



Instituto Nacional
de Meteorologia



Conab Companhia Nacional de Abastecimento



BOLETIM DE MONITORAMENTO AGRÍCOLA

**CULTIVOS DE VERÃO E INVERNO | SAFRA
2022/23**



OUTUBRO 2022

**VOLUME 11
NÚMERO**

10



Instituto Nacional
de Meteorologia



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA



**BOLETIM DE
MONITORAMENTO AGRÍCOLA**

**CULTIVOS DE
VERÃO E INVERNO**

**SAFRA
2022/23**

1 a 15 de outubro de 2022

ISSN: 2318-3764

Boletim de Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 11, n. 10, Out, 2022, p. 1-15.

Copyright © 2022 – 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: Thelma Das Graças Fernandes Sousa CRB-1 / 1843
Fotos: Acervo Conab / Epagri

Como citar a obra:

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim de Monitoramento Agrícola**, Brasília, DF, v. 11, n. 10, Out. 2022.

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	8
4.1	Cultivos de inverno – Safra 2022	8
4.2	Cultivos de verão – Safra 2022/2023	10
5	Monitoramento das Lavouras	12

1 RESUMO EXECUTIVO

Na primeira quinzena de outubro, os maiores acumulados de chuva ocorreram nas regiões Norte e Sul do país. No Paraná e em Santa Catarina, os volumes superaram 300 mm em importantes regiões produtoras, prejudicando parcialmente o manejo, a maturação e a colheita do trigo, além da implantação e desenvolvimento dos cultivos de verão. Em parte das regiões Centro-Oeste e Sudeste, as precipitações têm proporcionado uma evolução gradativa das áreas aptas à semeadura da soja.

A umidade no solo foi favorável para as lavouras de trigo em desenvolvimento, floração e enchimento de grãos. A semeadura e o desenvolvimento da soja também foram beneficiadas pelo armazenamento hídrico no solo na região Sul e em partes das regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Os gráficos de evolução do índice de vegetação, onde o trigo está sendo monitorado, mostram oscilações por excesso de chuvas na época da semeadura e no período em análise. No entanto, os índices similares à média histórica expressam uma condição favorável a partir do estabelecimento das lavouras. Nas regiões de monitoramento dos cultivos de verão, o índice de vegetação da safra atual se encontra próximo ou acima da média e da safra anterior, indicando normalidade no andamento da semeadura. No Mato Grosso, apenas a região Nordeste apresenta semeadura com ritmo menor do que na safra passada.

