

INFORMATIVO CONJUNTURAL

JANEIRO/2024



Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais

Governador: Romeu Zema Neto

Secretário de Estado: Thales Almeida Pereira Fernandes

Secretário de Estado Adjunto: João Ricardo Albanez

Subsecretário de Política e Economia Agropecuária: Caio César Coimbra

Superintendente de Inovação e Economia Agropecuária: Feliciano Nogueira de Oliveira

Elaboração: Manoela Oliveira

Colaboradores: Amanda Bianchi, Creuma Viana, Manoela Oliveira e Rebeca Caroline

SUMÁRIO

1. O que é o informativo conjuntural?	01
2. Balança Comercial	02
3. Safra agrícola de grãos	04
4. Valor Bruto da Produção	07
5. Crédito Rural	10
6. Artigo Técnico - Agricultura de precisão: Drones agrícolas	12

INFORMATIVO CONJUNTURAL



O QUE É O INFORMATIVO CONJUNTURAL?

O Informativo Conjuntural é um boletim mensal, que traz as análises de comportamento da produção e de mercado de alguns produtos agropecuários, como: algodão, arroz, café, milho, soja, boi, ovos, leite, peixe e suíno. Além disso, apresenta informações sobre as exportações do agronegócio mineiro, o crédito rural investido no estado e artigos que trazem informações sobre inovações e tecnologias em destaque na agropecuária.

O informativo conjuntural, com a proposta de entregar um material completo que aproxima a análise de dados da realidade do produtor mineiro, apresenta ainda

comentários econômicos, análise de safras e análise de mercado de alguns produtos produzidos e vendidos pelos agricultores no Estado de Minas Gerais.

Dessa forma, o informativo, elaborado mensalmente pela equipe da Superintendência de Inovação e Economia Agropecuária pertencente à Subsecretaria de Política e Economia Agropecuária na Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, busca manter o produtor e todos os envolvidos no agronegócio mineiro atualizados sobre os números dos principais produtos produzidos no estado.

BALANÇA COMERCIAL

Por Manoela Oliveira

SIEA/SEAPA

Fonte: MDIC

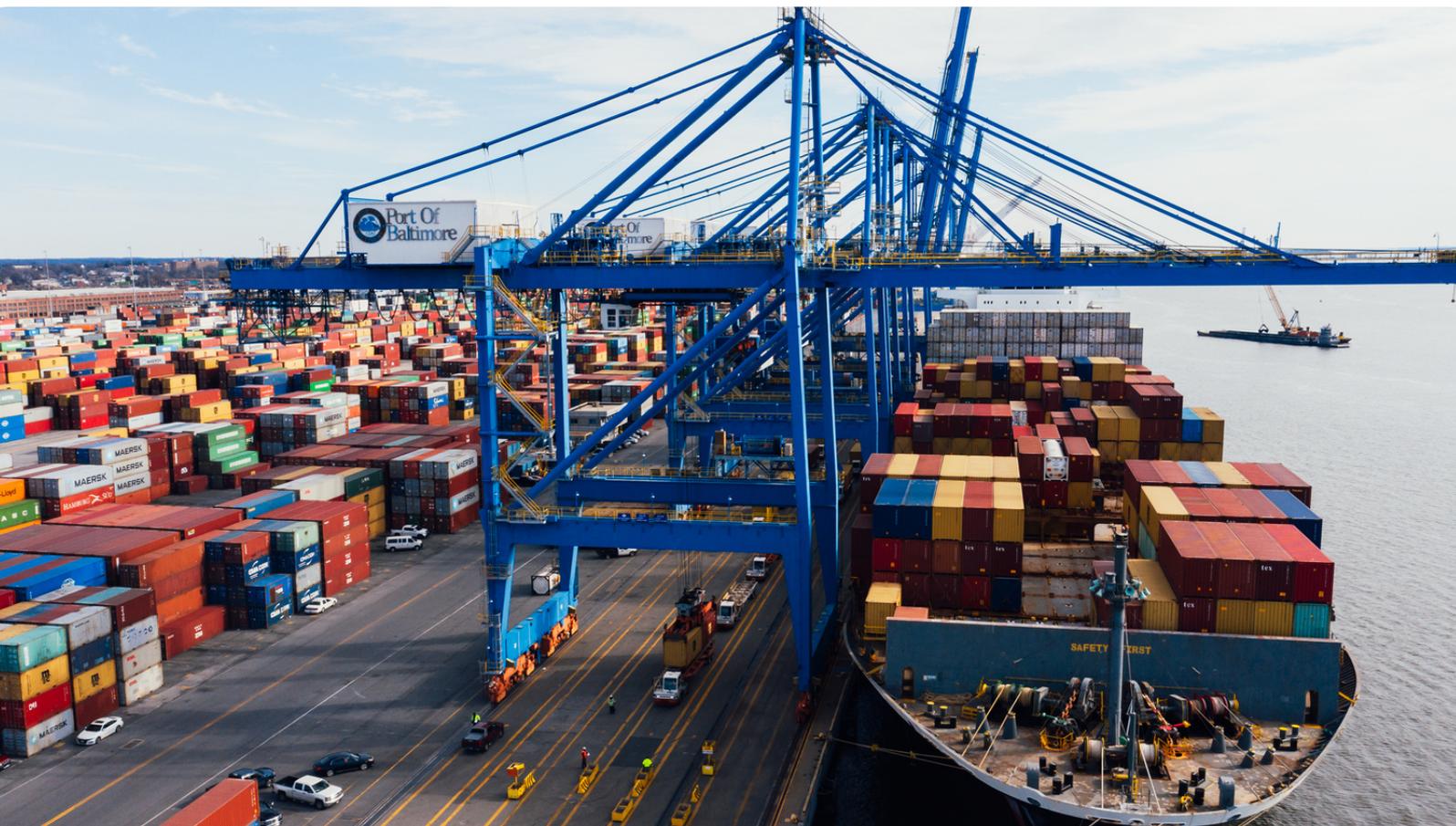
Período: Janeiro a dezembro/2022 e janeiro a dezembro/2023

