também foi condenada ao pagamento da indenização por danos morais.

RESPONSABILIDADE

Para Vollbrecht, a decisão reforça que a liberdade de expressão e de imprensa não afasta a responsabilidade pela verificação das informações divulgadas. Especialmente quando elas atingem a reputação de pessoas ou empresas.

“Trata-se de um importante precedente, que confirma a liberdade de expressão, mas responsabiliza aqueles que divulgam notícias falsas e prejudicam a imagem de pessoas, tanto físicas quanto jurídicas”, assinala o advogado. Ele ressalta ainda que a busca pela Justiça ocorreu somente depois que as tentativas de esclarecimento e retificação não tiveram resultado.

27/07/2026

Thrush detalha futuro em live pré-Congresso AvAg

Mark McDonald e Jim Cable participam nesta terça-feira de live que integra os preparativos para Congresso AvAg 2026, em agosto em Goianápolis/GO

O presidente-executivo da fabricante norte-americana de aviões agrícolas Thrush Aircraft, Mark McDonald, e o presidente da Thrush do Brasil, Jim Cable, falarão nesta terça-feira (28) sobre o futuro da empresa após sua [aquisição pela Air Tractor](#), concluída em abril. O encontro será em uma live promovida pelo Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag), a partir das 19 horas, pelo canal da entidade no YouTube ([SINDAG – YouTube](#)) – confira no final desta matéria.

O evento integra os preparativos para o [Congresso da Aviação Agrícola do Brasil \(Congresso AvAg\)](#), que ocorrerá de 18 a 20 de agosto, no Condomínio Aeronáutico Liberty, em Goianápolis/GO.

Atualmente, Air Tractor e Thrush são as únicas fabricantes que fornecem aviões agrícolas turboélice novos ao mercado brasileiro. Com maior capacidade de carga e desempenho, as aeronaves das duas marcas também são utilizadas no combate a incêndios florestais, missão em que a aviação agrícola vem ampliando sua atuação no País.

A Air Tractor já era a maior fabricante mundial de aviões agrícolas antes de adquirir uma de suas principais concorrentes. A companhia fornece aeronaves para mais de 50 países.

A operação reuniu sob uma mesma holding duas linhagens históricas ligadas ao projetista e empresário Leland Snow, fundador da Air Tractor e responsável pelos aviões que deram origem à família Thrush. As duas fabricantes permanecem, por enquanto, com marcas, estruturas e operações separadas: a Air Tractor em Olney, no Texas, e a Thrush em Albany, no Estado da Geórgia.

Juntas, Air Tractor e Thrush representam quase 32% da frota aeroagrícola brasileira, com 913 aviões em operação no País, segundo [o último levantamento do Sindag sobre a frota do setor](#).

A liderança pertence à Embraer, cuja família Ipanema responde por mais de 50% da frota nacional. Equipado com motor a pistão, o modelo tem atualmente uma versão movida 100% a etanol — o único avião do mundo certificado e produzido em série para operar diretamente com esse combustível.

CONGRESSO

As duas fabricantes estrangeiras também têm presença confirmada no Congresso AvAg, que começa daqui a cerca de 20 dias. Promovido pelo Sindag, o encontro é considerado atualmente o maior evento aeroagrícola do mundo em público e número de marcas presentes.

Os preparativos já estão em andamento no Condomínio Aeronáutico Liberty, que receberá uma ampla mostra de tecnologias, equipamentos e serviços, além de demonstrações de aeronaves e palestras com pesquisadores, autoridades e lideranças do setor. A programação abordará novidades, desafios e tendências do mercado aeroagrícola.

As inscrições para o Congresso AvAg são gratuitas, mas o cadastramento exige um código de convite, que pode ser solicitado ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados.

A lista de participantes, o formulário de inscrições, a programação completa e outras informações sobre o evento estão disponíveis no site congressoavag.org.br.

28/07/2026

Sindag destaca regulação em eventos de drones no RS e SC

iretor Gabriel Colle e o agente técnico Felipe Guadagnini tiveram agendas simultâneas sobre qualificação, legislação e segurança operacional

O esteve representado, no sábado (25), em dois eventos sobre inovações, regulação e o futuro dos drones na agricultura. A entidade participou de agendas simultâneas em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, levando a operadores, técnicos, agricultores, gestores e outros profissionais e especialistas informações sobre legislação, segurança operacional, capacitação e organização de um segmento que cresce rapidamente no País.

Em Itajaí, no litoral norte catarinense, o diretor-executivo do Sindag, Gabriel Colle, palestrou da segunda edição da AgroAcademy Conference: Você + Tech, realizada no Parque Municipal do Agricultor Gilmar Graf. O encontro internacional reuniu produtores, operadores, startups, instituições de ensino, autoridades reguladoras e profissionais de países como Bolívia, Paraguai e Chile.

A programação teve como foco a inovação, a regulamentação e a construção de uma rede de cooperação técnica para o uso de drones agrícolas na América Latina. Promovido pela escola [AgroAcademy](#), o evento incluiu painéis sobre automação, agricultura de precisão, inteligência artificial, certificações e o futuro das operações tecnológicas no campo.

Colle apresentou um panorama do setor brasileiro, abordando a legislação aplicável aos drones de pulverização, os desafios para a regularização das operações, a qualificação dos profissionais e os projetos que buscam restringir o emprego da tecnologia. O dirigente também explicou o trabalho desenvolvido pelo Sindag para organizar e representar a atividade no País.



ITAJAÍ: dirigente do Sindag apresentou panorama e desafios do setor na AgroAcademy Conference – foto: Divulgação/AgroAcademy

PONTO FORTE

Segundo o diretor-executivo, um dos pontos fortes do encontro foi a preocupação da cadeia comercial com a qualidade das operações. A AgroAcademy atua na formação de pilotos agrícolas, com cursos voltados à legislação, à segurança operacional e à prática de voo, além de possuir polos de capacitação em diferentes regiões do Brasil.

