



**BOLETIM DE
MONITORAMENTO AGRÍCOLA**

**CULTIVOS DE
VERÃO**

**SAFRA
2023/24**

FEVEREIRO 2024

**VOLUME 13
NÚMERO**

02

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



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA



**BOLETIM DE
MONITORAMENTO AGRÍCOLA**

**CULTIVOS DE
VERÃO**

**SAFRA
2023/24**

1 a 21 de fevereiro de 2024

ISSN: 2318-3764

Boletim de Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 13, n. 02, Fev., 2024, p. 1-17.

Copyright © 2024 – 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. 13, n. 02, Fevereiro. 2024.

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

Nas primeiras semanas de fevereiro, houve chuvas generalizadas em praticamente todas as regiões produtoras. Os maiores volumes ocorreram no Centro-Norte do país, com destaque para áreas do Amazonas, Pará, Mato Grosso e de partes do Matopiba. Estas precipitações contribuíram para a recuperação e a manutenção do armazenamento hídrico no solo, inclusive em parte do Semiárido do Nordeste, possibilitando o início da semeadura de milho e feijão.

No geral, a umidade do solo se manteve em bons níveis para a semeadura e o desenvolvimento dos cultivos, com exceção de algumas áreas na região Nordeste e nos estados de Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul.

Segundo a análise espectral, destacam-se as anomalias negativas em função da antecipação do ciclo fenológicos da soja em algumas regiões. Observa-se também a redução do Índice devido à maturação e colheita da leguminosa no Centro-Oeste, Sudeste e no Paraná. Enquanto no Rio Grande do Sul, o Índice está em ascensão, acima das safras anteriores, com uma pequena desaceleração no último período, devido à irregularidade das chuvas.

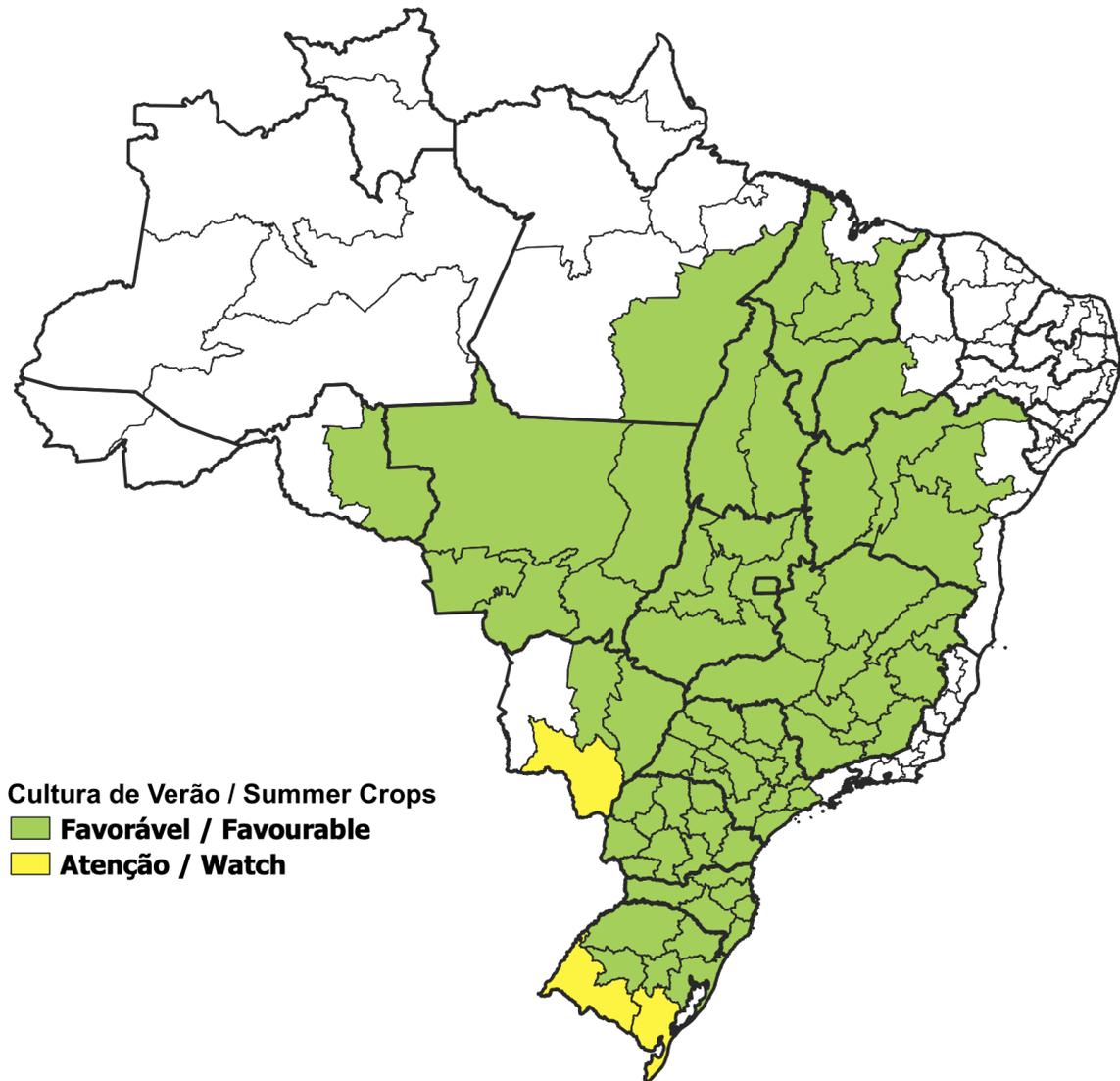
EXECUTIVE SUMMARY

In the first weeks of February, there were widespread rains in practically all Brazilian producing regions. The highest volumes of rain occurred in the Center-North of the country, with emphasis on areas of Amazonas, Pará, Mato Grosso, and part of Matopiba region. These precipitations contributed to the recovery and maintenance of soil moisture, including in part of the Northeast Semi-Arido, enabling the beginning of maize and bean sowing.

