



BOLETIM DE MONITORAMENTO AGRÍCOLA

**CULTIVOS DE
VERÃO**

**SAFRA
2023/24**

DEZEMBRO 2023

**VOLUME 12
NÚMERO**

12

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

Luiz Paulo Teixeira Ferreira

Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento

João Edegar Pretto

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)

Lenildo Dias de Moraes

Diretor-Executivo Administrativo, Financeiro e de Fiscalização (Diafi)

Rosa Neide Sandes de Almeida

Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento (Dirab)

Thiago José dos Santos

Diretor-Executivo de Política Agrícola e Informações (Dipai)

Silvio Isoppo Porto

Superintendente de Informações da Agropecuária (Suinf)

Aroldo Antonio de Oliveira Neto

Gerente de Geotecnologia (Geote)

Patrícia Mauricio Campos

Equipe Técnica da Geote

Amir Haddad (estagiário)

Candice Mello Romero Santos

Eunice Costa Gontijo

Fernando Arthur Santos Lima

Gabriel da Costa Farias (estagiário)

Lucas Barbosa Fernandes

Rafaela dos Santos Souza

Társis Rodrigo de Oliveira Piffer

Gerente de Acompanhamento de Safras (Geasa)

Fabiano Borges de Vasconcellos

Equipe Técnica da Geasa

Carlos Eduardo Gomes Oliveira

Couglan Hilter Sampaio Cardoso

Eledon Pereira de Oliveira

Janaína Maia de Almeida

Juarez Batista de Oliveira

Juliana Pacheco de Almeida

Luciana Gomes da Silva

Marco Antonio Garcia Martins Chaves

Martha Helena Gama de Macêdo



OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA



**BOLETIM DE
MONITORAMENTO AGRÍCOLA**

**CULTIVOS DE
VERÃO**

**SAFRA
2023/24**

1 a 15 de dezembro de 2023

ISSN: 2318-3764

Boletim de Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 12, n. 12, Dez., 2023, p. 1-16.

Copyright © 2023 – Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.
Depósito legal junto à Biblioteca Josué de Castro
Publicação integrante do Observatório Agrícola
Disponível em: <http://www.conab.gov.br/>
ISSN: 2318-3764
Publicação Mensal
Normalização: Marcio Canella Cavalcante CRB-1 / 2221
Fotos: Acervo Conab

Como citar a obra:

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim de Monitoramento Agrícola**, Brasília, DF, v. 12, n. 12, Dez. 2023.

Dados Internacionais de Catalogação (CIP)

C743b Companhia Nacional de Abastecimento.
Boletim de monitoramento agrícola / Companhia Nacional de Abastecimento. – v. 1, n. 1 (2012 -) – Brasília : Conab, 2012-
v.
Mensal.
ISSN: 2318-3764
A partir do v.2, n.3o Instituto Nacional de Meteorologia passou participar como coautor.
A partir do v.3, n.18o Boletim passou a ser mensal.
1. Sensoriamento remoto. 2. Safra. I. Título.
CDU 528.8(05)

Ficha catalográfica elaborada por Thelma Das Graças Fernandes Sousa CBR-1/1843

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)
Gerência de Geotecnologias (Geote)
SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69. Ed. Conab – 70390-010 – Brasília – DF
(061) 3312-6280
<http://www.conab.gov.br/>
conab.geote@conab.gov.br
Distribuição gratuita

SUMÁRIO

1	Resumo Executivo	2
2	Introdução	4
3	Monitoramento Agrometeorológico	5
4	Monitoramento Espectral	9
5	Monitoramento das Lavouras	13

1 RESUMO EXECUTIVO

Na primeira quinzena de dezembro, nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Matopiba, predominaram chuvas irregulares e altas temperaturas que impactaram o progresso da semeadura e o desenvolvimento dos cultivos de primeira safra. A presença de áreas com teores baixos, médios e elevados de umidade do solo resultou em condições distintas, apresentando-se suficientes ou restritas, em determinadas áreas, para a semeadura e o desenvolvimento dos cultivos de primeira safra. Entre as regiões analisadas, nesse período, as maiores restrições foram observadas no Matopiba, Mato Grosso e em parte de Goiás e Minas Gerais.

Na região Sul, houve grande volume de chuvas, principalmente, no Oeste do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e no Sudoeste do Paraná. Nota-se que os impactos pelo excesso de chuvas refletiram principalmente na semeadura e no início do desenvolvimento dos cultivos de primeira safra.

Nas regiões Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Matopiba, a análise do Índice de Vegetação (IV) indicou impactos aos cultivos de primeira safra devido à irregularidade e a má distribuição de chuvas associadas às altas temperaturas ou ao excesso de chuvas. As melhores condições foram observadas no Oeste e Norte do Paraná, Sudoeste de Mato Grosso do Sul e parte do Sul Goiano.