As exportações provenientes do agronegócio em Minas Gerais atingiram o montante de US\$ 14,3 bilhões, resultantes dos embarques de 15,6 milhões de toneladas. Esses dados refletem uma diminuição de 6,7% na receita, contrastando com um aumento de 13,3% no volume exportado. Vale ressaltar que as transações do agronegócio representaram 36% do total de exportações do estado para o mercado internacional, mantendo sua relevância nesse cenário. Dentre os 10 principais produtos demandados, cinco pertencem ao setor agropecuário, a saber: café, complexo soja, complexo sucroalcooleiro, carnes e produtos florestais.

No contexto nacional, Minas Gerais se posicionou como o 5º maior exportador de produtos agropecuários, contribuindo com 8,6% da receita total do país. O volume exportado alcançou a marca mais elevada desde o início da série histórica em 1997, totalizando 15,6 milhões de toneladas. Esse aumento na produtividade agrícola foi crucial para garantir o excedente de commodities destinadas a 175 países.

A China permanece como o principal parceiro comercial, representando 33% das importações, seguida pelos Estados Unidos (8%), Alemanha (7%), Itália (4%), Japão (4%) e demais países (44%). Em 2023, observou-se a entrada de nove países estreantes, incluindo Ruanda, Belarus, Bosnia-Herzegovina e Tonga.

Quanto aos preços das commodities exportadas por Minas Gerais, houve uma queda média de 17% com o valor por tonelada, alcançando a média de US\$ 919,79, em comparação ao ano anterior.





Setorialmente, no segmento do café, embora o desempenho anual tenha ficado aquém do ano anterior, registrou o terceiro melhor resultado da série histórica, totalizando US\$ 5,5 bilhões e 25,6 milhões de sacas de 60 kg.

As vendas de carnes apresentaram uma diminuição, impulsionada pela redução nas compras de carne bovina pela China. A receita total das vendas de carnes, incluindo bovina, frango, suína e outras, atingiu US\$ 1,3 bilhão e 431 milhões de toneladas. A carne bovina, principal proteína animal exportada pelo estado, teve uma queda de 28,9% na receita e 9% no volume, principalmente devido à redução nas aquisições chinesas. Já a carne de frango registrou um aumento recorde, alcançando US\$ 367 milhões e 190 mil toneladas, impulsionada pelo aumento das compras da China, México e Rússia. A carne suína também manteve uma demanda aquecida, totalizando US\$ 49 milhões e 22 mil toneladas enviadas para 30 países.

No segmento do complexo soja (grãos, farelo e óleo), a receita foi de US\$ 3,5 bilhões e 6,7 milhões de toneladas, com uma leve queda de 0,6% na receita, mas um aumento de 15% no volume.

O complexo sucroalcooleiro registrou um recorde de vendas, totalizando US\$ 1,9 bilhão e 4,1 milhões de toneladas. O açúcar foi o principal responsável pelo crescimento das vendas, alcançando US\$ 1,8 bilhão e 3,9 milhões de toneladas.

Produtos Florestais

No que tange aos produtos florestais, as exportações, incluindo celulose, madeira, papel e borracha, totalizaram US\$ 1 bilhão e 1,6 milhão de toneladas, representando um aumento de 10% na receita e 19% no volume. Os números confirmaram mais um recorde de vendas, puxados pela celulose, responsável por cerca de 97% das transações do setor.

Outros itens seguiram com acréscimos nas vendas para o mercado externo como ovos e derivados, com melhor desempenho dos últimos 11 anos, com US\$ 16 milhões e 8,9 mil toneladas; carne suína, com melhor desempenho dos últimos 8 anos, com US\$ 49 milhões e 22 mil toneladas; milho, com recorde de toda a série histórica, com US\$ 190 milhões e 804 mil toneladas.

SAFRA AGRÍCOLA DE GRÃOS

Por Creuma Viana

SIEA/SEAPA

Fonte: Conab

O 4º Levantamento da Safra de Grãos 2023/2024, divulgado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), prevê queda na produção de grãos no estado em relação à safra passada, a estimativa é de queda de 9,6% na produção de grãos, registrando neste levantamento cerca de 16,9 milhões de toneladas, em razão de redução na área de cultivo (-1,7%) e menor produtividade (-8,0%), registrando 4,3 milhões de hectares e 3.960 kg/ha.