“O mercado vendeu e continua vendendo muitos equipamentos, mas percebeu que a próxima etapa precisa ser a qualificação. A preocupação com o mau uso da tecnologia e a disposição para trabalhar conjuntamente na organização do setor são sinais muito positivos”, avalia o dirigente do Sindag.

A conferência teve ainda a presença de representantes da fabricante chinesa DJI. Onde, segundo Colle, a experiência apresentada durante o evento mostrou que a expansão do mercado deve ser acompanhada pela estruturação de redes de treinamento, manutenção e assistência técnica. “A expectativa é que um modelo semelhante ao construído na China seja ampliado também no Brasil”.

Regras e demonstrações em Tapera

No mesmo dia, o agente de Desenvolvimento Regional do Sindag, Felipe Guadagnini Leite, representou a entidade no [3º Encontro de Droneiros](#), realizado no Parque de Exposições José e Rosalina Koehler, em Tapera. Promovido pela [Farming Solutions](#), o evento teve programação técnica voltada aos operadores e prestadores de serviços com drones agrícolas.

As atividades incluíram demonstrações práticas e palestras sobre preparo de calda, soluções para o período de pós-colheita e monitoramento da umidade dos grãos. Também foram apresentadas operações em taxa variável, realizadas a partir de levantamentos com câmeras multiespectrais.

RBAC-100

Na palestra do Sindag, Guadagnini explicou as mudanças trazidas pelo [RBAC-100, novo regulamento da Agência Nacional de Aviação Civil para aeronaves não tripuladas](#). Entre os assuntos que mais despertaram

dúvidas esteve o enquadramento dos drones de pulverização na chamada categoria específica, além das exigências para a regularização das operações.

“As principais dúvidas se concentraram na nova classificação dos drones agrícolas e nas atualizações da legislação. O interesse por um conteúdo mais técnico mostra uma evolução na maturidade do setor”, destacou o agente técnico.

Realizado anteriormente em Guaporé e Marau, o Encontro de Droneiros chegou à terceira edição reunindo produtores rurais, empresários, consultores, engenheiros agrônomos, pilotos e representantes de empresas do segmento.

28/07/2026

Boletim Econômico | Petróleo recua com pausa nos ataques, mas volatilidade energética mantém alerta para o IAVAG

Confira as principais notícias e os indicadores que influenciam direta e indiretamente a formação do IAVAG.

Indicadores de Destaque:

Câmbio (USD/BRL): R\$ 5,0998 | PTAX de 27/07

Inflação EUA (CPI): -0,4% no mês | junho/2026

Juros EUA (Fed): = 3,50% – 3,75% | FOMC – junho/2026

PIB EUA: 2,1% | 1º trimestre/2026 – 3ª estimativa

Desemprego EUA: ↓ 4,2% | junho/2026

Selic (Brasil): ↓ 14,25% | Copom – junho/2026

PIB Brasil trimestral: ↑ 1,1% | 1º trimestre/2026

PIB Brasil acumulado em 4 trimestres: $\uparrow 2,0\%$

Petróleo WTI: $\downarrow 9,41\%$ – US\$ 81,96 | cotação intradiária de 27/07/2026

Petróleo Brent: $\downarrow 10,72\%$ – US\$ 87,83 | cotação intradiária de 27/07/2026

Heating Oil: $\downarrow 2,04\%$ – US\$ 4,14/galão | cotação intradiária de 27/07/2026

Etanol anidro (SP): $\downarrow 2,60\%$ – R\$ 2,3786/litro | média semanal encerrada em 24/07/2026

INPC junho/2026: 0,14%

INPC dos últimos 12 4,33%

meses:

IAVAG – junho/2026: -0,21%

IAVAG – últimos 12 +3,74%

meses:

Análise dos principais indicadores

Câmbio

O dólar iniciou esta segunda-feira próximo de **R\$ 5,08**, depois de acumular queda de aproximadamente 0,6% na semana anterior, quando passou da região de R\$ 5,11 para R\$ 5,08. A redução das tensões internacionais e a queda do petróleo favoreceram moedas de países emergentes e contribuíram para a valorização do real. Apesar do comportamento mais favorável no curto prazo, o câmbio continua sujeito às decisões dos bancos centrais brasileiro e norte-americano. Uma postura mais cautelosa do Federal Reserve pode sustentar os juros dos Estados Unidos em patamar elevado por mais tempo, limitando uma queda mais consistente do dólar. Para o setor aeroagrícola, a permanência da moeda norte-americana próxima de R\$ 5,00 representa algum alívio sobre custos vinculados à importação, como peças, equipamentos, componentes e combustíveis. Entretanto, movimentos de valorização do dólar podem rapidamente anular parte da redução observada nos preços internacionais da energia.

Heating oil e petróleo

Os preços internacionais do petróleo apresentaram forte queda durante as negociações de 27 de julho, após a pausa nos ataques entre Estados Unidos e Irã reduzir temporariamente o risco de novas interrupções na oferta. O **Brent era negociado a US\$ 87,83 por barril**, com recuo de **10,72%**, enquanto o **WTI operava a US\$ 81,96**, queda de **9,41%**. O **heating oil**, componente energético diretamente incorporado ao cálculo do IAVAG, era cotado a aproximadamente **US\$ 4,14 por galão**, apresentando redução intradiária de **2,04%**. Embora o movimento sinalize menor pressão imediata, o derivado ainda permanece em patamar elevado após as valorizações observadas nas semanas anteriores. A queda do petróleo não é necessariamente transmitida de forma imediata e proporcional aos derivados, pois os preços também dependem das condições de refino, dos estoques, da demanda e dos custos logísticos. Caso a redução das tensões geopolíticas seja mantida, o heating oil poderá exercer pressão menor sobre os próximos resultados do IAVAG. Uma retomada dos confrontos, entretanto, pode provocar nova elevação das cotações.