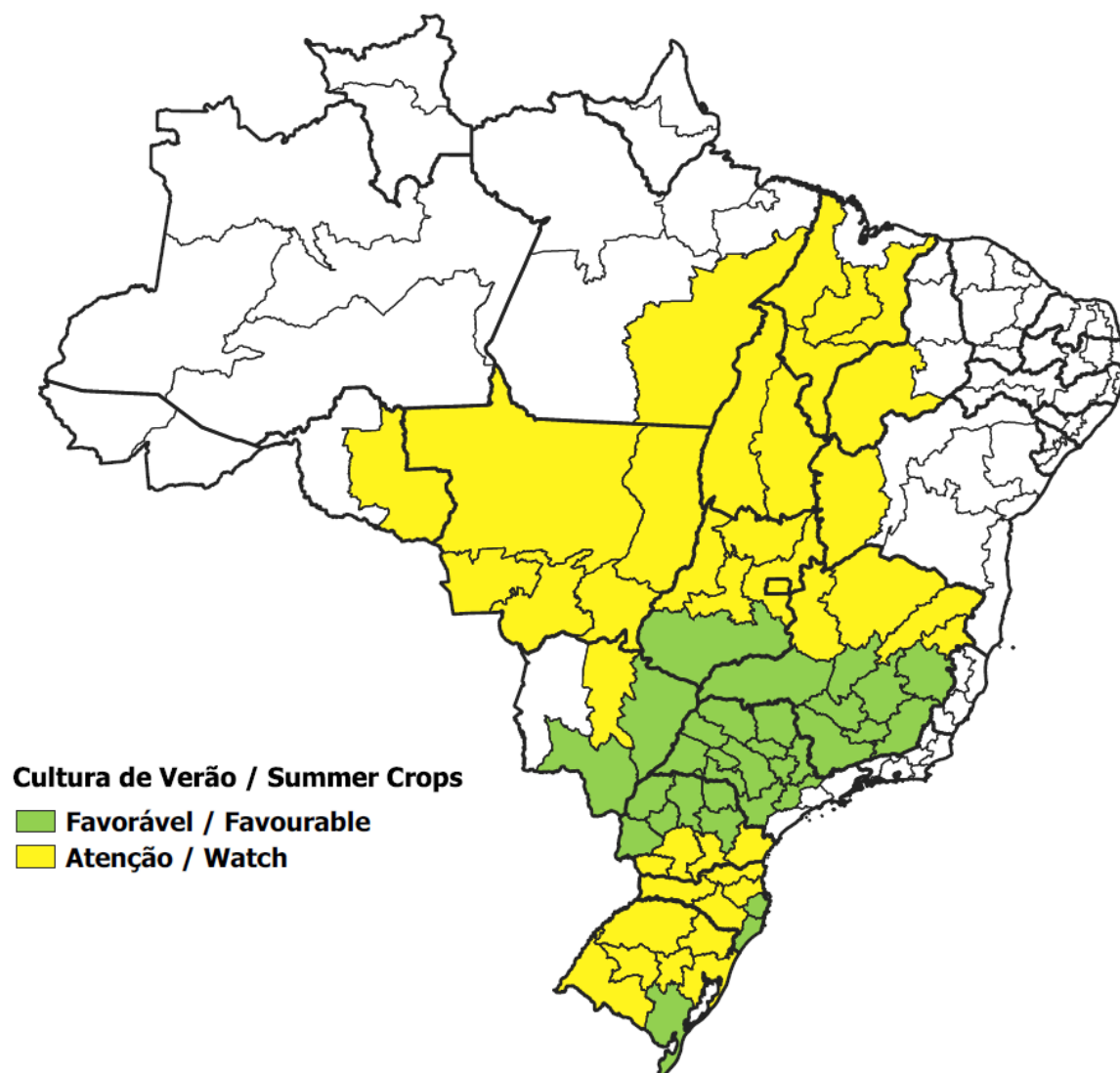
EXECUTIVE SUMMARY

In the first half of December, in the Central-West, Southeast, and Matopiba regions, there were irregular rains and high temperatures that impacted the progress of seeding and development of summer crops. The presence of areas with low, medium, and high soil moisture levels resulted in mixed conditions, being sufficient or restricted, in certain areas, for the seeding and development of summer crops. Among the regions analyzed during this period, the biggest restrictions were observed in Matopiba region, Mato Grosso and in parts of Goiás and Minas Gerais states.

In the Southern region, there were a large volume of rains, mainly in the West of Rio Grande do Sul and Santa Catarina, and in the Southwest of Paraná. It is noted that the sowing and the early crop development of summer crops were impacted due to excessive rainfall.

In the Central-West, Southeast, South and Matopiba regions, the Vegetation Index (IV) monitoring indicated impacts on summer crops due to the irregularity and poor distribution of rainfall associated with high temperatures or excessive rainfall. The best conditions were observed in the West and North of Paraná, Southwest of Mato Grosso do Sul and in part of Southern of Goiás.

Mapa das condições das lavouras nas principais regiões produtoras
Condition map of crops in the main producing regions



Fonte/ Source: Conab

2 INTRODUÇÃO

A produção brasileira de grãos apresenta grandes desafios relacionados ao seu acompanhamento em função da dimensão territorial do país, da diversidade de cultivos e do manejo adotado pelos produtores. Entre as soluções para essa demanda, está a geração de informação e conhecimento de forma contínua com base em dados climáticos, de observação da terra, das condições agronômicas e da análise de profissionais da área.

O Boletim de Monitoramento Agrícola é um produto da parceria entre a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) e o Grupo de Monitoramento Global da Agricultura (Glam), se destacando entre os serviços da Conab para atender a sociedade com informações sobre as condições agrometeorológicas e a interpretação do comportamento das lavouras em imagens de satélites e no campo. As informações são apresentadas periodicamente em suporte às estimativas de safra realizadas pela Companhia mensalmente.

A seguir, é apresentado o monitoramento agrícola das principais regiões produtoras de grãos do país, considerando os cultivos de verão, Safra 2023/2024, durante o período de 01 a 15 de Dezembro de 2023.

3 MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO

Durante o período de 1 a 15 de dezembro, em grande parte do país, verificaram-se a predominância de acumulados de chuva entre 30 e 90 milímetros (mm). No oeste da região Norte, na maior parte da região Sul, oeste e sul de Mato Grosso do Sul, os volumes foram superiores a 90 mm. Na região Nordeste, em Roraima e norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, houve predomínio de chuvas inferiores a 30 mm. As temperaturas foram elevadas, com máximas médias entre 32 e 36°C na região Nordeste, boa parte da região Centro-Oeste e partes das regiões Norte e Sudeste do país.

Na região Norte, os volumes de chuva superiores a 90 mm, em parte de Rondônia, beneficiaram os cultivos de primeira safra em desenvolvimento. No entanto, no Tocantins, houve restrição a esses cultivos devido à irregularidade das chuvas e altas temperaturas. A região sudeste desse estado apresentou o menor índice de umidade do solo.

Na região Nordeste, prevaleceu a ausência ou baixos volumes de chuva. Nas regiões do Extremo-Oeste da Bahia, Sudoeste do Piauí e Sul do Maranhão, ocorreram chuvas com volumes entre 20 e 70 mm e predominância de baixa umidade do solo. O período de 6 a 10/12 foi marcado pelos baixos volumes de chuva. A semeadura e o desenvolvimento dos cultivos de primeira safra foram impactados pelas chuvas reduzidas e altas temperaturas. Dentre essas regiões, o Sul do Maranhão apresentou as condições climáticas mais favoráveis.

Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, também houve impactos em função das precipitações irregulares associadas às altas temperaturas em áreas de cultivos de primeira safra em desenvolvimento. No período de 1 a 5/12, ocorreram os maiores volumes de chuva e, no período de 6 a 10/12, os menores. Nessas regiões, verificaram-se áreas com índices baixos, médios e elevados de umidade solo resultando em diferentes condições de desenvolvimento às lavouras. No norte de Minas Gerais, predominou índice de umidade do solo abaixo de 35%, afetando o desenvolvimento dos cultivos. Já no Sudoeste de Mato Grosso do Sul, acima de 70%.