Normalmente, as produtividades variam em virtude do grau de investimento realizado, tipo de manejo e a regularidade das chuvas. A produtividade, para esta safra de grãos, no geral, é de considerável redução, vindo da previsão climática adversa em ano de ocorrência de El Niño.

Milho e soja são os principais grãos produzidos no estado, sendo que juntos correspondem por 86% nesta safra, cerca de 14,5 milhões de toneladas.

Principais produtos

Entre as principais culturas, praticamente todos os grãos apresentam queda na produção, em relação à safra anterior. Os que registraram incrementos positivos foram o algodão e arroz.

A produção de algodão prevista é de 133,4 mil toneladas, 7,1% superior a safra passada, em razão da expectativa de crescimento de 20,9% da área, registrando 31,2 mil hectares. Já a produtividade, tem previsão de queda de 11,5%, devendo alcançar cerca de 4.275 kg/ha. O crescimento da área de algodão para próxima safra, se justifica pela atratividade econômica da cultura, em relação a demais cultura, como a soja e milho.

A semeadura do algodão, se iniciou no estado, após o término do vazio sanitário. Porém, apenas 46% das áreas de sequeiro foram semeadas, devido a atraso da chuva nas regiões produtoras. Na região do Triângulo Mineiro, as áreas semeadas, estão mais adiantadas, já no Noroeste de Minas, Alto Paranaíba e Norte, sofrem com a instabilidade das chuvas, segundo a Conab.

Embora com previsão de queda na produção total de grãos, a produção de algodão e arroz tendem a crescer em Minas Gerais na safra 2023/2024



A produção de arroz tem previsão de crescimento de 3,9%, devendo chegar a 10,7 mil toneladas, este crescimento é devido principalmente a expansão da área destinada a cultura, cerca de 3,3% superior a safra passada, registrando 3,1 mil hectares, além da previsão de ganho de produtividade de 0,4%, registrando 3.449kg/há. Aproximadamente, 73% da produção de arroz no estado, é irrigado.

Nesta safra, estima-se a manutenção das áreas que já são tradicionalmente cultivadas com arroz no estado, registrando crescimento da área que anteriormente já se cultivava o grão. As áreas irrigadas do sul do estado já foram concluídas. Já para as áreas de sequeiro, no Norte do estado, o plantio e desenvolvimento segue prejudicado devido à irregularidade das chuvas e aos baixos volumes acumulados.

A soja tem previsão de queda de 7,4% na produção, devendo alcançar 7,7 milhões de toneladas. A área cultivada foi estimada em 2,2 milhões de hectares, 2,4% superior a safra passada. A produtividade prevista é de 3.475 kg/ha, -9,6% inferior à safra passada. Confirmando a tendência dos últimos anos, a soja registra um novo aumento de área cultivada. A maior rentabilidade e liquidez da cultura têm atraído cada vez mais produtores rurais, que privilegiam o plantio da leguminosa, principalmente, sobre as áreas de feijão, de milho primeira safra e pastagens.

Houve atraso na semeadura da soja no estado, devido as condições climáticas (temperaturas altas, e longos períodos secos). Com o retorno das chuvas no final de novembro, permitiu que algumas lavouras, que foram impactadas pela falta de chuvas, fossem replantadas. Segundo a Conab, nos casos mais extremos, o replantio foi superior a 10% em alguns municípios do Nordeste de Minas. Neste levantamento, ainda restava 4% da área a ser semeada no estado.

Para a cultura do milho (1ª e 2ª safra) é estimada uma produção de 6,8 milhões de toneladas, 14,3% inferior a safra passada. A área estimada de cultivo é de 1,1 milhão de hectares, sendo prevista uma redução de 10,4% comparada a safra 2022/23. Para a produtividade a expectativa é de queda de 4,3%, devendo chegar a 5.896 kg/ha. Os motivos para tal redução são: melhor liquidez e maior margem financeira da soja e maior tempo de ocupação da terra pelo cereal, que aumenta os riscos em caso de cultivos de culturas de segunda ou terceira safra. Sendo assim, a maioria dessas áreas serão ocupadas pela soja.

Para a primeira safra de milho, estima-se uma queda de 23,0% na produção, registrando 4,0 milhões de toneladas, devido à redução de 15,1% da área destinada ao cultivo do grão, registrando 663,7 mil hectares e queda de 9,3% na produtividade, registrando 5.979 kg/ha.

A semeadura do milho 1ª safra, teve atraso no estado, devido às irregularidades nas precipitações, ocorrendo a semeadura até o final de dezembro. Neste levantamento, 94% da área de milho tinha sido semeada.

Já para a segunda safra do milho, a previsão é de um crescimento de 1,7% na produção, devendo alcançar 2,8 milhões de toneladas. Essa expectativa de crescimento na produção se deve a expectativa de um crescimento de 5,2% na produtividade, que deve alcançar 5.784 kg/ha. A área destinada ao cultivo do milho nessa safra deverá reduzir 3,3% comparado a safra anterior, registrando 490,7 mil hectares.