Etanol

O Indicador Semanal do Etanol Anidro CEPEA/ESALQ – São Paulo ficou em R\$ 2,3786 por litro no período de 20 a 24 de julho, com queda de 2,60% em relação à semana anterior, quando havia sido cotado a R\$ 2,4421 por litro. Já o Indicador Semanal do Etanol Hidratado Outros Fins CEPEA/ESALQ – São Paulo, utilizado no cálculo do IAVAG, alcançou R\$ 2,1723 por litro, apresentando recuo de 2,11% no mesmo período. Na semana anterior, esse indicador já havia registrado queda de 6,61%. A redução dos preços do etanol anidro e do hidratado sinaliza menor pressão no mercado paulista. Para o IAVAG, a sequência de quedas do etanol representa um fator de alívio, embora o resultado mensal dependa da média das cotações registradas durante todo o mês de julho.

Inflação e juros no Brasil

O IPCA avançou **0,16% em junho**, acumulando alta de 3,36% no ano e de 4,64% em 12 meses. O INPC, indicador utilizado diretamente no cálculo do IAVAG, apresentou variação de **0,14% no mês**. Embora os

resultados mensais tenham mostrado desaceleração, a inflação acumulada continua acima do centro da meta estabelecida pelo Banco Central. O Boletim Focus divulgado nesta segunda-feira reduziu pela quarta semana consecutiva a projeção do IPCA de 2026, de 5,15% para **5,12%**. Mesmo com a revisão, a expectativa permanece acima do limite superior de 4,5% do intervalo de tolerância da meta. A taxa Selic está atualmente em **14,25% ao ano**, após a redução promovida pelo Copom em junho. A próxima reunião do Comitê ocorrerá nos dias 4 e 5 de agosto. A continuidade do ciclo de cortes dependerá da evolução da inflação, das expectativas do mercado, da atividade econômica e do comportamento do câmbio.

Atividade econômica e mercado de trabalho no Brasil

A taxa de desemprego foi de 6,1% no primeiro trimestre de 2026, ante 5,1% no quarto trimestre de 2025 e 7,0% no mesmo período do ano anterior. Já no trimestre móvel encerrado em maio, a taxa ficou em 5,6%, estatisticamente estável frente aos 5,8% do trimestre encerrado em fevereiro e abaixo dos 6,2% registrados um ano antes. Os resultados indicam a permanência de um mercado de trabalho resiliente, com efeitos positivos sobre a renda e o consumo. Na atividade econômica, o IBC-Br avançou **0,1% em maio**, na comparação com abril. Entre janeiro e maio, o indicador acumulou crescimento de aproximadamente **1,24%** em relação ao mesmo período de 2025, sinalizando que a economia brasileira continua em expansão, embora em ritmo mais moderado. Para 2026, o Boletim Focus divulgado pelo Banco Central aponta expectativa de **crescimento de 1,99% do PIB**, projeção que permaneceu estável pela quarta semana consecutiva. Os indicadores setoriais permanecem mistos: o comércio varejista cresceu **0,1% em maio**, enquanto o setor de serviços recuou **0,4%** e a produção industrial caiu **0,2%**. O cenário reforça a percepção de desaceleração gradual da atividade econômica, com desempenhos ainda desiguais entre os diferentes setores.

Estados Unidos: inflação, juros, atividade econômica e mercado de trabalho

Nos Estados Unidos, o índice de preços ao consumidor recuou 0,4% em junho, mas a inflação acumulada em 12 meses permaneceu em 3,5%, acima da meta de 2% do Federal Reserve. O núcleo da inflação ficou estável

no mês e acumulou alta de 2,6% em 12 meses. Nesse cenário, o Fed mantém a taxa básica de juros entre 3,50% e 3,75% ao ano, com expectativa de manutenção na reunião desta semana, diante dos riscos de novas pressões causadas pela energia. No mercado de trabalho, foram criadas cerca de 57 mil vagas em junho, com desemprego de 4,2%, sinalizando desaceleração nas contratações. Apesar disso, a economia segue em crescimento: o PIB avançou 2,1% em ritmo anualizado no primeiro trimestre, enquanto a produção industrial cresceu 0,1% em junho. O conjunto dos dados reforça o desafio do Fed de controlar a inflação sem provocar uma desaceleração mais intensa da atividade, enquanto a manutenção dos juros elevados pode fortalecer o dólar e pressionar os custos do setor aeroagrícola brasileiro.

Impactos para o IAVAG

O cenário para o IAVAG tornou-se menos pressionado no curto prazo, principalmente pela correção recente dos preços da energia. A estabilidade do câmbio e o recuo dos indicadores de etanol também contribuem para moderar os custos acompanhados pelo índice. Entretanto, o resultado de julho será determinado pelas médias mensais e ainda refletirá as cotações mais elevadas observadas nas primeiras semanas. Dessa forma, o alívio registrado nos últimos dias pode reduzir a pressão sobre o índice, mas seus efeitos dependerão da continuidade desse movimento até o encerramento do período de apuração. A perspectiva permanece condicionada ao comportamento do heating oil, do dólar e do etanol, além da evolução das tensões geopolíticas, que ainda podem provocar mudanças rápidas nas cotações.