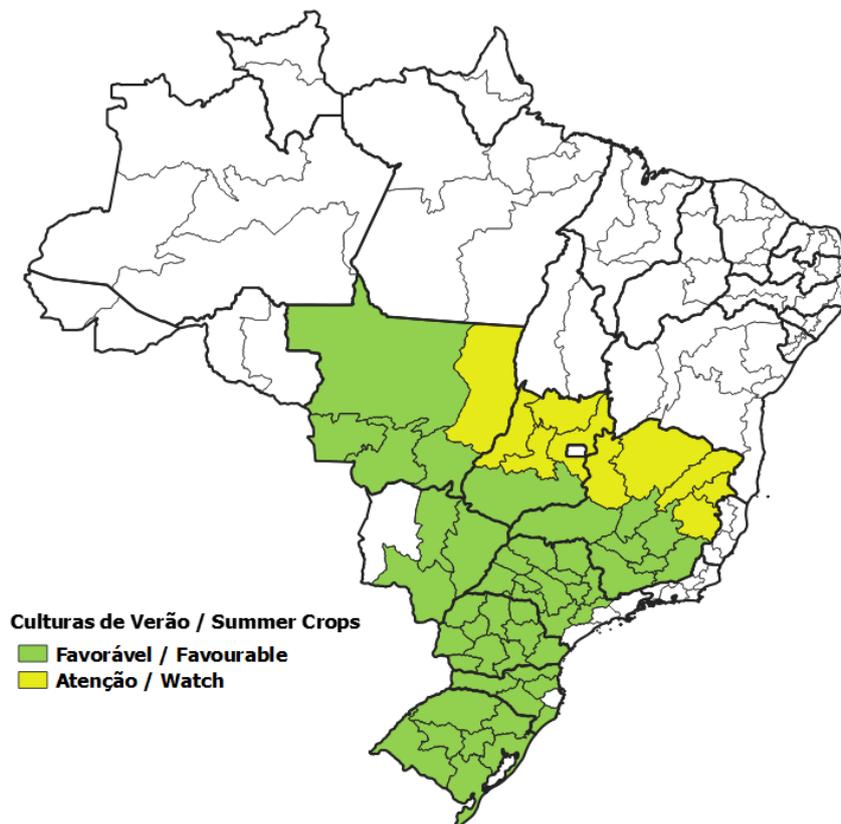
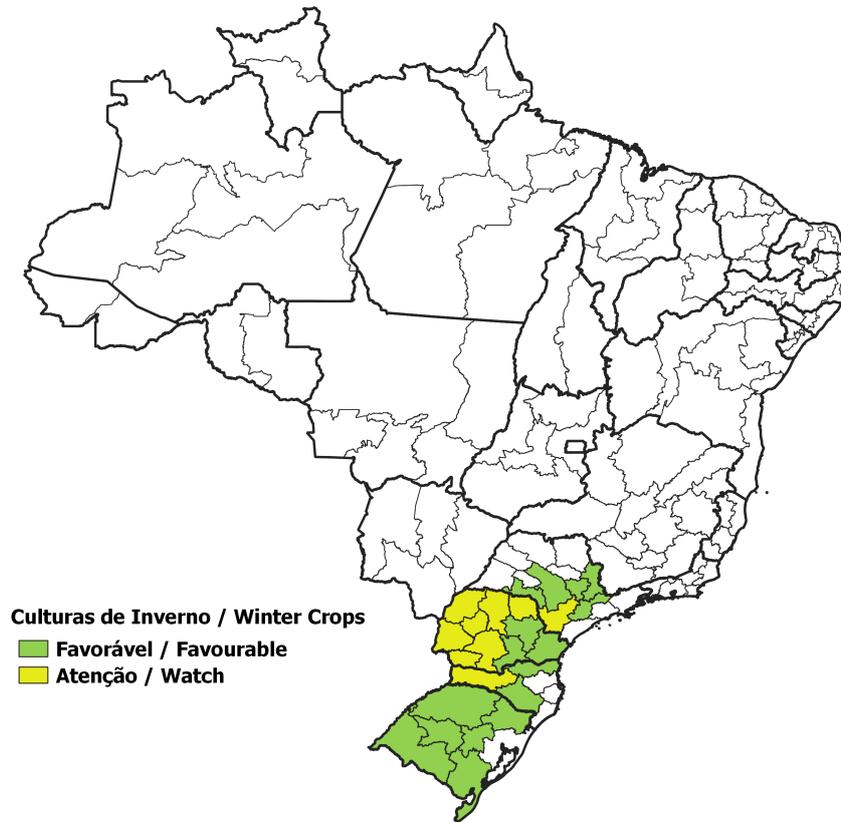
EXECUTIVE SUMMARY

In the first weeks of October, the largest amount of rain was observed in the North and South Brazilian regions. In Paraná and Santa Catarina states, rains exceeded 300 mm in significant producing regions, harming the management, ripening and harvesting of wheat in some areas. In addition, those rains impacted the sowing and development of summer crops. In part of the Central-West and Southeast regions, rainfall has been provided a gradual increase of able areas for soybean sowing.

Soil moisture was favorable for developing, flowering and grain filling of wheat crops. Soybean sowing and developing were also progressing under good conditions due to satisfactory soil moisture in the South region and in parts of the Southeast and Central-West regions.

In wheat monitoring regions, the vegetation index analysis shows a swing due to excessive rainfall from sowing to half of October. However, a similar index behavior to the average expresses a favorable condition since the development of crops. In the summer crop monitoring regions, the current vegetation index is close to the average and to the last crop season, expressing a regular sowing progressing. In Mato Grosso, sowing pace is slower than in the last crop season just in the Northeast region.