In general, soil moisture remained in good levels for sowing and crop development, except for some areas in the Northeast region and in Mato Grosso do Sul and Rio Grande do Sul states.

According to the spectral analysis, negative anomalies is highlighted due to the soybean phenological cycle anticipation in some regions. A reduction in the Index is also observed due to the soybean ripening and harvesting predominance in the Center-West and Southeast regions, beside in Paraná state. While in Rio Grande do Sul state, the Index is rising, above previous season, with a small slowdown in the last period, due to irregular rainfall.

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 21 de Fevereiro de 2024.

3 MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO

No período de 1 a 21 de fevereiro, houve chuvas generalizadas em praticamente todas as regiões produtoras do país, especialmente a partir da terceira semana do mês. Estas precipitações contribuíram para a recuperação e a manutenção do armazenamento hídrico no solo, inclusive em parte do Semiárido do Nordeste, possibilitando o início da semeadura de milho e feijão. Os maiores volumes ocorreram no Centro-Norte do país, com destaque para áreas do Amazonas, Pará, Mato Grosso e de partes do Matopiba. Os menores índices foram registrados em Roraima e em áreas do Semiárido nordestino.

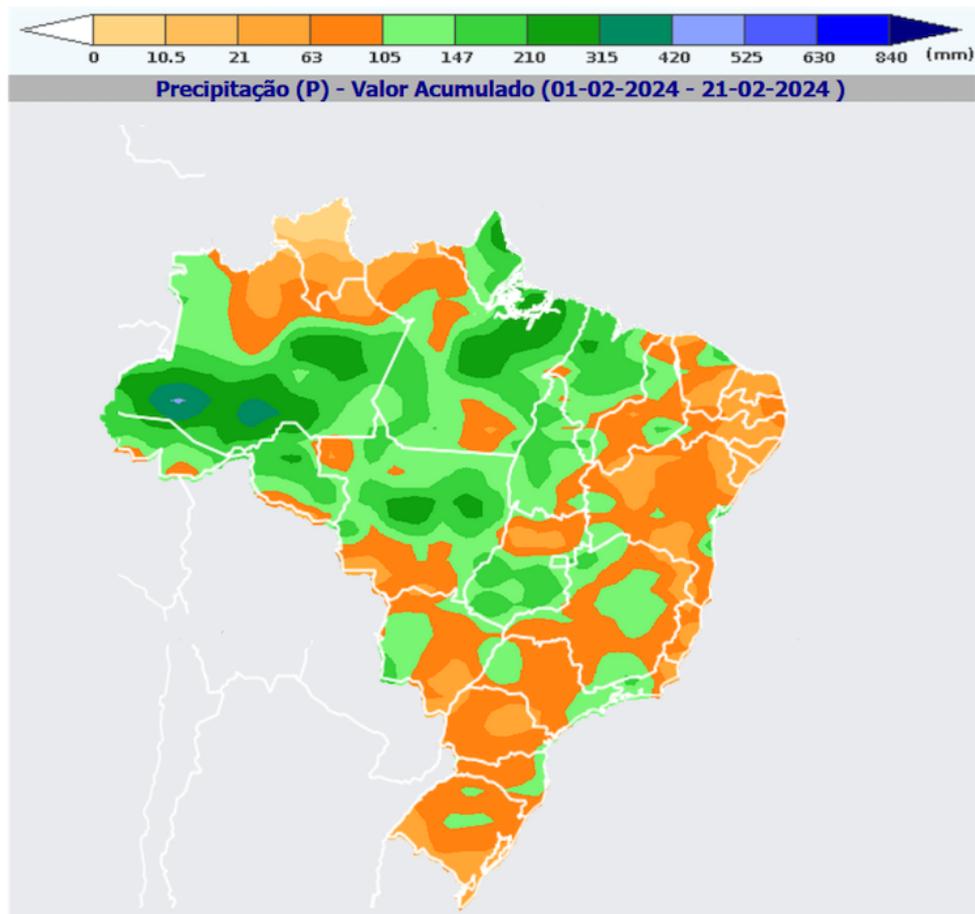
Na região Norte-Nordeste, acumulados semanais superiores a 50 mm garantiram o armazenamento hídrico no solo necessário para a semeadura e o desenvolvimento das lavouras em, praticamente, todas as áreas produtoras do Pará, Rondônia e do Matopiba. Nas demais áreas, as chuvas se intensificaram a partir da segunda semana do mês, estendendo-se pelo Semiárido. Nota-se uma melhora nos índices de umidade no solo, com condições favoráveis para a semeadura e o desenvolvimento das lavouras na maior parte da região.

Na região Centro-Oeste, os maiores volumes de chuva foram registrados em áreas de Mato Grosso, Goiás e no Distrito Federal. No geral, as precipitações foram regulares e bem distribuídas, favorecendo os cultivos de primeira safra em estágios reprodutivos e em colheita, além da semeadura e desenvolvimento da segunda safra. As chuvas mantiveram o armazenamento hídrico no solo satisfatório na maioria das áreas, com exceção de Mato Grosso do Sul, onde os menores acumulados de chuva e as altas temperaturas causaram restrição em parte das lavouras.