IAVAG nos últimos 12 meses

jul/25

1,48%

ago/25 -1,29%

set/25 -0,68%

out/25 1,29%

nov/25 -0,61%

dez/25 1,58%

jan/26 0,15%

fev/26 -0,85%

mar/26 7,96%

abr/26 -3,98%

mai/26 -1,12%

jun/26 -0,21%

Acumulado em 12 +3,74% |

meses: ↑

IAVAG — resultado de junho de 2026

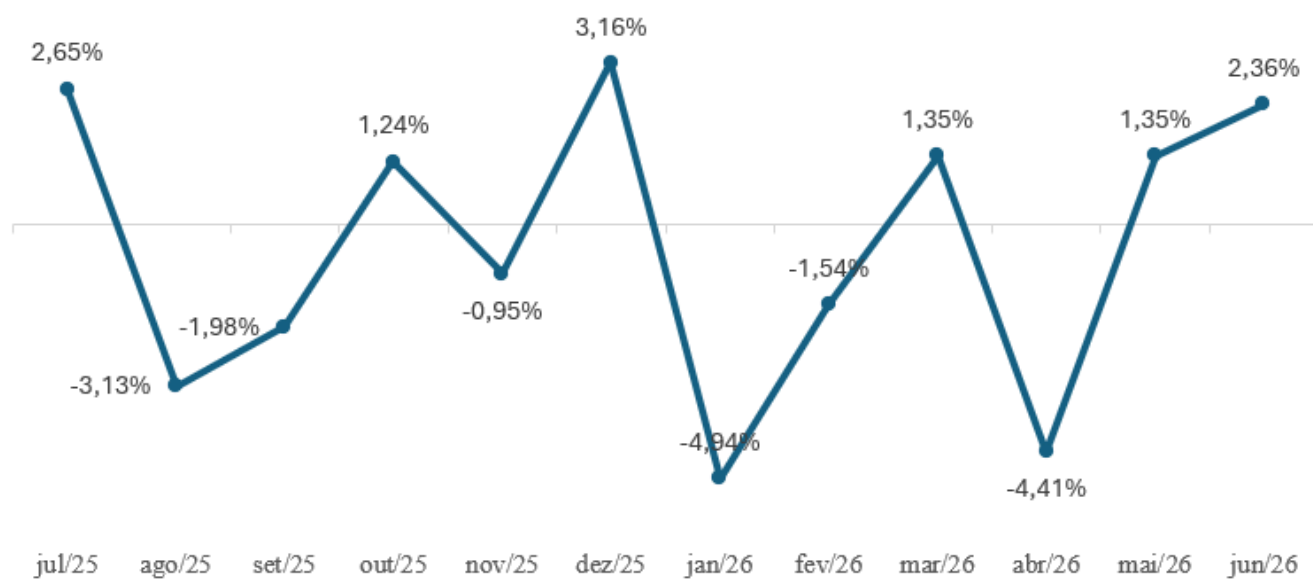
O IAVAG registrou **queda de 0,21% em junho de 2026**, completando o terceiro mês consecutivo de recuo. Com o resultado, o acumulado do ano passou para 1,95%, enquanto a alta em 12 meses ficou em 3,74%. O principal fator de alívio em junho foi a queda de 7,43% do heating oil, que reduziu a contribuição do componente energético para o índice. O recuo de 0,4% do CPI norte-americano também exerceu influência baixista, refletindo principalmente a redução dos preços da gasolina e de outros itens de energia. Por outro lado, a valorização de 2,36% do dólar, o avanço de 0,14% do INPC e a alta de 0,70% do etanol limitaram uma queda mais intensa do índice. O resultado mostra que, embora os componentes externos tenham contribuído para o recuo do IAVAG, a pressão cambial e os preços domésticos reduziram parte desse alívio.

Comentário final

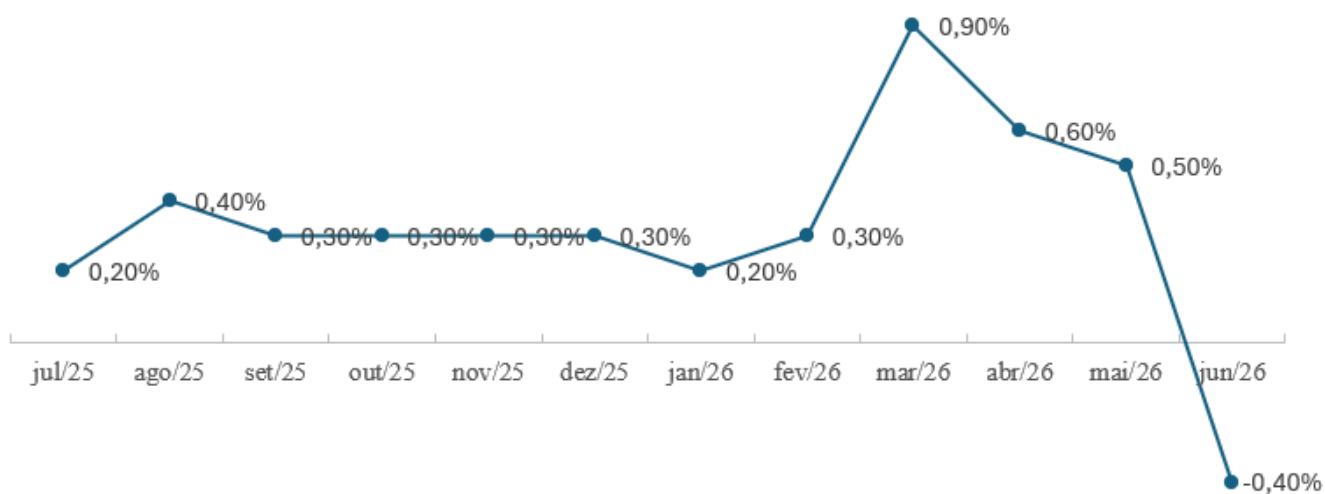
O resultado de junho confirma uma acomodação dos custos após a forte elevação registrada em março. Entretanto, o cenário de julho combina movimentos em direções opostas: o petróleo e o heating oil atingiram níveis elevados durante parte do mês, mas passaram a recuar com a redução temporária das tensões no Oriente Médio. Ao mesmo tempo, o câmbio relativamente estável e a queda recente do etanol representam fatores de alívio. A intensidade desses efeitos dependerá das médias mensais e da permanência dos movimentos observados nos últimos dias. Para as empresas de aviação agrícola, o cenário recomenda cautela no planejamento financeiro. Embora a pressão imediata tenha diminuído, os principais componentes do IAVAG continuam sujeitos a mudanças rápidas, especialmente diante das incertezas geopolíticas e das decisões de política monetária no Brasil e nos Estados Unidos.