A produção do feijão total deverá ser 0,6% inferior a safra passada, devendo alcançar 549,6 mil toneladas. A área de cultivo deverá reduzir 0,7%, registrando 326,3 mil hectares. Já a produtividade prevista é de 1.684 kg/ha, redução 1,3% em relação à safra passada.

Para primeira safra de feijão, a estimativa é de um volume produzido de 211,5 mil toneladas, (queda de 4,1%), devido a previsão de redução da área destinada ao cultivo, que deverá ser 2,0% inferior a safra passada, registrando 143,8 mil hectares, a produtividade também deverá apresentar queda, cerca de 2,1%, registrando 1.471 kg/ha.

A semeadura do feijão primeira safra segue próximo da conclusão, mesmo com os atrasos ocorridos devido a irregularidades de chuvas e altas temperaturas. Na região Sul de Minas, as condições climáticas seguem favoráveis, com bom volume de chuvas. Nas regiões do Noroeste, Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro, as lavouras foram prejudicadas, pela falta de chuvas e altas temperaturas.

A produção prevista para o feijão segunda safra é de 158,5 mil toneladas, estimativa de queda de 8,5%, devido a projeção de perda de 8,5% na produtividade 1.379kg/ha. A área deverá se manter, em relação à safra passada, cerca de 114,9 mil hectares.

Para o feijão terceira safra, a previsão é de crescimento na produção, cerca de 12,7%, devendo chegar a 179,6 mil toneladas. Com expectativa de ganho de produtividade, cerca de 4,0%, e crescimento de 8,3% na área, que deverá alcançar 67,6 mil hectares.

A produção esperada para o sorgo deverá ser 1,2 milhão de toneladas, redução de 2,7% em relação ao total produzido na safra 2022/23. Essa expectativa de queda da produção se deve a previsão de perda na produtividade, com previsão de 3.561 kg/ha (2,7% inferior a safra passada). A área destinada ao cultivo deverá se manter em relação à safra passada.

A produção de girassol prevista é de 17,9 mil toneladas, 0,6% inferior a safra passada, em razão da expectativa de perda de 0,5% na produtividade, registrando 1.644 kg/ha. A área destinada ao cultivo deverá se manter em relação à safra passada, registrando 10,9 mil hectares.

O amendoim tem uma produção prevista de 43,1 mil toneladas, redução de 23,2% em relação à safra passada. A área destinada a esta cultura deverá crescer 1,6%, registrando 12,9 mil hectares, e a produtividade prevista é de 3.340 kg/ha, 24,3% inferior a safra passada.

Para o trigo, a estimada para a safra 2024, até o momento é de manutenção da área, produção e produtividade em relação à safra passada, sendo de 467,8 mil toneladas, 168,4 mil hectares e 2.778 kg/ha.

Minas Gerais – Safra 2023/24						
PRODUTO	ÁREA (Em mil ha)		PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)		PRODUÇÃO (Em mil t)	
	Safra 23/24	VAR. %	Safra 23/24	VAR. %	Safra 23/24	VAR. %
ALGODÃO	31,2	↑ 20,90	4.275	↓ -11,50	133,4	↑ 7,10
AMENDOIM	12,9	↑ 1,60	3.340	↓ -24,30	43,1	↓ -23,20
ARROZ	3,1	↑ 3,30	3.449	↑ 2,00	10,7	↑ 5,80
FEIJÃO TOTAL	326,3	○ 0,00	1.684	↓ -1,20	549,6	↓ -1,20
FEIJÃO 1ª SAFRA	143,8	↓ -3,50	1.471	↓ -2,10	211,5	↓ -5,60
FEIJÃO 2ª SAFRA	114,9	○ 0,00	1.379	↓ -8,50	158,5	↓ -8,50
FEIJÃO 3ª SAFRA	67,6	↑ 8,30	2.657	↑ 4,00	179,6	↑ 12,70
GIRASSOL	10,9	○ 0,00	1.644	↓ -0,50	17,9	↓ -0,60
MILHO TOTAL	1.154,4	↓ -9,10	5.896	↓ -2,10	6.806,5	↓ -11,00
Milho 1ª Safra	663,7	↓ -12,90	5.979	↓ -5,70	3.968,3	↓ -17,90
Milho 2ª Safra	490,7	↓ -3,30	5.784	↑ 5,20	2.838,2	↑ 1,70
SOJA	2.223,4	↑ 3,60	3.475	↓ -3,10	7.726,3	↑ 0,40
SORGO	337,6	○ 0,00	3.561	↓ -2,70	1.202,2	↓ -2,70
TRIGO (safra 2024)	168,4	○ 0,00	2.778	○ 0,00	467,6	○ 0,00
TOTAL	4.268,2	-0,80	3.960	-4,00	16.902,1	-4,70

Fonte: Conab. Nota: Estimativa em janeiro/2024.

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO

Por Amanda Bianchi

SIEA/SEAPA

Fonte: MAPA; Cepea; Conseleite; Conab.