Na região Sudeste, destacam-se as chuvas ocorridas em Minas Gerais e São Paulo, que mantiveram a umidade no solo em níveis favoráveis ao desenvolvimento das lavouras na maioria das áreas produtoras. No entanto, em São Paulo, há áreas onde a média diária do armazenamento hídrico no solo foi menor, devido à irregularidade das chuvas e às altas temperaturas. Somente na terceira semana do mês, as chuvas se intensificaram, elevando o índice de umidade no solo e favorecendo o desenvolvimento das lavouras.

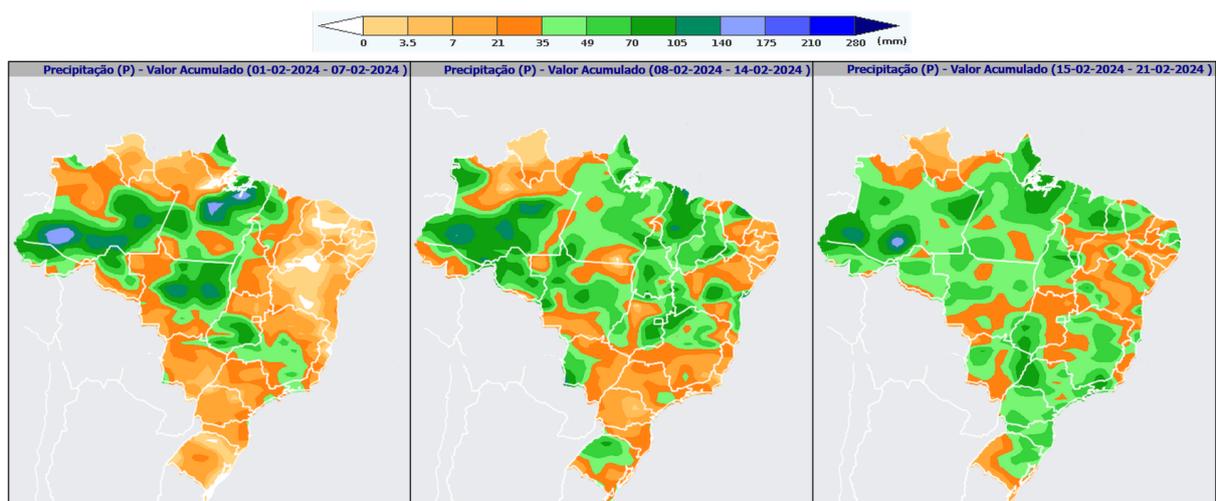
Na região Sul, as chuvas foram irregulares e mal distribuídas. Há áreas com pouca ou nenhuma precipitação observada na primeira e na segunda semana do mês. Somente no último período, as chuvas se intensificaram, cobrindo a maior parte das regiões produtoras. No entanto, devido à umidade disponível no solo, as condições foram favoráveis para o manejo e o desenvolvimento das lavouras na maioria das áreas. No Sudoeste e Sudeste do Rio Grande do Sul, onde predomina o cultivo de arroz irrigado, o menor índice de precipitação favoreceu as lavouras, mas restringiu o desenvolvimento dos cultivos de sequeiro.

Figura 1: Precipitação acumulada



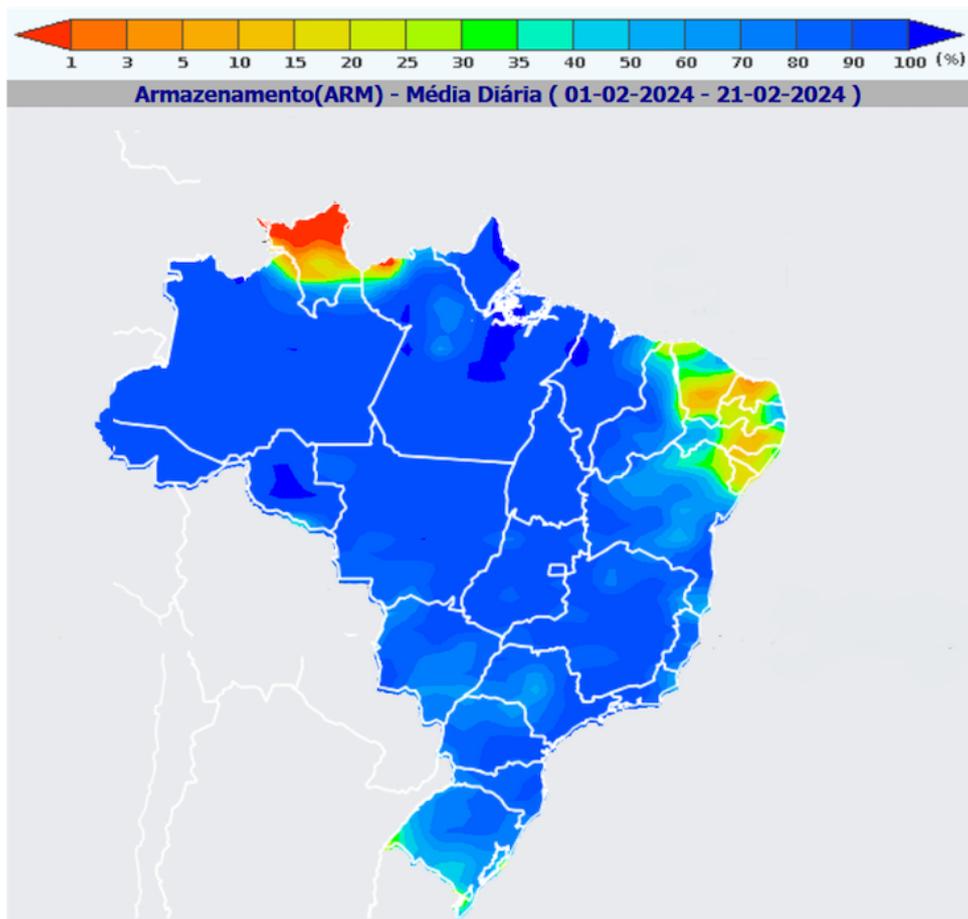
Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 2: Precipitação acumulada semanal