Os gráficos a seguir complementam a análise apresentada no boletim, permitindo visualizar a evolução recente do IAVAG e dos principais indicadores que influenciam sua composição. A leitura conjunta dos dados ajuda a identificar os períodos de maior volatilidade e os pontos de pressão sobre os custos da aviação agrícola.

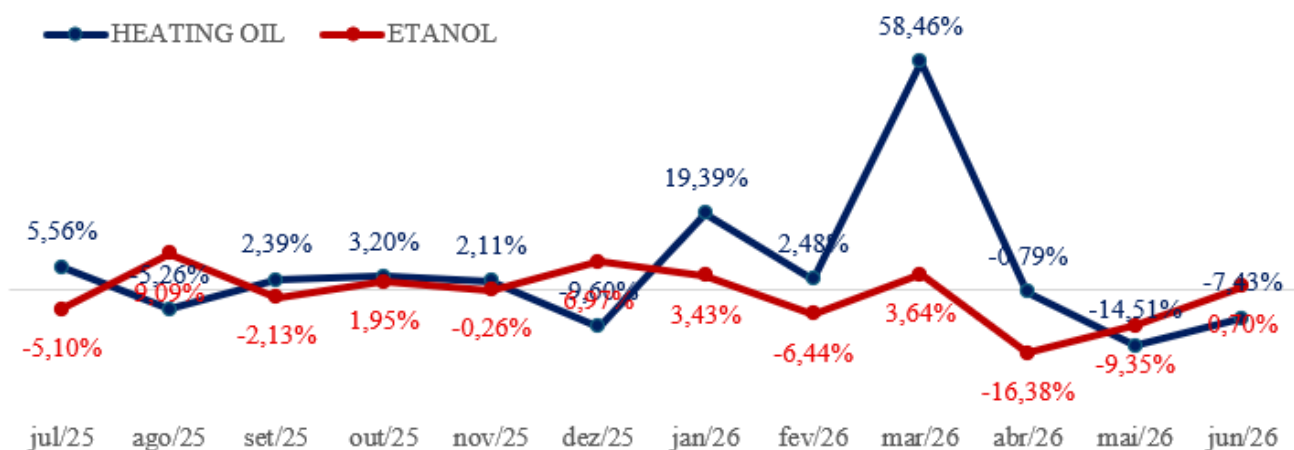
Dólar - variação mensal dos últimos 12 meses