A estimativa do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária mineira indica o valor de R\$ 124,5 bilhões para 2023. A projeção, feita com dados acumulados no período de janeiro a dezembro, aponta redução de 1,8% em relação ao ano anterior. O indicador é calculado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea/USP).

Agricultura

Dentre os segmentos da agropecuária, as lavouras representam 67,3% do faturamento mineiro. Para 2023 a estimativa é de queda de 0,9%, com a receita devendo alcançar R\$ 83,8 bilhões. Mesmo assim, algumas culturas apresentam alta, como a cana-de-açúcar (17,2%), batata-inglesa (2,3%), banana (11,6%), feijão (21,3%), tomate (24,8%), laranja (51,5%), trigo (8,5%), mandioca (38,4%), amendoim (131,8%), uva (11,7%) e arroz (17,7%). Juntos esses produtos correspondem por 40% do faturamento total das lavouras.

O café ocupa a liderança no segmento agrícola, com o VBP estimado em R\$ 27,5 bilhões e queda de 2,0% em relação ao mesmo período no ano anterior. Segundo a Conab, a safra deve alcançar 29 milhões de sacas de 60 kg, aumento de 32,1% em comparação ao volume total colhido na safra anterior, devido ao aumento na área (6,3%) e ganho na produtividade (24,2%). No aspecto climático, o ciclo foi oscilante, mas, no geral, favorável à cultura. E, de acordo com o Cepea, como reflexo da elevação da oferta, os preços do grão caíram e operaram, na maior parte de 2023, em patamares considerados baixos por produtores.





A estimativa do VBP para a cana-de-açúcar é de R\$ 13,8 bilhões (17,2% superior à safra passada). Segundo a Conab, para a safra 2023/24, a produção deverá crescer 13,6%, alcançando em torno de 80,2 milhões de toneladas. Conforme a análise do Cepea, ao longo de toda safra 2023/24, os preços médios do açúcar cristal branco no mercado superaram os registrados na temporada anterior, já que o bom desempenho das exportações brasileiras reduziu a oferta disponível no mercado interno. Para etanol, com a maior oferta, os preços dos etanóis fecham 2023 em baixa frente aos do ano anterior.

De acordo com a Conab, a safra de grãos 2023/24 em Minas Gerais, será na ordem de 16,9 milhões de toneladas.

A soja ocupa a segunda liderança no segmento agrícola com participação de 23% no VBP agrícola, com estimativa prevista de R\$ 18,9 bilhões (11,4% inferior ao ano de 2022). A soja tem previsão de queda de 7,4% na produção, devendo alcançar 7,7 milhões de toneladas.

Conforme o Cepea, de setembro a outubro, os preços voltaram a se enfraquecer, influenciados pela desvalorização externa, que, por sua vez, esteve atribuída à entrada da safra 2023/24 de soja nos EUA e ao elevado remanescente da safra 2022/23 no Brasil. Já no último bimestre de 2023, as cotações foram sustentadas pela firme demanda, sobretudo externa, e pelas adversidades climáticas para o cultivo da safra 2023/24 no Brasil. Outros produtos agrícolas apresentaram estimativa de queda: milho (-19,4%) e algodão (-12,0%).

Para a cultura do milho (1ª e 2ª safra) é estimada uma redução da área a ser cultivada com o cereal, que deverá alcançar 1.154,4 mil hectares, um decréscimo em relação à safra 2022/23 de 10,4%, com direcionamento de algumas áreas para o cultivo de soja (Conab). De janeiro a agosto de 2023, os preços vinham recuando no mercado. A partir de setembro, com o ritmo acelerado das exportações e com agentes preocupados com a safra de 2024, os preços do milho registraram reações, e uma parte das perdas do ano foi recuperada (Cepea).

Para o algodão, a demanda não acompanhou o aumento na oferta da pluma – condições econômicas adversas nos cenários mundial e brasileiro geraram receio entre agentes e limitaram as vendas de manufaturados. E a oferta acima da demanda ocasionou elevação dos estoques e queda nos preços externos e internos do algodão. A previsão para a produção de algodão, nesta safra, é de aumento de área (20,9%) e redução de produtividade (11,5%) em relação ao registrado na safra passada.

Pecuária

A pecuária também tem previsão de queda de 3,7%. A receita deve alcançar R\$ 40,7 bilhões. Entre os produtos, o frango, carne suína e ovos apresentaram crescimento, registrando 1,1%, 8,9% e 21,1%, respectivamente. Para os demais produtos são estimadas quedas de 2,7% para o leite e 13,7% para carne bovina.

O leite ocupa a liderança no segmento da pecuária, com participação de 39% no total do VBP da pecuária. A estimativa é que neste ano o VBP alcance R\$ 15,9 bilhões, queda de 2,7% em relação ao ano de 2022. Com esse resultado, o preço do leite acumula queda real desde o início de abril deste ano. O Cepea aponta que a desvalorização do leite esteve atrelada ao excesso de oferta, tanto pelo aumento da produção doméstica quanto pelas importações crescentes. Porém, a captação dos laticínios tem desacelerado desde setembro. A produção de leite vem sendo limitada pela combinação de clima adverso à atividade - seca e calor no Sudeste - com margens espremidas dos pecuaristas.