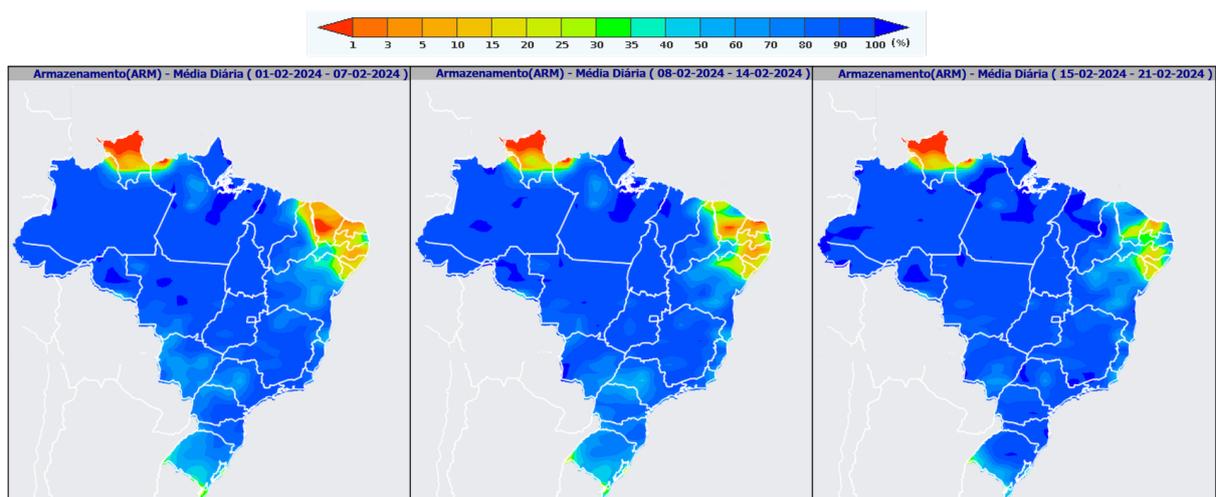
Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 3: Média diária do armazenamento hídrico



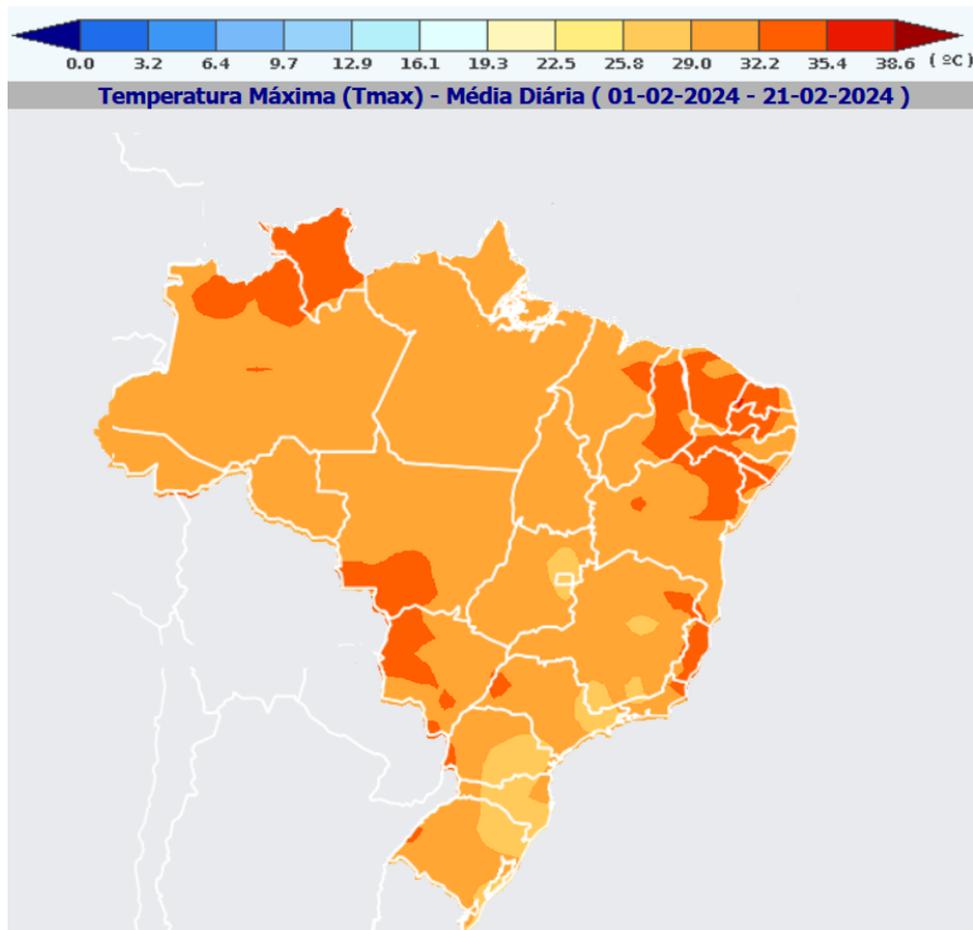
Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 4: Média diária do armazenamento hídrico semanal



Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 5: Média diária da temperatura máxima



Fonte: INMET/SISDAGRO

4 MONITORAMENTO ESPECTRAL

Análise dos mapas de anomalia do índice de vegetação

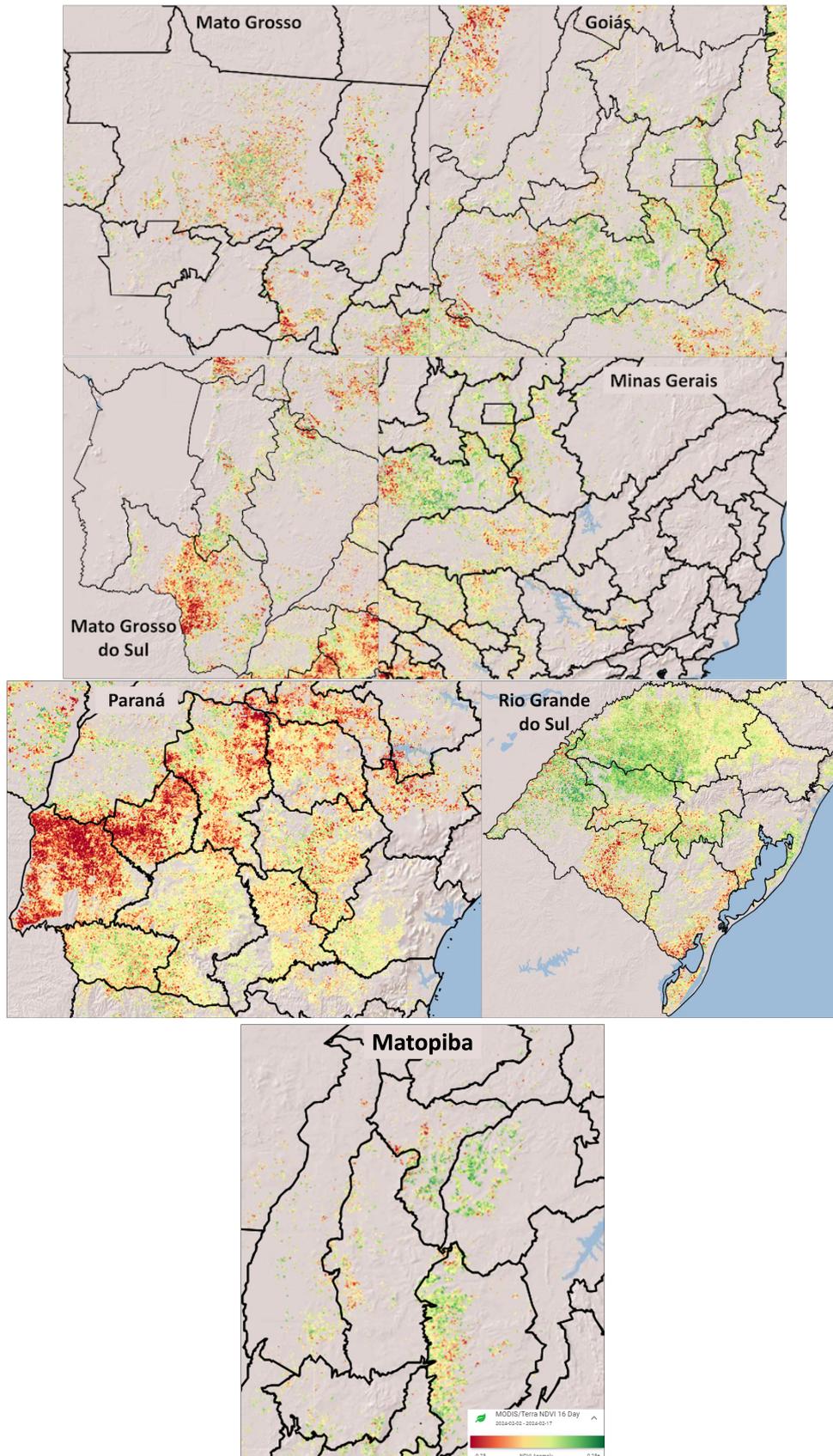
Nos mapas de anomalia do índice de Vegetação (IV) dos principais estados produtores nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, além do Paraná, destacam-se as áreas com anomalias negativas do IV. Essas anomalias devem-se principalmente à antecipação do ciclo da soja, em consequência das altas temperaturas durante o desenvolvimento das lavouras de primeira safra.

Há, atualmente, mais áreas de soja em maturação e colheita do que nos ciclos anteriores, quando uma maior quantidade de lavouras ainda encontrava-se em enchimento de grãos nesse mesmo período. A intensidade da anomalia negativa está relacionada diretamente com essa diferença. Além disso, a falta de chuvas associada às altas temperaturas, em períodos recentes, também afetaram o desenvolvimento das lavouras em parte do Paraná e de Mato Grosso do Sul, tornando essas anomalias mais intensas.

As anomalias positivas observadas principalmente no Norte Mato-Grossense e no Leste e Sul de Goiás devem corresponder a áreas onde a soja foi replantada, ou o milho segunda safra já se encontra em desenvolvimento. No Matopiba, as anomalias do Índice estão relacionadas com as diferenças no estágio fenológico e na condição de desenvolvimento das lavouras. Nessa região, nota-se semelhança entre a quantidade de áreas com anomalias negativas e positivas do IV.