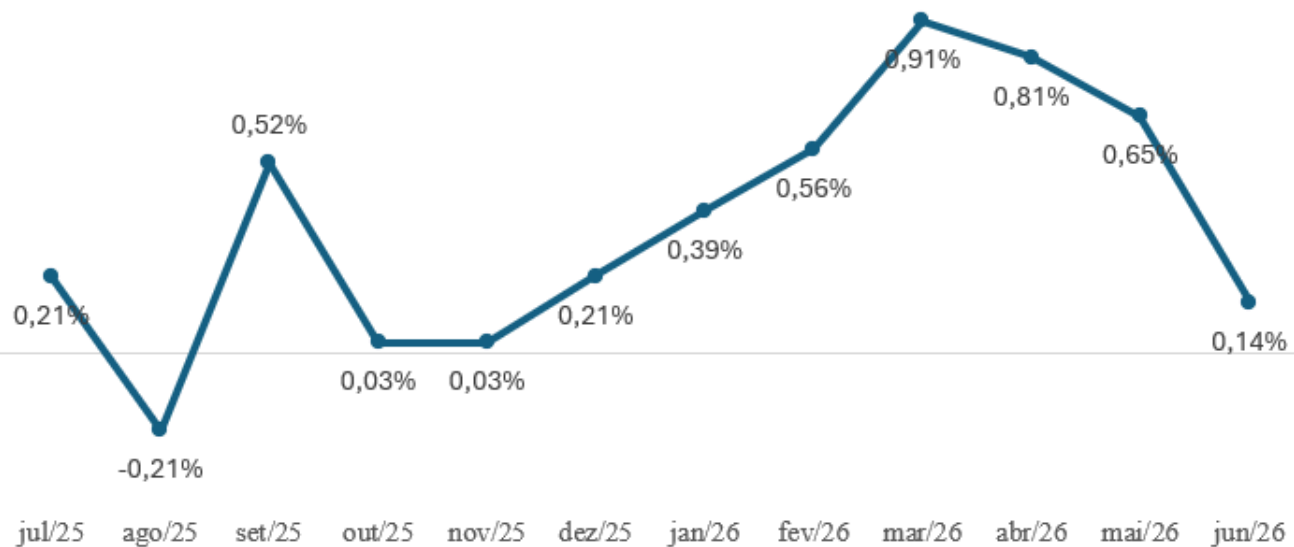
CPI - Últimos 12 meses



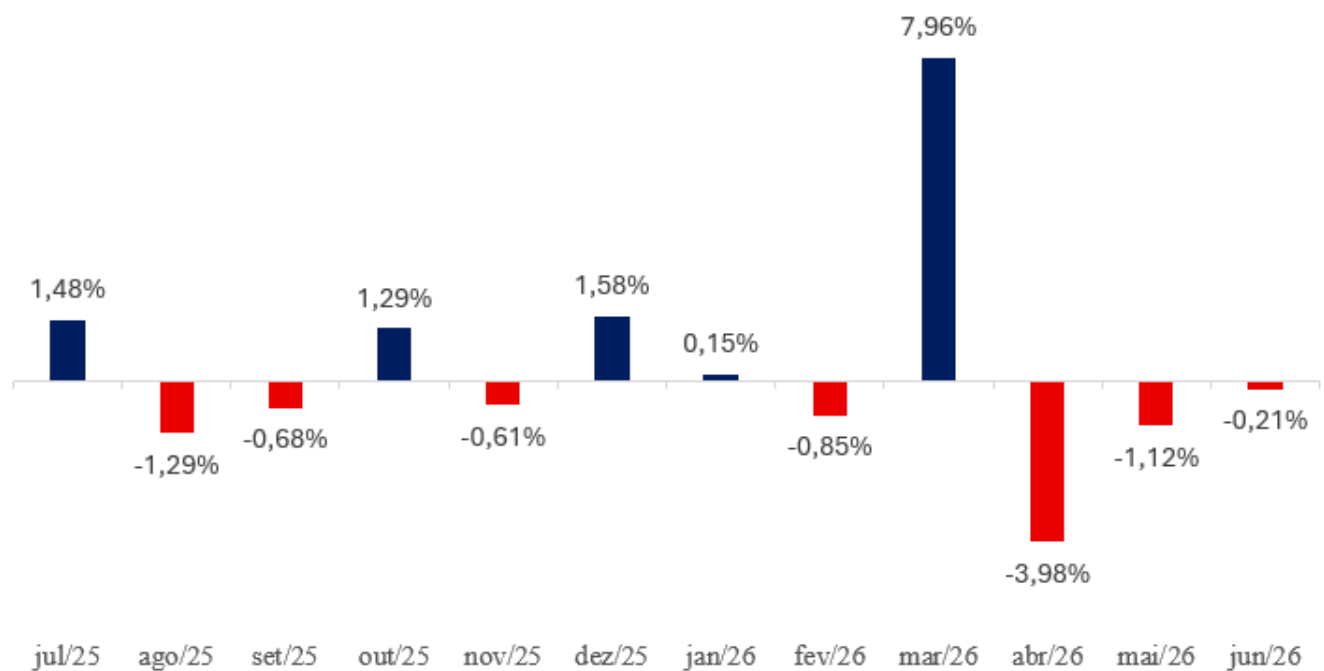
Variação mensal do heating oil e do etanol — últimos 12 meses



INPC - Variação mensal dos últimos 12 meses



IAVAG - Variação mensal dos últimos 12 meses



Série histórica da variação mensal do IAVAG – 2003 a 2025



Fonte da imagem destacada: InfoMoney.

Fontes: Banco Central do Brasil, Ipeadata, BLS, BEA, Federal Reserve, IBGE, CEPEA/ESALQ, Trading Economics, Yahii, CNN Brasil, G1, Reuters e Agência Brasil.



Cláudio Junior – Economista (CORECONRS 8905), Diretor Operacional SINDAG



28/07/2026

Goiás reforça cerco ao fogo

Estado decreta emergência ambiental e alinha estratégias, enquanto brigadas aeroagrícolas entram na nona temporada de combate às chamas

Enquanto o governo de Goiás [reunia, nesta terça-feira \(28\), órgãos públicos e instituições integrantes do Comitê Estadual de Gestão de Incêndios Florestais \(CEGIF\)](#), aviões agrícolas permaneciam de prontidão no interior. O encontro, em Goiânia, alinou estratégias para proteger reservas naturais e áreas produtivas durante os meses mais críticos da estiagem.

Nas regiões de Rio Verde, Montividiu e Quirinópolis, as brigadas organizadas pela Aerotex e pela Aerotek Aviação Agrícola já receberam cerca de dez acionamentos nesta temporada. Na segunda-feira (27), foram identificados três novos focos no sudoeste goiano. As aeronaves chegaram a ser colocadas em alerta, mas não houve necessidade de decolagem.

Segundo o empresário aeroagrícola e piloto Tiago Textor, da Aerotek, o número de ocorrências ainda é considerado baixo, mas tende a aumentar com o avanço da estiagem. “A tendência é de que agosto e setembro sejam os meses mais críticos”, destaca.

As duas empresas, associadas Sindag, atendem cerca de 170 produtores rurais. A estrutura das brigadas está distribuída em três bases no Sul e no Sudoeste goiano e envolve aeronaves, veículos, pilotos, técnicos de solo e equipamentos de apoio.

Os produtores participantes dividem os custos de manutenção dessa estrutura em prontidão. Quando ocorre um acionamento, o responsável pela área atendida arca com as horas voadas.

Resposta rápida

A iniciativa das brigadas aéreas chega, em 2026, à nona temporada. Para Textor, o acúmulo de experiência entre produtores, pilotos, brigadistas e profissionais de apoio tornou a resposta mais organizada e eficiente. “O pessoal tem sido muito consciente em combater rápido, mobilizar rápido e acionar rapidamente os aviões”, afirma.



EXPERTISE: aviação agrícola goiana representa um importante case da eficiência do setor na proteção de lavouras e reservas naturais – foto: Aerotek Aviação Agrícola

Com isso, segundo o empresário, aproximadamente 90% das ocorrências atendidas nesta temporada foram controladas em até uma hora de operação aérea. “Isso mostra a eficiência das brigadas terrestres, da união dos produtores e do apoio aéreo”, completa Textor, que também integra o [Conselho de Administração do Sindag](#).

A estratégia é atacar as chamas ainda no início, antes que o vento, a baixa umidade e o acúmulo de vegetação seca — *inclusive a palhada das lavouras* — transformem pequenos focos em incêndios de grandes

proporções. Os lançamentos realizados pelos aviões reduzem a intensidade do fogo e permitem que as equipes em terra se aproximem com maior segurança para concluir o combate. Em algumas situações, também ajudam a proteger os próprios brigadistas contra o avanço das chamas.

A operação conta ainda com o apoio do Corpo de Bombeiros, de associações, sindicatos rurais e moradores das regiões abrangidas. As entidades colaboram principalmente na comunicação, na identificação dos focos e na rápida mobilização dos recursos disponíveis.

Emergência ambiental

A reunião desta terça-feira, em Goiânia, foi a primeira do Comitê Estadual de Gestão de Incêndios Florestais depois da publicação do [Decreto Estadual nº 10.962](#), na sexta-feira (24). A norma declarou emergência ambiental em todo o território goiano pelo prazo de 120 dias, com possibilidade de prorrogação.

O encontro reuniu secretarias estaduais, Corpo de Bombeiros, representantes dos municípios e instituições parceiras. Entre as medidas apresentadas pelo governo estão o reforço operacional, a compra de equipamentos, o emprego de novas tecnologias, a ampliação do monitoramento e o fortalecimento da logística destinada às regiões de maior risco.

O decreto permite a adoção de medidas emergenciais para acelerar a resposta do poder público durante o período mais seco. A norma também suspende o uso do fogo em vegetação até 31 de outubro, ressalvadas as exceções previstas na legislação.

A mobilização ocorre diante da combinação de estiagem, temperaturas elevadas, baixa umidade e vegetação seca, fatores que aumentam o risco de propagação das chamas. No interior, a estratégia das brigadas aeroagrícolas é impedir que um foco isolado se transforme em uma grande frente de incêndio: *detectar, mobilizar e atacar o fogo o mais rapidamente possível.*

29/07/2026

Congresso AvAg toma forma em GO

Montagem de estandes, auditório e áreas de apoio do evento aeroagrícola começou nesta semana e mobiliza cerca de 50 pessoas em Goianápolis

Desde a segunda-feira (27), o ritmo segue intenso nos hangares e na área externa que receberão, daqui a 20 dias, o Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg), no Condomínio Aeronáutico Liberty, em Goianápolis/GO. Cerca de 50 pessoas iniciaram a montagem dos estandes, do auditório e dos espaços de apoio e de serviços do evento, que ocorrerá de 18 a 20 de agosto.

Enquanto isso, o público pode conferir no site do congressoavag.org.br a [programação oficial do evento](#), além de já garantir (também no site) sua inscrição gratuita. Para isso, no entanto, é necessário solicitar um código de acesso (também gratuito) junto ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados para o evento – [cujá lista \(com contatos\)](#) também está no site.

Durante três dias, o Condomínio Aeronáutico Liberty será o ponto de encontro de empresas, profissionais, pesquisadores e lideranças ligadas à aviação agrícola brasileira e internacional. O encontro aeroagrícola brasileiro, aliás, já é o maior evento do mundo no segmento, destacando-se pelos debates e demonstrações aéreas, além das novidades em tecnologias, aeronaves, equipamentos embarcados e serviços – nos estandes das cerca de 200 marcas confirmadas, de diversos países.

Pesquisa e história

Na área de ensino, além da novidade da programação de cursos do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), em uma carreta que será instalada no local, o evento abrigará uma edição recordista do Congresso Científico da Aviação Agrícola. A mostra de pesquisas sobre o setor, que ocorre desde 2019, terá suas apresentações no segundo dia do evento. Serão 25 trabalhos ([*novο recorde de participação*](#)), de oito Estados e do Distrito Federal, concorrendo aos prêmios destinados aos três primeiros colocados, além da menção honrosa no Prêmio Especial Inovação.

O aspecto histórico será outro destaque desta edição, com a largada, no dia 19 de agosto, da [*contagem regressiva para as comemorações dos 80 anos da aviação agrícola no Brasil*](#). Com isso, na prática, o Congresso AvAg deste ano ganhará uma ponte direta para a edição de 2027, preenchida, ao longo dos 12 meses até lá, por uma programação que relembra histórias e personagens do segmento.



ESTRUTURA: evento em Goiás vai ganhando sua estrutura externa, ao mesmo tempo em que auditório, estandes e outros espaços começam a ser preparados nos dois hangares que abrigarão o evento – fotos: Marília Schüller





29/07/2026

Thrush chega reforçada ao Congresso AvAg

Após aquisição pela Air Tractor, fabricante anunciou em live nesta terça (28) investimentos na fábrica, reforço no estoque de peças e aumento da produção em 2027

Mais peças disponíveis, maior previsibilidade nas entregas e uma linha de produção preparada para colocar mais aviões no mercado. Essa foi a sinalização da Thrush Aircraft aos operadores brasileiros nesta terça-feira (28), durante [a segunda live da série Pré-Congresso AvAg](#), transmitida pelo canal do Sindag no YouTube.

O presidente da fabricante norte-americana, Mark McDonald, destacou que a empresa já emitiu ordens de compra aos fornecedores e de produção à fábrica para elevar em 50% o estoque de peças de reposição. A Thrush também definiu o calendário industrial de 2027, que prevê aumento na fabricação do modelo 510, embora o percentual de expansão não tenha sido especificado.

[Confira no final do texto](#)

[a íntegra da apresentação](#)

A conversa teve ainda a participação do presidente da Thrush do Brasil, Jim Cable; do vice-presidente de Financiamento de Produtos da fabricante, Arthur Lorga; e do diretor-executivo do Sindag, Gabriel Colle. A mediação ficou a cargo da coordenadora administrativa da entidade, Marília Schüller, que falou diretamente de Goiás, onde acompanha a montagem do Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg).