Na região Sul, houve precipitação durante todo o período, resultando na manutenção de alto índice de umidade do solo. No período de 11 a 15/12, ocorreram chuvas com menor volume. No oeste do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e Sudoeste do Paraná, verificaram-se os maiores volumes de chuva. Houve impacto nos cultivos de primeira safra em Santa Catarina e parte do Paraná e Rio Grande do Sul em função do excesso de chuvas e da baixa radiação solar, provocando atrasos na semeadura e o aumento da incidência de doenças, principalmente devido à persistência das chuvas, prejudicando também o desenvolvimento das lavouras.

Figura 1: Precipitação acumulada

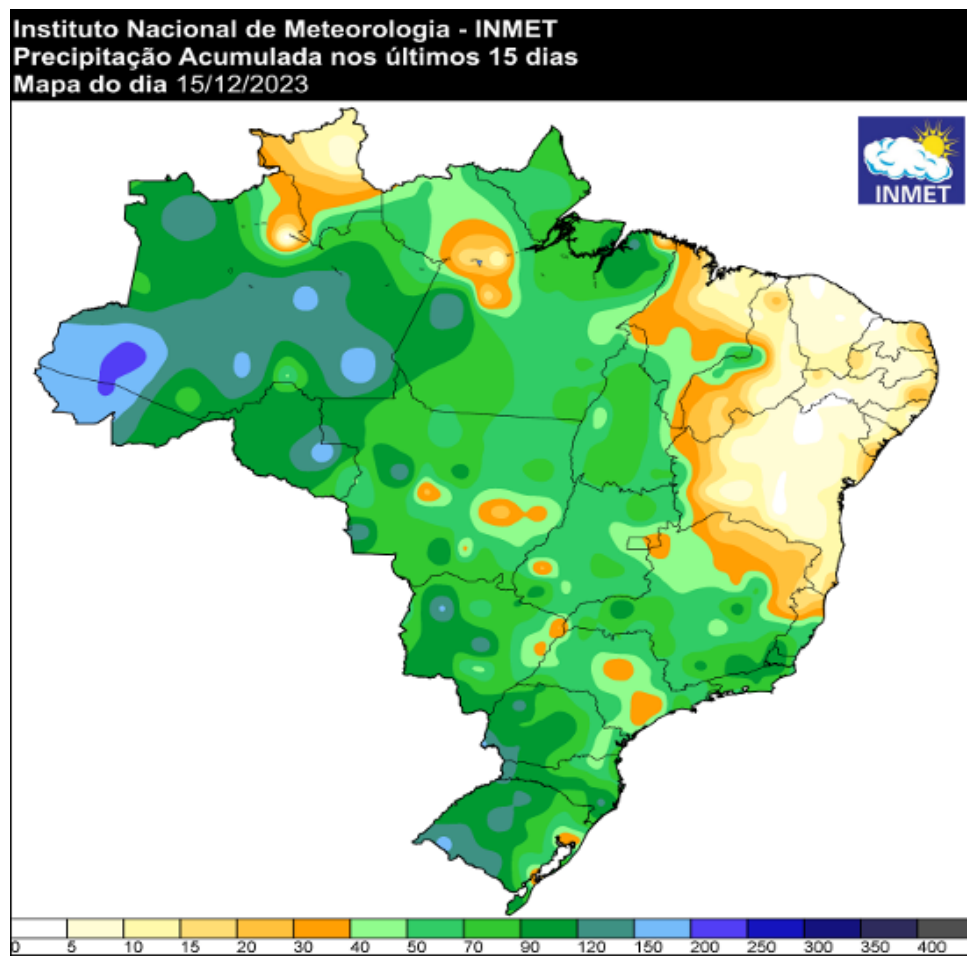


Figura 2: Precipitação acumulada semanal

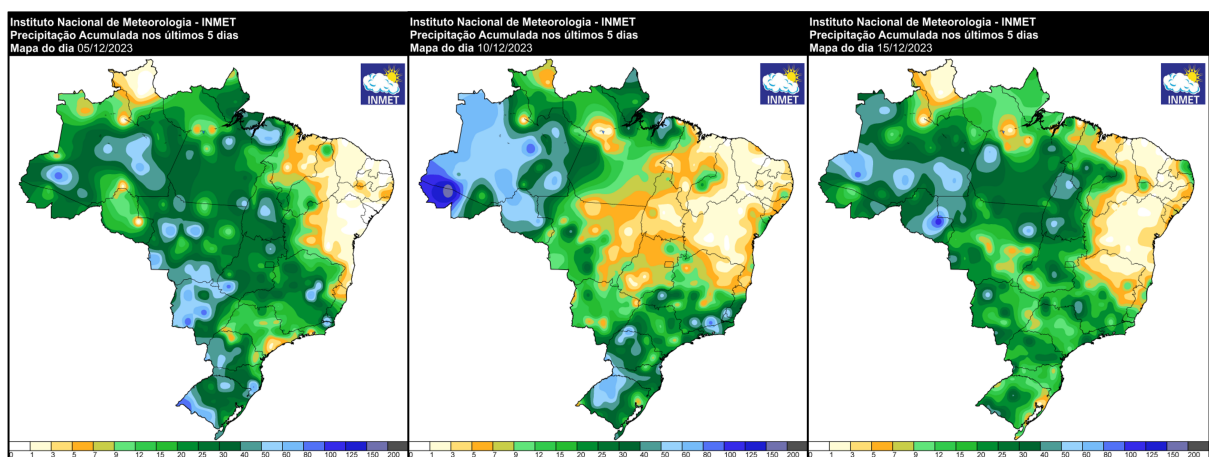
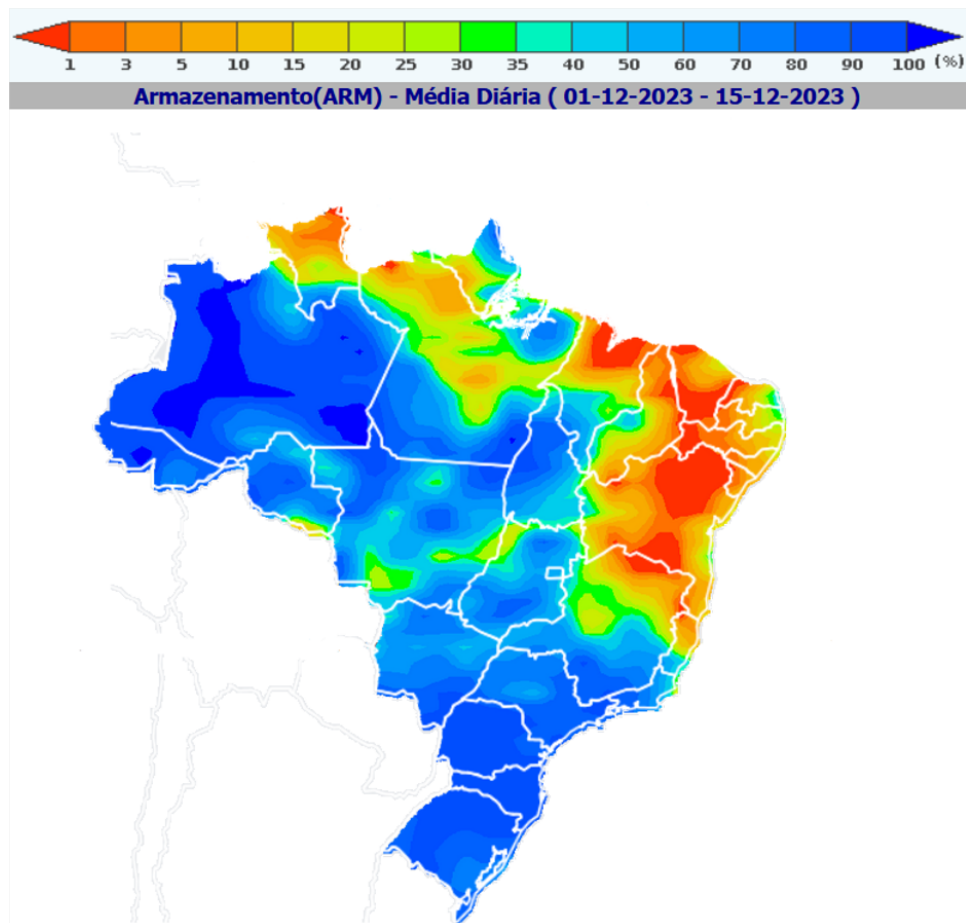
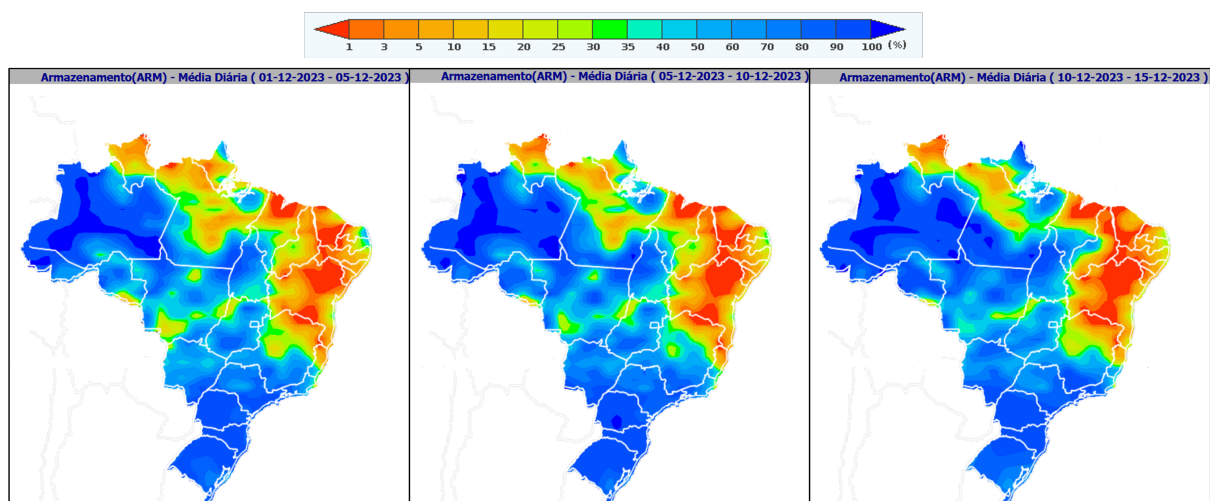


Figura 3: Média diária do armazenamento hídrico



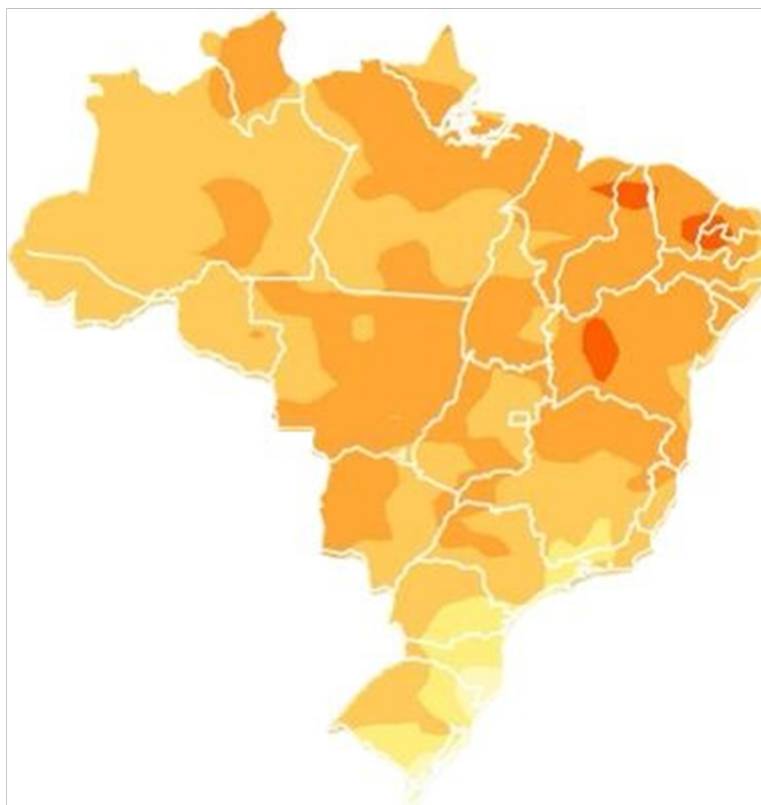
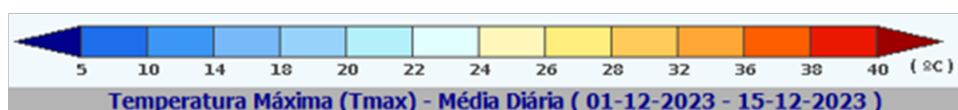
Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 4: Média diária do armazenamento hídrico semanal



Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 5: Média diária da temperatura máxima



Fonte: INMET/SISDAGRO

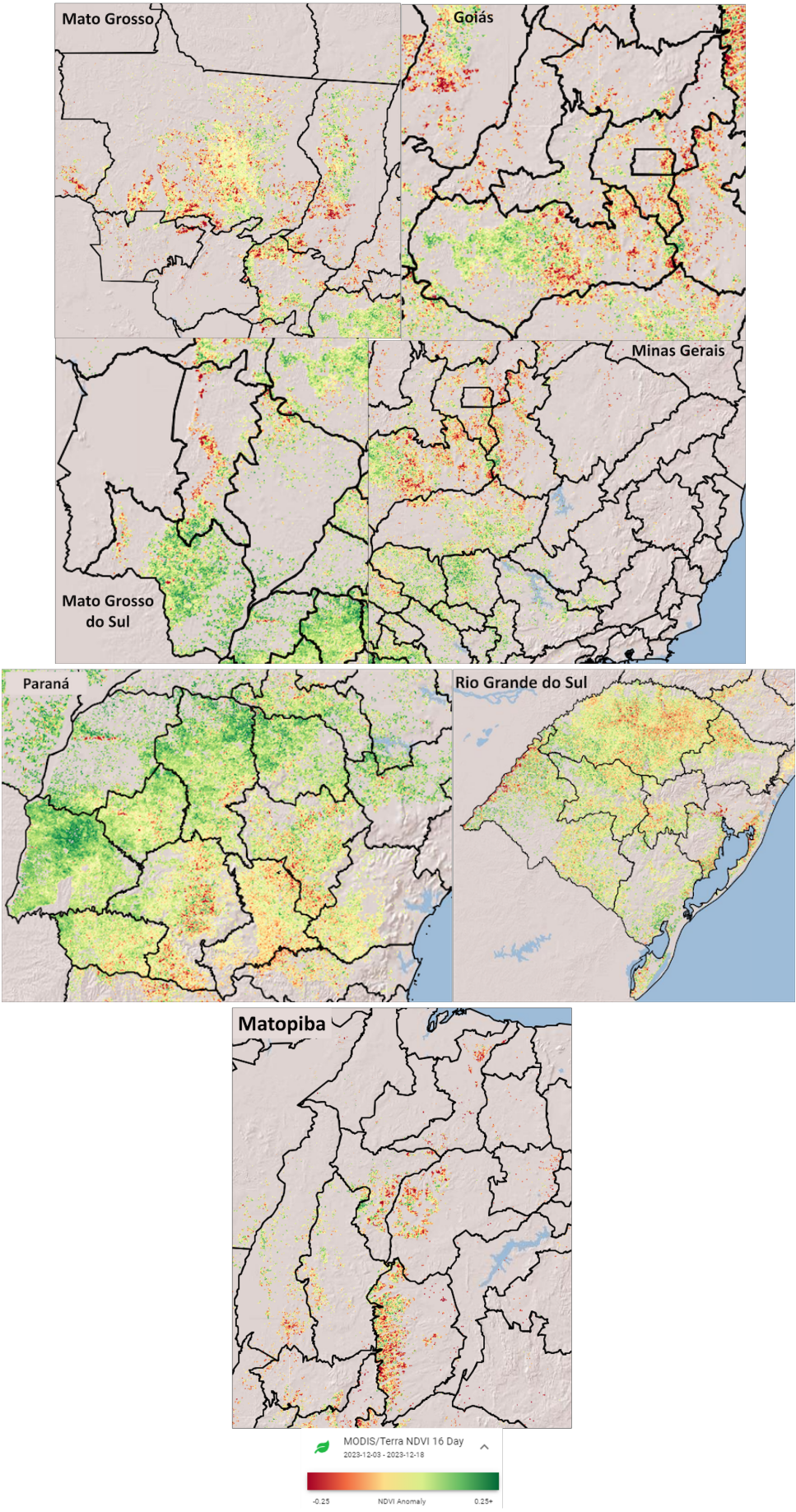
4 MONITORAMENTO ESPECTRAL

Nos mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) dos principais estados produtores de cultivos de primeira safra, as anomalias negativas correspondem às áreas que realizaram a semeadura mais tarde em relação à safra passada ou que sofreram impactos, devido a irregularidade e a má distribuição de chuvas associadas às altas temperaturas ou ao excesso de chuvas. No momento, observa-se um misto de áreas com anomalias positivas, negativas e dentro da média do IV. As regiões com predominância de anomalias dentro da média à positivas foram observadas no oeste e norte do Paraná, além do Sudoeste de Mato Grosso do Sul e parte do Sul Goiano, devido às condições climáticas mais regulares. Por outro lado, destacam-se anomalias negativas e dentro da média nas demais regiões.

Os histogramas das principais regiões produtoras refletem os estágios e as condições das lavouras. No Extremo-Oeste Baiano e Noroeste de Minas, a maior quantidade de áreas com Índice de Vegetação (IV) de baixos e médios valores é resultado de atrasos na semeadura e impactos pelas chuvas irregulares e altas temperaturas, indicando o predomínio de lavouras em desenvolvimento vegetativo inicial. No Noroeste Rio-Grandense, a maior quantidade de áreas com Índice de Vegetação (IV) de médios valores indicam o predomínio de áreas em desenvolvimento vegetativo, iniciando o estágio reprodutivo. Nos histogramas da região Centro-Oeste e do Oeste do Paraná, o deslocamento da curva para a direita, na faixa de altos valores do Índice de Vegetação (IV), expressa que a maior parte das áreas se encontra em desenvolvimento vegetativo e reprodutivo mais avançado.