No Rio Grande do Sul, há uma predominância de anomalias positivas do Índice, devido principalmente à frustração das últimas safras. Apesar do excesso de chuvas no início do ciclo atual e da irregularidade das precipitações em períodos recentes, a maioria das áreas de milho e soja encontra-se, atualmente, em melhores condições comparado às safras passadas. Contudo, as anomalias negativas observadas no Sul do estado devem estar relacionadas, principalmente, ao atraso na semeadura da soja e do milho no ciclo atual, em virtude de intempéries climáticas, além da falta de chuvas no início deste mês.

Figura 6: Mapas de anomalia do IV.



Fonte: GLAM Brasil

Análise dos histogramas

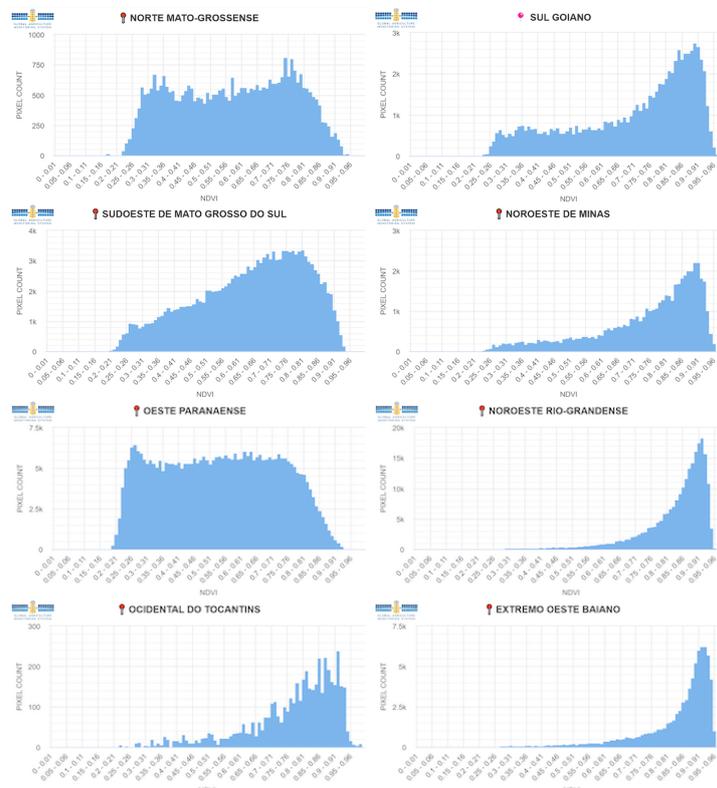
Os histogramas estão refletindo, principalmente, os estágios e as condições de desenvolvimento das lavouras. Quanto maior o deslocamento da curva, nas faixas de baixos, médios ou altos valores do IV, maior a concentração de áreas em estágios específicos.

No Norte Mato-Grossense e no Oeste do Paraná, nota-se um certo equilíbrio entre a quantidade de áreas com baixos, médios e altos valores do IV. Os valores baixos devem corresponder principalmente às áreas de soja em maturação e colheita; os médios, às lavouras de milho segunda safra em desenvolvimento ou à soja afetada por intempéries climáticas; e os altos, à soja em enchimento de grãos e em boas condições.

No Sul Goiano, no Noroeste de Minas e nas regiões monitoradas no Matopiba, aparentemente ainda predominam lavouras de soja em estágio reprodutivo, apresentando boas condições, devido ao deslocamento da curva para a direita, na faixa de altos valores do IV. Enquanto no Sudoeste de Mato Grosso do Sul, apesar do deslocamento, o formato da curva indica que as lavouras apresentam condições menos favoráveis.

No Noroeste Rio-Grandense, a curva também está deslocada para a direita, na faixa de altos valores do IV. No entanto, as lavouras encontram-se em estágio menos avançado. A maior parte das áreas de soja encontra-se atualmente em floração e apresentam boas condições.

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



Fonte: GLAM Brasil

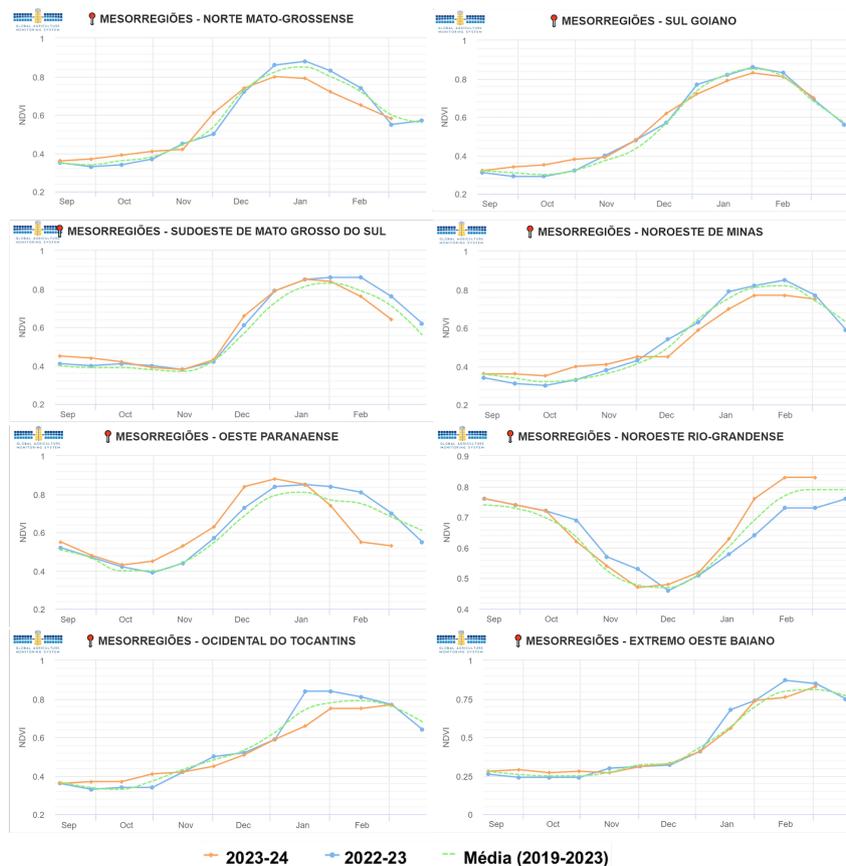
Análise da evolução do índice de vegetação