DA carne bovina ocupa o segundo lugar de destaque no VBP da pecuária, com participação de 29% no total do VBP da pecuária. O faturamento bruto da carne bovina deve alcançar R\$ 11,9 bilhões em 2023, registrando queda de 13,7% em relação ao ano anterior. Por fim, no segmento da carne no mercado doméstico, a demanda esteve fraca ao longo do primeiro semestre, quando os preços estiveram mais altos, mas voltou a melhorar em agosto, coincidindo com o recuo dos preços.

O VBP de frango tem previsão de aumento de 1,1%, alcançando R\$ 6,9 bilhões em 2023. As exportações de carne de frango tiveram aumento de 20% no volume e 9% em termos de valor.

Já para o VBP de ovos, a estimativa é de aumento de 21,1%, R\$ 2,1 bilhões.

A carne suína tem previsão de crescimento de 8,9%, devendo alcançar uma receita de R\$ 3,9 bilhões. A exportação mineira de carne suína, em 2023, registrou US\$ 49,9 milhões, apresentando crescimento de 20% em relação ao mesmo período de 2022. Em relação ao volume exportado, foram cerca de 23 mil toneladas, 15% superior ao mesmo período do ano passado.

CRÉDITO RURAL

Por Amanda Bianchi

SIEA/SEAPA

Fonte: Banco Central do Brasil

O Crédito Rural abrange recursos destinados a:

- Custeio: para cobrir as despesas normais dos ciclos produtivos;
- Investimento: aplicados em bens ou serviços duráveis, cujos benefícios repercutem durante muitos anos;
- Comercialização: asseguram ao produtor rural e a suas cooperativas os recursos necessários à adoção de mecanismos que garantam o abastecimento e levem o armazenamento da colheita nos períodos de queda de preços.
- Industrialização: industrialização de produtos agropecuários, quando efetuada por cooperativas ou pelo produtor rural em sua propriedade rural.

As suas regras, finalidades e condições estão estabelecidas no Manual de Crédito Rural (MCR), elaborado pelo Banco Central do Brasil. Essas normas são seguidas por todos os agentes que compõem o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), como bancos e cooperativas de crédito.

Os desembolsos do crédito rural para Minas Gerais somam, de julho a dezembro, R\$ 33,8 bilhões na safra 2023/24, valor que está 13% superior aos R\$ 29,9 bilhões registrados no mesmo período do ano-safra anterior. O valor total liberado para Minas Gerais representa 13% do desembolso nacional, que está em R\$ 252,3 bilhões e apresenta aumento de 17%.

O produtor pode pleitear as três modalidades de crédito rural como pessoa física ou jurídica. As cooperativas rurais são também beneficiárias naturais do sistema.

Entre julho de 2023 e dezembro de 2023, foram aprovados 155.953 contratos para Minas Gerais, volume 9% maior que o registrado no mesmo período da safra passada. Para a agricultura mineira, foram desembolsados R\$ 24,1 bilhões nos seis primeiros meses da safra 2023/24, aumento de 13% frente aos R\$ 21,2 bilhões registrados entre julho de 2022 a dezembro de 2022. O número de contratos aprovados somou 80.879, 9% maior que o número registrado anteriormente.

Para a pecuária, os desembolsos somaram R\$ 9,8 bilhões e estão também 13% maiores. A aprovação de contratos cresceu 10%, somando 75.074 liberações.





A linha de custeio apresenta a maior demanda, com um valor desembolsado de R\$ 20,1 bilhões, aumento de 11%. Ao todo, foram aprovados 76.387 contratos, quantidade 8% maior que o do ano anterior.

No caso da agricultura, foi verificada elevação de 10% na demanda pelos recursos da linha de custeio, aumentando os desembolsos para R\$ 13,3 bilhões. A aprovação de pedidos chegou a 45.935 contratos, 11% maior. Somente em dezembro, a cultura que demandou maior volume de crédito foi o café, com um total de R\$ 635,0 milhões. Já para a cultura do alho, o valor chegou a R\$ 122,3 milhões, seguido pelo milho, com R\$ 98,0 milhões, soja com R\$ 95,5 milhões e cana-de-açúcar com R\$ 47,0 milhões.

Na pecuária, foi registrado aumento de 14% na busca pelos recursos da linha de custeio. Nos seis primeiros meses da safra 2023/24, o setor foi responsável pela tomada de R\$ 6,8 bilhões em recursos para custeio da produção. Foram aprovados 30.452 contratos, volume 2% maior. Em dezembro, a maior demanda veio da produção de bovinos, cujos desembolsos somaram R\$ 769,7 milhões. Para a produção de suínos, foram liberados R\$ 38,0 milhões. A avicultura ficou com R\$ 16,7 milhões.

Investimento

Até o momento, foram desembolsados para o Estado R\$ 6,9 bilhões para investimento, alta de 3% frente aos R\$ 6,7 bilhões registrados anteriormente. Do total, R\$ 4,4 bilhões foram para investimentos na agricultura, valor 3% menor. Foram aprovados 32.030 contratos, crescimento de 3%. A pecuária demandou R\$ 2,5 bilhões da linha de investimento, demanda 15% maior que os R\$ 2,2 bilhões liberados na safra 2022/23. A aprovação de contratos teve aumento de 16% e registrou 44.455 unidades.

Comercialização

Em Minas Gerais, ao longo da safra 2023/24, a demanda pelos recursos da linha de comercialização apresentou aumento de 36% frente ao mesmo período da safra passada. De julho a dezembro, os desembolsos somaram R\$ 4,9 bilhões. Para a agricultura, as liberações apresentaram crescimento de 37% e alcançaram R\$ 4,7 bilhões. Foram aprovados 2.785 contratos, variação positiva de 62%. Na pecuária, a demanda pelos recursos da linha de comercialização recuou 9% e registrou R\$ 140 milhões. A retração na liberação de contratos foi de 18%, somando 127 unidades aprovadas.

Industrialização

Na linha de industrialização, até o momento, foram desembolsados para o Estado R\$ 2,0 bilhões, alta de 27% frente aos R\$ 1,6 bilhões registrados anteriormente. Foram aprovados um total de 169 contratos. Do total, R\$ 1,6 bilhão foi para a agricultura, valor 34% maior. Foram aprovados 129 contratos, queda de 9%. A pecuária demandou R\$ 40 milhões da linha de industrialização, demanda que ficou 3% maior que os R\$ 38 milhões liberados na safra 2022/23. A aprovação de contratos caiu 7% e registrou em 40 unidades.

AGRICULTURA DE PRECISÃO: DRONES AGRÍCOLAS

Por Rebeca Caroline

SIEA/SEAPA

Fonte: MAPA; Senar.

Com o advento das inovações tecnológicas, o setor do agronegócio, empreende novas tecnologias para otimização de seus processos produtivos e, desde de 2014, iniciou as aplicações de operação de aeronaves remotamente pilotadas destinadas à aplicação de agrotóxicos e afins; adjuvantes; fertilizantes; inoculantes; corretivos e sementes; sensoriamento remoto; monitoramento; e análise de dados visando uma eficiente e precisa condução das atividades agrícolas. Porém, o nível de operação e utilização destes vai muito além das aplicações de defensivos agrícolas. Através da agricultura de precisão, essa tecnologia é também utilizada para sistemas GNSS (satélites de navegação global); Sensoriamento Remoto Órbita; Sistema de informação Geográfica; e Geoprocessamento de Coleta, processando e analisando dados por meio de fotogrametria aérea.

Na condução do uso de drones agrícolas para aplicação de agrotóxicos, conforme já mencionado, existe a Informação Geográfica e Geoprocessamento de Coleta, processando e analisando dados por meio de fotogrametria aérea. O uso dessas informações propicia a compreensão das condições ideais para o cultivo de grandes culturas, auxiliando o produtor rural na melhor tomada de decisão, manejo e condução de sua lavoura.

Sobre a condução e o uso de drones agrícolas para aplicação de agrotóxicos, existe a Portaria 298, de 22 de setembro de 2021, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que dá diretrizes essenciais para o





manuseio do aparelho. Na referida Portaria consta orientações sobre registro junto ao órgão, principalmente às empresas prestadoras deste serviço e as escolas de capacitação de operadores de ARP que obrigatoriamente devem ter o curso para aplicação aeroagrícola remota- CAAR; atribuições e responsabilidades das partes; determinações de segurança operacional nas aplicações e registros dos dados das aplicações.

Registro ANAC

O registro do operador de ARP e da empresa devem ser feitos através do sistema do MAPA, denominado SIPEAGRO. O descumprimento do disposto na Portaria sujeita os infratores às sanções previstas no Decreto no 86.765, de 22 de dezembro de 1981.

Para obter o registro, os operadores de ARP deverão possuir: responsável técnico, engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal, registrado no respectivo Conselho Profissional, encarregado pela coordenação das atividades específicas de sua área de atuação; aplicador aeroagrícola remoto com CAAR; e aeronaves remotamente pilotadas em situação regular junto à Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC. As entidades de ensino interessadas em oferecer o CAAR deverão requerer seu registro através do SIPEAGRO.

Nas atividades aeroagrícolas somente poderão ser empregadas aeronaves homologadas para utilização em serviços aéreos especializados, certificadas pela autoridade aeronáutica.

Devido à alta demanda por esta tecnologia, seu manejo necessita de cuidados, especialmente com relação à aplicação de defensivos. É imprescindível ter orientação e acompanhamento técnico de um profissional devidamente capacitado para respeitar as descrições oriundas do receituário agrônomo, da bula dos produtos e ter cuidado no momento das misturas. Realizar com antecedência os testes das caldas é um método essencial de precaução, além de utilizar produtos devidamente registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Boa capacitação permite maior segurança da atividade, evitar derivas e uso inadequado dos produtos uma vez que este sistema possui suas peculiaridades.