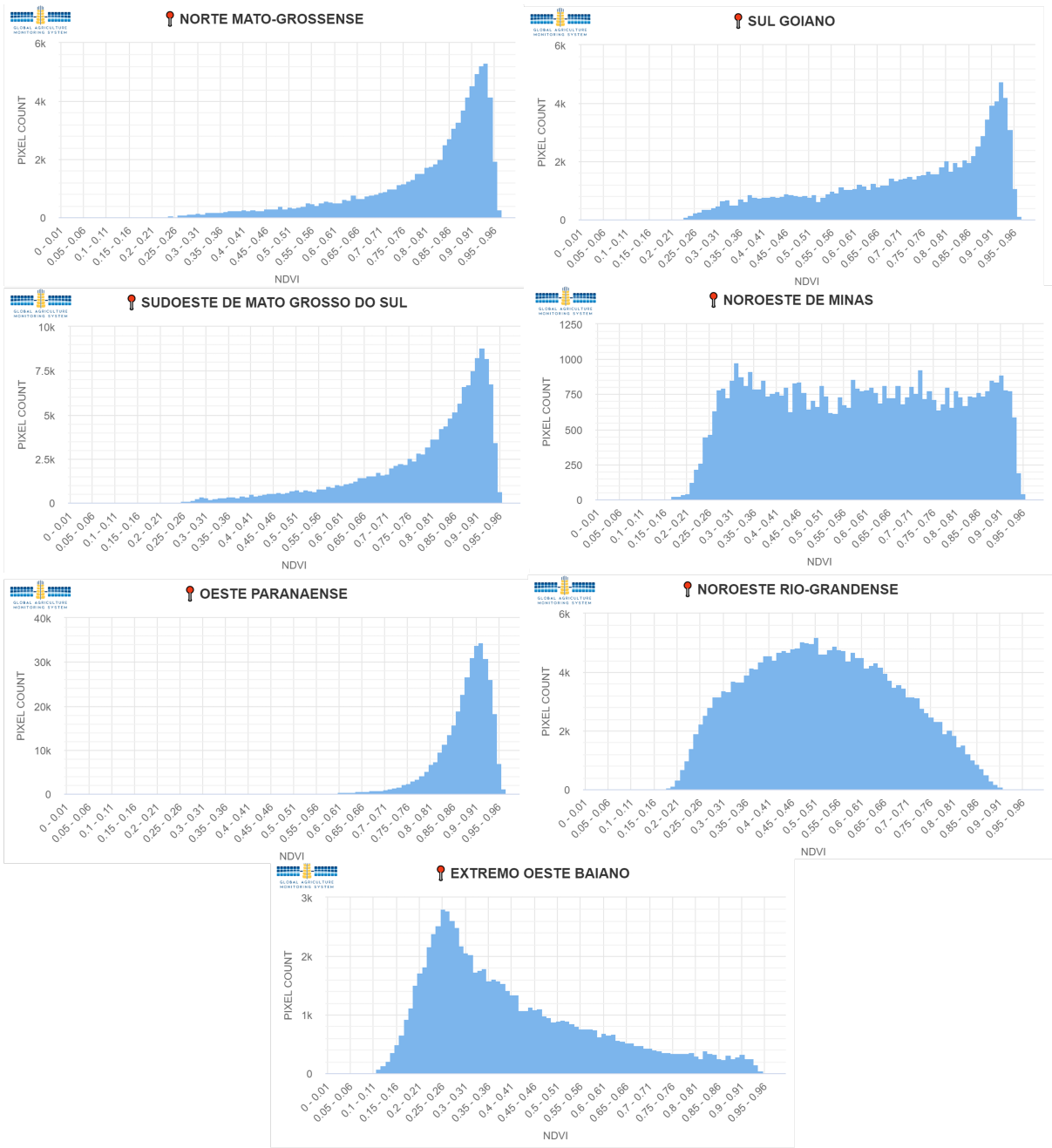
Nos gráficos de evolução do Índice de Vegetação (IV) do Norte Mato-Grossense, Sul Goiano, Extremo-Oeste Baiano e Noroeste de Minas Gerais, o IV abaixo da média histórica indica impactos mais abrangentes no desenvolvimento dos cultivos, devido à irregularidade e aos baixos volumes de chuvas associadas às altas temperaturas. No Noroeste Rio-grandense, o IV apresenta-se próximo da média histórica. No Sudoeste de Mato Grosso do Sul e Oeste Paraense, o IV apresenta-se superior à média, expressando melhores condições para o progresso da atual safra.

Figura 6: Mapas de anomalia do IV.