Nos gráficos de evolução do Índice de Vegetação (IV) dos principais estados produtores do Centro-Oeste e Sudeste, e do Paraná, na região Sul, a média ponderada do Índice da safra atual encontra-se em queda, devido principalmente à predominância de lavouras de soja em maturação e colheita. Considerando-se o atraso no estabelecimento inicial das lavouras em algumas regiões, nota-se que o Índice da safra atual começou a reduzir mais cedo, em função da antecipação do ciclo.

Além disso, observa-se que o Índice da safra atual evoluiu abaixo da safra anterior e da média histórica durante boa parte do período reprodutivo, inclusive no Mato-piba. O escalonamento no plantio e a presença de lavouras em diferentes estágios, no ciclo atual, podem ter influenciado para o menor Índice nessa safra. No Sul Goiano e no Extremo Oeste da Bahia, essa diferença é menos perceptiva.

No Noroeste Rio-Grandense, o gráfico de evolução do IV mostra uma condição mais favorável na safra atual, principalmente em função das perdas mais significativas nas safras anteriores. Aparentemente, a semeadura e a emergência das lavouras ocorreram mais cedo, comparado à safra anterior, apesar do excesso de chuvas. Desde o início de dezembro, o IV da safra atual está evoluindo acima da safra anterior e da média histórica, com uma pequena desaceleração no último período, devido à irregularidade das chuvas.

Figura 8: Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: GLAM Brasil

5 MONITORAMENTO DAS LAVOURAS

Algodão

Mato Grosso: as condições climáticas favoreceram o desenvolvimento das lavouras em seus diferentes estágios, bem como a realização dos tratos culturais.

Bahia: o clima promoveu o bom desenvolvimento às lavouras, contudo observa-se lavouras em floração antecipada.

Mato Grosso do Sul: as lavouras apresentam bom desenvolvimento, uniformidade de estande e de altura das plantas. Alguns cultivos iniciaram a fase reprodutiva.

Maranhão: nas Gerais de Balsas, as lavouras da primeira safra, estão em boas condições e nota-se que a maior parte das lavouras apresentam botões florais. O plantio da segunda safra foi finalizado e as lavouras estão em desenvolvimento vegetativo em boas condições.

Goiás: a semeadura da segunda safra evolui e as lavouras estabelecidas estão em estágios de desenvolvimento vegetativo e floração com boa sanidade.

Minhas Gerais: a semeadura está sendo finalizada e as lavouras mais adiantadas já estão apresentando flores no terço superior.

São Paulo: as lavouras estão, predominantemente, em estágio de formação de maçãs.

Piauí: as lavouras estão em desenvolvimento vegetativo e em boas condições.

Figura 9: Registro das condições do Algodão



(a) Itiquira - MT

Milho Primeira Safra

Rio Grande do Sul: as condições climáticas foram favoráveis ao avanço da colheita. A semeadura das lavouras mais tardias foi finalizada. Estas lavouras foram afetadas pela restrição hídrica e altas temperaturas. Observa-se sinais de estresse hídrico em lavouras de todas as regiões, mesmo com as precipitações ocorridas.

Minas Gerais: em geral, as lavouras apresentam desenvolvimento aquém do esperado. As lavouras estão principalmente em fase de enchimento de grãos e maturação. A colheita iniciou de forma incipiente.

Goiás: as condições climáticas contribuíram para o desenvolvimento das lavouras. A maioria está em enchimento de grãos e maturação. A qualidade fitossanitária varia entre regulares e boas. As lavouras semeadas mais cedo apresentam qualidade inferior ao esperado.

Paraná: as lavouras estão, principalmente, em fase de maturação. As precipitações reduziram as operações de colheita, contudo observa-se evolução nesta operação que alcançou 40% da área total semeada.

Santa Catarina: a colheita está sendo favorecida pelo clima estável. As primeiras áreas colhidas demonstram redução no potencial estimado devido às condições climáticas durante o ciclo.

São Paulo: a colheita está progredindo, contudo, a ocorrência de chuvas tem interrompido essa operação.

Bahia: na região Oeste e Centro-Norte, as lavouras apresentam bom desenvolvimento, nota-se perdas devido à incidência de pragas. Registra-se que o atraso na evolução dos estágios vegetativos deve-se à irregularidade das chuvas, além da necessidade do replantio. No Centro - Sul, apesar do atraso das chuvas, as lavouras estão com bom desenvolvimento.

Maranhão: o retorno das precipitações favoreceu o progresso da semeadura, em diversas regiões. Algumas lavouras iniciaram a fase reprodutiva.

Piauí: a semeadura foi finalizada na região de Cerrado e as lavouras, na sua maioria, se desenvolvem em boas condições.