Os executivos procuraram afastar dúvidas sobre o futuro da Thrush após a aquisição pela Air Tractor. Segundo McDonald, os investimentos indicam uma estratégia de longo prazo. Além do reforço nos estoques e da ampliação da produção, a fábrica de Albany, no Estado norte-americano da Geórgia, teve aprovado um orçamento superior a US\$ 5 milhões para novos equipamentos industriais.

“A Air Tractor está investindo na Thrush para o longo prazo. Não se faz tudo isso para, pouco depois, promover uma grande mudança estratégica”, afirmou. McDonald contou ainda que Jim Hirsch, da Air Tractor, passou a semana anterior na fábrica de Albany e circulou pela linha de produção vestindo uma camiseta da Thrush.

CONCORRENTES

Apesar de estarem sob o mesmo controle, as duas fabricantes continuarão concorrendo diretamente, inclusive no mercado brasileiro. As equipes comerciais não compartilham estratégias de vendas, mas as empresas cooperam em áreas como cadeia de fornecedores, equipamentos, métodos de fabricação, treinamento e redução de custos.

Na prática, a Air Tractor agrega à Thrush escala industrial, capital e estrutura financeira. Já a fabricante de Albany deve preservar uma característica histórica: a capacidade de adaptar as aeronaves às necessidades de cada missão e cliente, com configurações diferenciadas de sistemas de aplicação e dispersão, motorização, aviônicos, pintura e outros opcionais.

McDonald citou o amplo espectro de trabalho dos aviões agrícolas. Em uma ponta estão aplicações para o controle de mosquitos, realizadas com volumes extremamente baixos. Na outra, operações com fertilizantes, que podem exigir elevadas taxas de aplicação e grande capacidade de dispersão. “A Thrush conquistou

mercados historicamente porque estava disposta a modificar o avião para atender aos requisitos específicos de uma missão. Isso não vai mudar”, garantiu.

Brasil como prioridade

Ao responder sobre a importância do mercado brasileiro, o executivo foi direto: “Eu não posso ter uma Thrush grande se o Brasil não for grande para a Thrush.” Por isso, segundo ele, o foco está na maior rapidez no fornecimento de peças, na previsibilidade das entregas e na ampliação das opções de financiamento.

O braço financeiro Air Tractor Capital já está disponível para os clientes da Thrush e deverá oferecer alternativas também para a conversão dos aviões equipados com o motor GE H80. A fabricante não comercializa mais aeronaves novas com essa motorização. Para os modelos já em operação, oferece um kit de conversão para a configuração 510P2, com motor Pratt & Whitney PT6A-34AG e hélice de quatro pás. O serviço pode ser executado no Brasil por oficinas treinadas e autorizadas pela fábrica.

Questionada pelo público sobre combustíveis alternativos, a empresa informou que não mantém atualmente um programa específico nessa área. McDonald explicou que esse tipo de pesquisa costuma ser liderado pelos fabricantes de motores, cabendo à fabricante da aeronave adaptar e certificar os demais componentes quando necessário.

Indagado também sobre o desenvolvimento de aviões autônomos ou remotamente pilotados, os executivos não anunciaram produtos nem prazos. O presidente lembrou, no entanto, que Thrush e Air Tractor já trabalhavam separadamente com tecnologias nessa direção antes da aquisição e decidiram manter os projetos em caminhos independentes.

Segurança além da aeronave

Ao responder a uma pergunta sobre ações para ampliar a segurança das operações aeroagrícolas, McDonald afirmou que, em seus sete anos à frente da Thrush, nunca foi chamado para participar de uma investigação de acidente em que houvesse suspeita de falha da aeronave. O executivo ponderou, porém, que a segurança do equipamento não basta.

Segundo ele, o setor precisa avançar na redução da carga sobre os pilotos, no planejamento das operações, na comunicação com as equipes de solo e nos fatores humanos. “Quando um piloto atinge um fio, muitas vezes ele sabia que o fio estava lá. O que não funcionou foi a preparação da operação”, destacou.

McDonald chegará ao Brasil no dia 12 de agosto e permanecerá no País durante o Congresso AvAg, que ocorrerá de 18 a 20 de agosto, no Condomínio Aeronáutico Liberty, em Goianápolis. O dirigente convidou o público a procurá-lo durante o encontro (no estande da Thrush) para conversar diretamente e esclarecer dúvidas. Jim Cable aproveitou para destacar que a Thrush pretende promover uma atividade de treinamento em simulador durante o encontro aeroagrícola.

CALENDÁRIO

A série de lives Pré-Congresso AvAg funciona como um “esquenta” para o Congresso AvAg, com transmissões às terças-feiras nas quatro semanas que antecedem o principal encontro do setor aeroagrícola brasileiro, considerado pelo Sindag o maior do gênero no mundo. A estreia, no dia 21, [foi com o tema Formação de pilotos e mecânicos](#), com o economista Lucas Furtado e o mecânico e professor de Ciências Aeronáuticas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, André Luiz Fernandes.

Na próxima terça-feira, 4 de agosto, o tema será *EPIs e Segurança em Voo*, com o diretor comercial da Delta EPIs Especiais, Clairton Viana Cleto, tenente-coronel do Exército e piloto de helicóptero. A rodada será encerrada no dia 11 de agosto, com o tema *A importância da homologação do aeródromo — itens básicos para a segurança operacional*, apresentado pela Flight Consultoria.

O Congresso AvAg segue com inscrições abertas e gratuitas pelo site congressoavag.org.br. Para o cadastro, é necessário um código-convite, que pode ser solicitado, também gratuitamente, junto ao Sindag ou a qualquer um dos expositores confirmados para o evento. A lista com os contatos está disponível no próprio site, onde também vale confeir a programação completa, serviços e várias outras informações sobre o evento.