É necessário que seja homologado o VANT pela ANAC. A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) decidiu recentemente pela flexibilização e simplificação regulatória envolvendo uso de RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) em atividades aeroagrícolas. A simplificação regulamentar visa melhorar a consistência e a qualidade das regras regulamentares do mercado; promover a compreensão da regulamentação em toda a sociedade; e abolir regras que hoje já não são razoáveis. A partir do Diário Oficial da Aliança, aeronaves remotamente pilotadas (RPAS) durante a aplicação de agrotóxicos; adjuvantes; fertilizantes; inóculos; corretivos; e sementes, em áreas desabitadas, são classificadas sob este regulamento como aeronaves de Categoria 3, independente de seu peso, podem operar sem seguro RETA e autorização de projeto em áreas desabitadas. O Reta é um seguro obrigatório com limites pré-estabelecidos pela ANAC junto à Superintendência de Seguros Privados, e oferece cobertura para

O uso Drone, refere-se a um termo que identifica a uma aeronave sem piloto a bordo. Originalmente esta palavra era usada apenas para Aeronaves militares não tripuladas. Atualmente denomina-se Aeronave Remotamente Pilotada, que é a terminologia correta empregada às aeronaves não tripuladas de caráter não recreativo. No Brasil, as aeronaves não tripuladas ainda são amplamente conhecidas como drones, termo muito utilizado pelos órgãos de imprensa e pelos usuários, que, embora seja aceito, não tem amparo técnico ou definição na legislação existente. A sigla RPA, atualmente, tem sido a preferida pela comunidade, sobretudo pelos órgãos reguladores. A terminologia oficial no Brasil é RPA e VANT.

passageiros, tripulantes e bagagens de mão; danos pessoais e materiais causados a terceiros; abalroamento; e defesa em juízo civil.

Considerar que existem etapas de utilização de um VANT em agricultura de precisão se resumem em:

- Planejamento de voo;
- Voo com sobreposição;
- Obtenção das imagens georreferenciadas;
- Processamento das imagens;
- Geração de Mosaico;
- Análise em uma ferramenta GIS;
- Geração de relatórios.

Diante de todas estas definições, o planejamento das etapas e atividades executadas por esta tecnologia são fundamentais para a realização das atividades com eficiência e segurança. O planejamento de voo se inicia com a seleção das condições do voo, ou seja, altitude; velocidade de voo; resolução das imagens; resolução do pixel nas unidades de terreno; e, finalmente, as normas e regulamentos de voo.

O uso de drones na agricultura traz diversas vantagens, tais como:

1. Monitoramento: Os drones permitem monitorar grandes áreas de cultivo de forma rápida e precisa, identificando problemas como pragas, doenças, estresse hídrico e fertilidade do solo. Isso possibilita uma tomada de decisão mais assertiva para os agricultores, que podem agir preventivamente e reduzir os danos às suas plantações.

2. Mapeamento e planejamento: Os drones podem gerar imagens e mapas detalhados das áreas de cultivo, fornecendo informações valiosas sobre a topografia, drenagem e distribuição de plantas. Com esses dados, os agricultores podem realizar um planejamento mais eficiente para o plantio, irrigação, aplicação de fertilizantes e defensivos agrícolas.

3. Eficiência e economia: Ao realizar o monitoramento e mapeamento de forma autônoma e rápida, os drones economizam tempo e recursos dos agricultores. Além disso, ao identificar problemas precocemente, é possível tomar medidas corretivas de forma direcionada, reduzindo a necessidade de aplicação generalizada de defensivos agrícolas e minimizando desperdícios.

4. Aumento da produtividade: Com o uso de drones é possível realizar a aplicação de agroquímicos de forma mais precisa, atingindo as áreas necessárias e otimizando a quantidade utilizada. Isso contribui para o aumento da produtividade das lavouras, reduzindo custos e maximizando os ganhos dos agricultores.

5. Segurança e sustentabilidade: Os drones permitem a realização de atividades de inspeção em locais de difícil acesso ou perigosos, como silos de armazenamento de grãos ou torres para geração de energia. Dessa forma, é possível evitar riscos à integridade física dos agricultores. Além disso, o uso de drones contribui para uma produção mais sustentável, reduzindo o consumo excessivo de recursos e os impactos ambientais.

Conclusão

O uso de drones na agricultura de precisão continua a crescer à medida que a tecnologia se torna mais acessível, com maior confiabilidade e com sensores cada vez mais precisos. Devido a sua capacidade de tornar o sistema mais eficiente e sustentável, o uso de drone tem ganhado um reconhecimento e crescimento no campo.

Referências

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Portaria 298, de 22 de setembro de 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mapa-n-298-de-22-de-setembro-de-2021-347039095>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2024.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, "Embrapa vai desenvolver tecnologias em drones para uso no campo", Agricultura de Precisão, atualizado em 10/11/2022., Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/embrapa-vai-desenvolver-tecnologias-em-drones-para-uso-no-campo>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2024.
- Coleção Senar, "Agricultura de precisão, drones", Senar, Brasília 2018, Disponível em PDF em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.cnabr.asil.org.br/assets/arquivos/249-DRONES.pdf>>, Acesso em 11 de janeiro de 2024.