Pará: as lavouras são consideradas regulares devido à instabilidade climática e, em algumas regiões, a semeadura está atrasada ou foi suspensa.

Figura 10: Registro das condições do Milho Primeira Safra



(a) Não Me Toque - RS

(b) Bom Jesus - PI

Milho Segunda Safra

Mato Grosso: as condições climáticas favoráveis têm beneficiado a emergência e o desenvolvimento vegetativo. As lavouras apresentam vigor inicial satisfatório.

Paraná: as precipitações favoreceram o armazenamento de água no solo, contudo desaceleraram as operações de semeadura. As lavouras estão, na maioria, em boas condições de desenvolvimento.

Goiás: a semeadura está avançando e as lavouras estão em boas condições de desenvolvimento, beneficiadas pelos períodos chuvosos seguidos de boa incidência luminosa.

Mato Grosso do Sul: a baixa disponibilidade hídrica em toda a região Centro-Sul tem gerado redução no ritmo de semeadura, no entanto as lavouras têm um bom desenvolvimento inicial.

Minas Gerais: a semeadura está em evolução.

Tocantins: as condições climáticas têm permitido o progresso da semeadura, além de propiciar a boa germinação das sementes.

Maranhão: no Sul Maranhense, a semeadura está ocorrendo à medida que avança a colheita das áreas de soja.

Pará: os bons volumes de precipitação favoreceram a semeadura nos polos de Redenção e da BR-163, bem como o desenvolvimento inicial das lavouras.

Figura 11: Registro das condições do Milho Segunda Safra



(a) Itiquira - MT.jpg

Soja

Mato Grosso: a incidência de radiação solar otimizou a colheita, que ultrapassou mais de 60% da área total semeada, além de beneficiar a maturação das lavouras.

Rio Grande do Sul: as precipitações têm sido irregulares e insuficientes para a maioria das lavouras que alcançaram as fases reprodutivas, contudo as chuvas mais recentes beneficiaram as lavouras que estavam sob estresse hídrico, além de contribuir para os tratos culturais.

Paraná: a colheita está progredindo, apesar das precipitações influenciarem no ritmo das operações.

Goiás: observa-se um avanço expressivo na área colhida, principalmente na região Sudoeste. As lavouras apresentam boas condições de finalização de ciclo.

Mato Grosso do Sul: a colheita foi iniciada e observa-se lavouras na região Sudoeste sob estresse hídrico, como antecipação de ciclo. A instabilidade climática tem provocado muita variabilidade nos rendimentos obtidos nas principais regiões produtoras.

Minas Gerais: a colheita está progredindo. Verifica-se que o percentual de lavouras colhidas é superior ao colhido no mesmo período do ano passado, o que demonstra o encurtamento do ciclo da cultura, devido às condições climáticas durante o ciclo.

Bahia: as lavouras apresentam bom desenvolvimento, não havendo relatos de perdas devido ao ataque de pragas e doenças. A colheita das lavouras irrigadas ocorre lentamente conforme a maturação. O atraso nos estágios fisiológicos, em relação à safra passada, deve-se ao atraso da semeadura.

São Paulo: as lavouras estão, principalmente, em maturação e as condições climáticas têm promovido a evolução da colheita. A produtividade obtida está abaixo do estimado inicialmente.

Tocantins: registra-se a antecipação do ciclo da cultura. O clima tem favorecido a colheita e observam-se melhores produtividades, principalmente no Oeste.

Maranhão: na região Sul, em razão das chuvas, houve redução no ritmo da colheita. Entretanto, o plantio avançou no Oeste.

Piauí: a maioria das lavouras estão em enchimento de grãos e algumas áreas em maturação, em boas condições.

Santa Catarina: o clima mais estável favoreceu a colheita e os tratos culturais. A colheita das áreas mais precoces tem apresentado produtividades inferiores, devido às condições adversas durante o ciclo. Foram semeadas mais áreas de segunda safra.

Pará: os bons volumes de precipitações têm beneficiado o desenvolvimento das lavouras, exceto na região Oeste, no Polo de Santarém, onde as chuvas foram insuficientes para as lavouras recém-semeadas.

Figura 12: Registro das condições da Soja



Arroz

Rio Grande do Sul: os dias com baixa nebulosidade e boa radiação solar favoreceram as lavouras. A colheita é incipiente e teve início na região da Fronteira Oeste.

Santa Catarina: a colheita avança em todas as regiões. As temperaturas altas durante a fase de maturação, nas áreas semeadas mais cedo, aumentaram o número de grãos gessados. As lavouras semeadas mais tarde têm registrado qualidade de grãos superior.

Goiás: a colheita está em progresso em São Miguel do Araguaia e em regiões de arroz irrigado.

Tocantins: os reservatórios estão com níveis ideais para a captação de água favorecendo as lavouras tardias, enquanto a colheita, na região de Formoso do Araguaia, está progredindo. As condições climáticas atuais favorecem a colheita e a realização dos tratos culturais.

Maranhão: nas áreas de arroz sequeiro, a semeadura está quase finalizada, restando somente áreas com o plantio em atraso, especialmente nas regiões Norte, Leste e Oeste.

Mato Grosso: a semeadura foi concluída e o desenvolvimento das lavouras foi favorecido pelas precipitações. A colheita está em andamento de forma pontual nos primeiros talhões e a qualidade dos grãos colhidos é boa.

Figura 13: Registro das condições do Arroz



(a) Ermo - SC

(b) Paranatinga - MT



MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
E AGRICULTURA FAMILIAR

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA