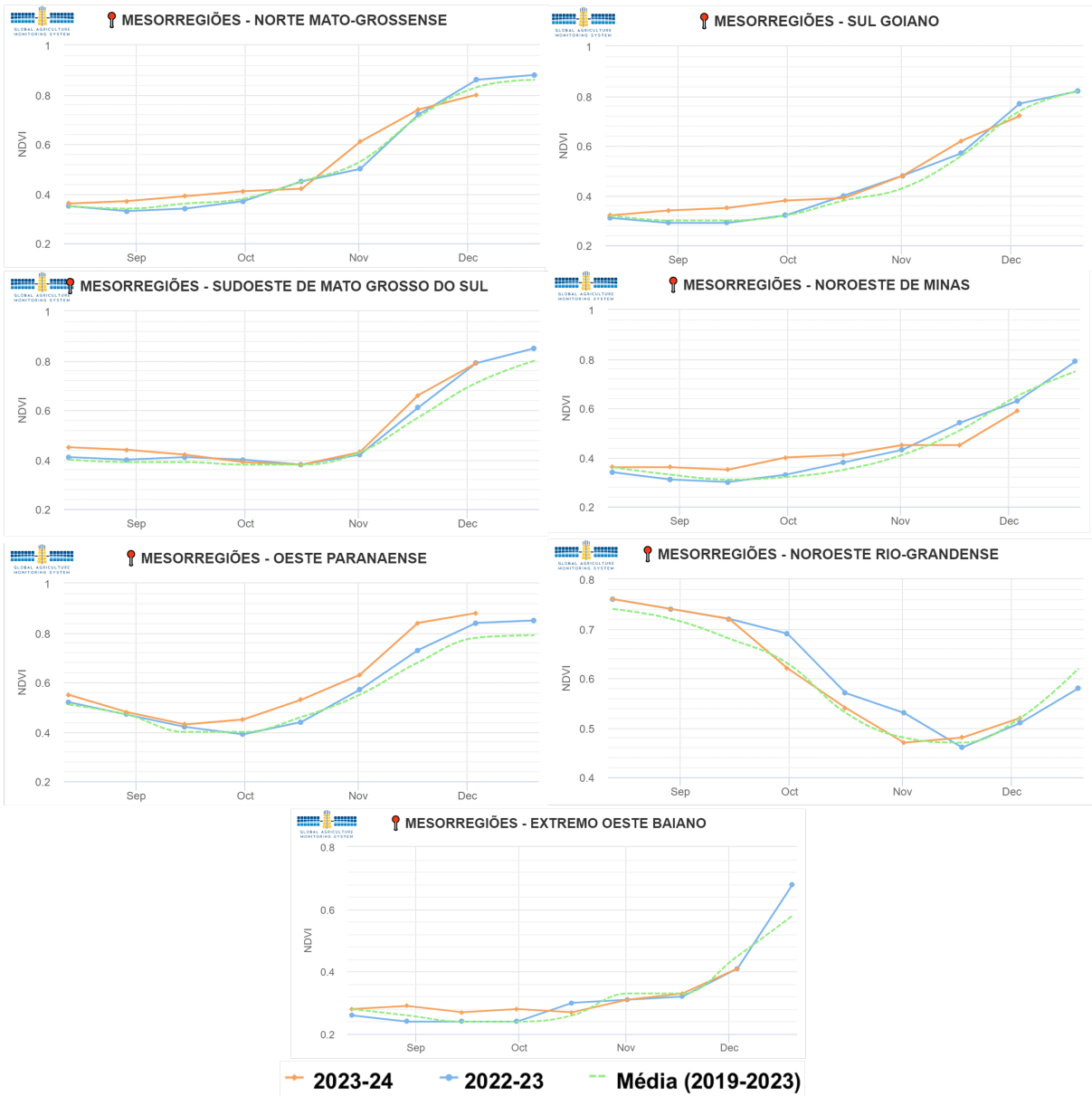
Fonte: GLAM Brasil

Figura 7: Histogramas de quantificação de áreas em função do IV.



Fonte: GLAM Brasil

Figura 8: Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: GLAM Brasil

5 MONITORAMENTO DAS LAVOURAS

Safra 2023/24

Algodão

Mato Grosso: O vazio sanitário está encerrado e a semeadura prossegue. As lavouras apresentam um bom desenvolvimento vegetativo.

Bahia: O plantio avança rapidamente com as condições climáticas favoráveis.

Mato Grosso do Sul: As operações de semeadura estão intensas devido à continuidade das condições climáticas adequadas.

Maranhão: O plantio da primeira safra foi iniciado na presente semana.

Goiás: A semeadura da primeira safra, nos dois maiores municípios produtores, foi finalizada. Algumas regiões paralisaram o plantio em função da falta de chuvas e altas temperaturas que podem prejudicar a germinação.

Minas Gerais: Plantio em andamento.

São Paulo: A semeadura na região de Holambra e de Martinópolis está finalizada, entretanto, em Riolândia o calendário de plantio está atrasado. Boa parte das lavouras em Paranapanema está em desenvolvimento vegetativo.

Piauí: A semeadura iniciou essa semana, porém, muito lenta devido à irregularidade climática.

Milho Primeira Safra

Rio Grande do Sul: Chuvas fortes e dias nublados afetaram o desenvolvimento das espigas e a granação, além de favorecer a incidência de doenças. A semeadura das áreas tardias intensificou-se na primeira quinzena do mês e as condições climáticas estão favoráveis.

Minas Gerais: O plantio está sendo finalizado e o desenvolvimento das lavouras tem sido afetado pela baixa reserva hídrica do solo.

Goiás: A semeadura está progredindo em todas as regiões e as lavouras apresentam boas condições fitossanitárias. Algumas áreas iniciaram o florescimento.

Paraná: O plantio foi finalizado e a maioria das lavouras estão nas fases reprodutivas e apresentam bom desenvolvimento. O clima úmido associado às temperaturas mais elevadas tem contribuído para a proliferação de doenças.

Santa Catarina: As condições climáticas têm beneficiado a qualidade das lavouras. Contudo, o excesso de chuva provocou falhas nas espigas e tamanho menor, além do estande desuniforme. As lavouras semeadas mais tarde apresentam melhor qualidade. Nota-se a incidência de bacterioses.

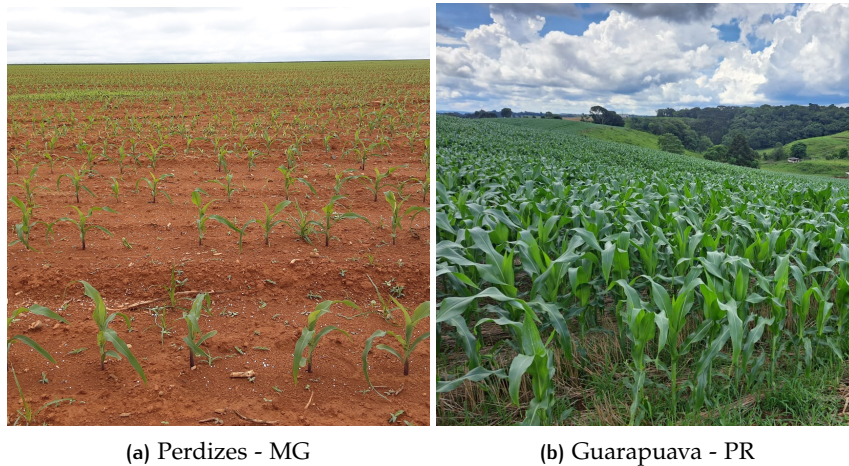
São Paulo: O plantio foi finalizado e as lavouras apresentam bom desenvolvimento.

Bahia: Na região Oeste, a operação de plantio segue lenta, acompanhando a ocorrência das chuvas. Nas demais regiões, as lavouras em campo estão em estado de restrição hídrica. Registra-se uma taxa de replantio na ordem de 6%.

Maranhão: O plantio está ocorrendo aos poucos, nas áreas do Sul, Centro e Oeste Maranhense.

Pará: O plantio segue lentamente devido à irregularidade das precipitações.

Figura 9: Registro das condições do Milho Primeira Safra



Soja

Mato Grosso: O plantio está quase finalizado, restando as áreas mais arenosas e áreas de replantio. Nas regiões Nordeste, Médio-Norte e Norte, as lavouras exibem diversas condições de desenvolvimento, variando entre boas e ruins. Por outro lado, nas regiões Oeste, Sul e Sudeste, as lavouras estão predominantemente em boas condições.

Rio Grande do Sul: O plantio avançou devido à redução das precipitações. As áreas semeadas em boas condições apresentam bom desenvolvimento. As primeiras lavouras semeadas anteciparam a floração e apresentam porte baixo.

Paraná: O plantio foi finalizado e as lavouras estão, em sua maioria, em fases reprodutivas e apresentam bom desenvolvimento. Devido às condições climáticas, em algumas áreas, houve replantio.

Goiás: O ritmo da semeadura foi acentuado devido à ocorrência de chuvas. No entanto, as condições climáticas adversas provocaram replantio e variações na fenologia que se apresentam desde emergência até enchimento de grãos. As condições das lavouras são consideradas ruins, regulares e boas.

Mato Grosso do Sul: As lavouras estão se desenvolvendo adequadamente e apresentam recuperação do estresse hídrico e da incidência das altas temperaturas. Registra-se a ocorrência de percevejo e foco de ferrugem asiática.

Minas Gerais: O plantio avançou lentamente e as lavouras são afetadas pela falta de chuvas, principalmente no Noroeste. As elevadas temperaturas provocaram encurtamento do ciclo, abortamento de flores e das vagens, impactando a produtividade.

Bahia: O progresso da semeadura é lento, quando comparado com a safra passada, especialmente causada pelas chuvas mal distribuídas. A estiagem prolongada tem promovido o replantio, que está estimado em 14% da área prevista. Para não perder a janela de plantio, estão sendo realizados plantio em condições não ideais.

São Paulo: O plantio foi finalizado e em algumas áreas verificou-se replantio devido à irregularidade das precipitações que resultaram em baixos estandes.

Tocantins: As lavouras estão em diferentes estágios fenológicos, inclusive em enchimento de grãos. O estresse hídrico tem ocasionado o abortamento de flores e a

perda do potencial produtivo. As pulverizações preventivas estão sendo realizadas, diminuindo a incidência de insetos e pragas.

Maranhão: O plantio está sendo concluído na região dos Gerais de Balsas, no Sul do estado. A falta de chuvas associadas às altas temperaturas impactou no estande de plantas. Nestas áreas houve replantio ou foram semeadas com milho e algodão. Nas demais regiões o plantio está em andamento.

Piauí: A semeadura está evoluindo em ritmo descompassado devido à irregularidade das chuvas e do déficit hídrico em algumas áreas. Registra-se replantio e na maioria das áreas as lavouras se estabelecem em boas condições.

Santa Catarina: O plantio está sendo finalizado e a qualidade das lavouras é considerada boa a regular. A estabilidade climática favoreceu os tratos culturais. Focos de ferrugem asiática estão sendo localizados e monitorados. As chuvas intensas e a baixa insolação impactaram no desenvolvimento inicial e na uniformidade das áreas semeadas mais cedo.

Pará: As condições climáticas continuam bastante desfavoráveis para o plantio e o desenvolvimento. A semeadura foi finalizada em alguns municípios do Sudeste e da região da BR-163.



(a) Primavera do Leste - MT



(b) Alegrete - RS



(c) Guarapuava - PR



(d) Araguari - MG

Arroz

Rio Grande do Sul: Os elevados volumes de chuvas influenciaram na evolução da semeadura. Na Zona Sul, a semeadura foi concluída, enquanto, na Depressão Central, o plantio ainda está atrasado e nota-se dificuldades de realizar os tratos culturais, devido à umidade nos solos. A falta de luminosidade também tem afetado o desenvolvimento das lavouras. Houve a ressemeadura em áreas perdidas pelo excesso de chuvas e alagamentos. A maioria das lavouras encontram-se em desenvolvimento vegetativo.

Santa Catarina: A semeadura está concluída, porém os dias encobertos têm afetado o desenvolvimento das lavouras, além das chuvas excessivas que têm atrasado os tratos culturais. As áreas com maior insolação favoreceram o desenvolvimento das plantas e observa-se áreas em florescimento. Além disso, os tratos fitossanitários foram retomados. Verifica-se que no Litoral Norte, as lavouras estão mais adiantadas em relação à região Sul.

Goiás: As lavouras irrigadas estão em desenvolvimento vegetativo. Houve redução das chuvas, principalmente na região Sul. Nas áreas sob sistema de pivôs centrais, algumas lavouras estão na fase de enchimento de grãos e as condições são consideradas boas. As áreas irrigadas de tabuleiros seguem em diferentes estágios de desenvolvimento, com boa sanidade.

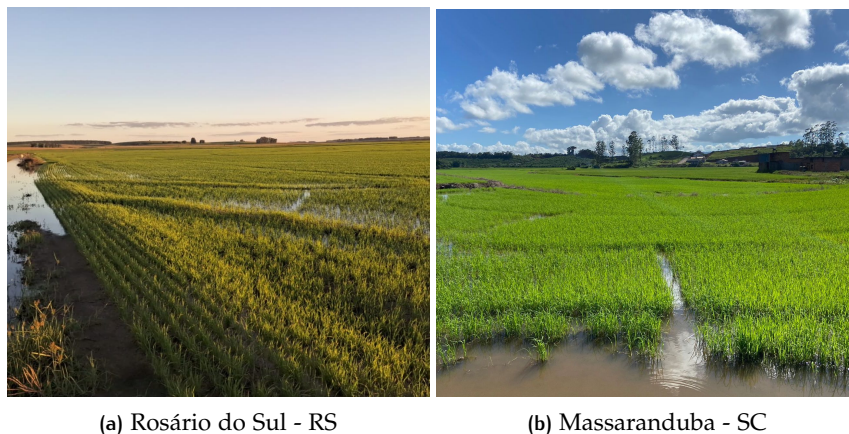
Tocantins: O avanço do plantio nas regiões de várzeas atingiu 75%. Registra-se que as precipitações irregulares, os volumes dos reservatórios baixos e o clima muito seco tem dificultado o desenvolvimento das plantas e os tratos culturais.

Maranhão: A colheita das lavouras de arroz irrigado, localizadas em municípios das regiões Norte e Centro, está progredindo e atingiu mais de 40%. Nas áreas de arroz sequeiro, a semeadura foi iniciada no Norte, Centro e Sul do estado.

Mato Grosso: Em algumas áreas, a semeadura foi interrompida devido às precipitações reduzidas. Contudo, as condições gerais das lavouras são consideradas boas. As lavouras cultivadas em solos mais arenosos tiveram seu crescimento vegetativo prejudicado.

Pará: O arroz irrigado do Marajó está com a colheita concluída, favorecida pelos baixos níveis de precipitação.

Figura 11: Registro das condições do Arroz



(a) Rosário do Sul - RS

(b) Massaranduba - SC



MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
E AGRICULTURA FAMILIAR

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA