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



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 e inverno, Safra 2022/2023, durante o período de 01 a 15 de Outubro de 2022.

3 MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO

Na primeira quinzena de outubro, os maiores acumulados de chuva ocorreram nas regiões Norte e Sul do país. No Norte, os principais registros foram no Oeste do Amazonas, de Rondônia, do Pará e no Acre, com mais de 120 mm acumulados em algumas áreas. No Sul, destacam-se as chuvas ocorridas no Paraná e em Santa Catarina. A combinação de frentes frias e áreas de instabilidade provocaram chuvas abrangentes, chegando a superar 300 mm em importantes regiões produtoras desses estados. No Rio Grande do Sul, os maiores volumes ocorreram no Extremo-Norte, com mais de 150 mm registrados.

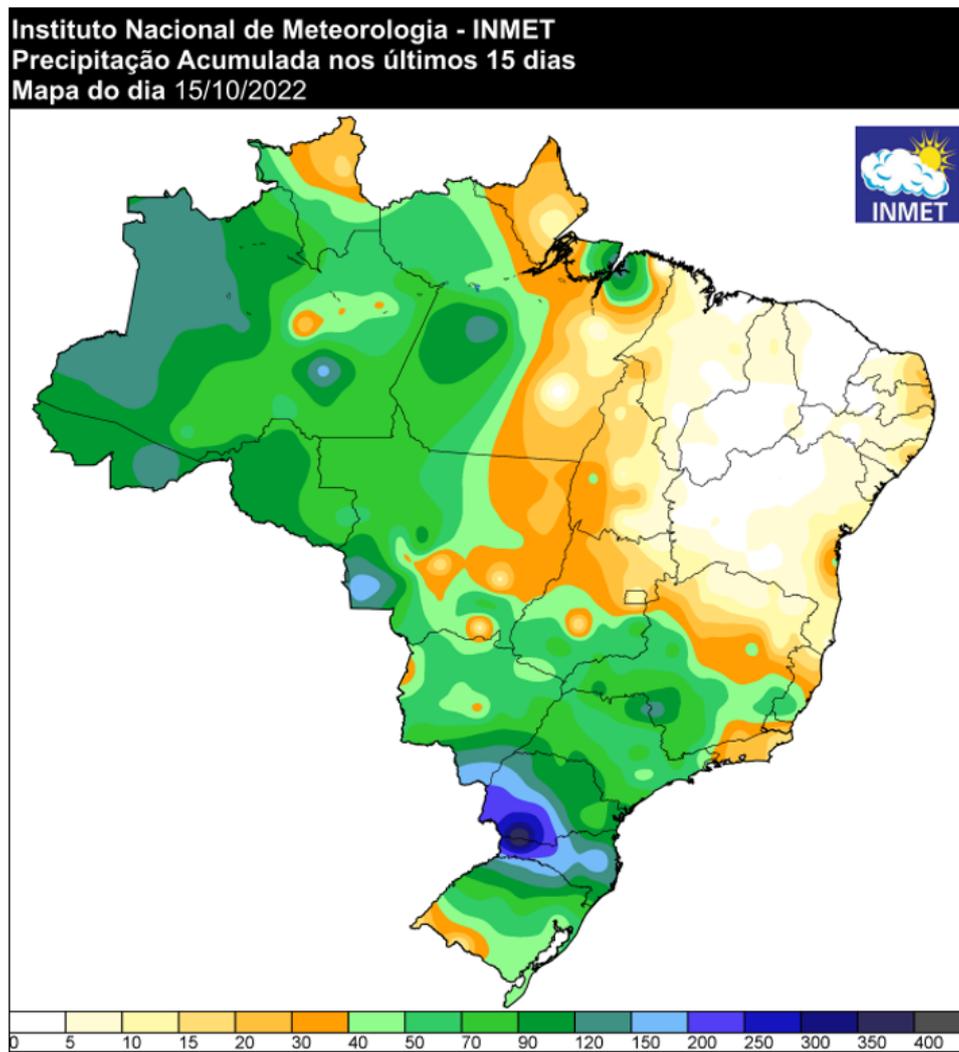
Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, áreas de instabilidades associadas ao calor e à umidade também resultaram em chuvas volumosas, de até 200 mm no Oeste de Mato Grosso e no Sudoeste de Mato Grosso do Sul. No entanto, na maior parte das regiões, os registros ficaram entre 40 e 90 mm, com precipitações em todo o Mato Grosso do Sul, em São Paulo, em partes de Mato Grosso, no Sul de Goiás, no Triângulo Mineiro e no Sul de Minas. Nas demais áreas, os volumes foram inferiores a 40 mm, necessitando de maiores volumes de para a recuperação da umidade no solo.

Na região Nordeste, que inclui as regiões do SEALBA e parte do Matopiba, houve pouca ou nenhuma precipitação. Essa condição beneficiou a maturação e a colheita do feijão e do milho 3ª safra no SEALBA, ocorrendo a secagem natural dos grãos. No Matopiba, devido à baixa umidade no solo, o início da semeadura da soja foi observado apenas em áreas irrigadas.

Nos mapas de precipitação acumulada, a cada período de cinco dias, nota-se que as chuvas foram irregulares no Centro-Oeste e no Sudeste, com áreas que receberam pouca ou nenhuma precipitação em Goiás e no Norte de Minas Gerais. Por outro lado, na região Sul, houve um período prolongado de muita chuva principalmente no Paraná e em Santa Catarina, o que prejudicou parcialmente o manejo, a maturação e a colheita do trigo, além da implantação e do desenvolvimento dos cultivos de verão.

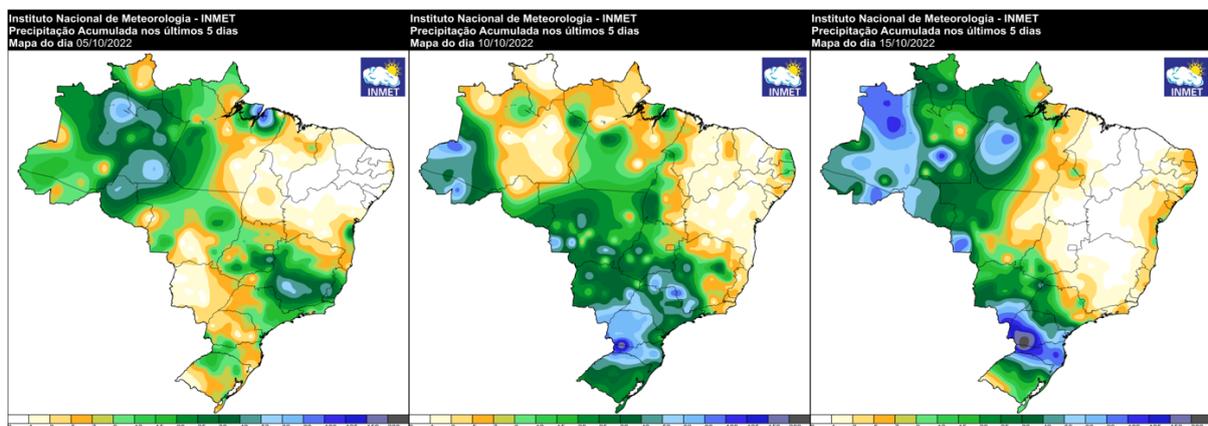
Entretanto, no geral, a média diária do armazenamento hídrico no solo foi favorável para as lavouras de trigo em desenvolvimento, floração e enchimento de grãos na região Sul. A semeadura e o desenvolvimento da soja também foram beneficiadas pelas precipitações na região Sul e em partes das regiões Sudeste e Centro-Oeste. Os mapas de armazenamento, a cada período de cinco dias, mostram a evolução gradativa de áreas aptas ao plantio principalmente em Mato Grosso, com a elevação da umidade no solo no Médio-Norte, principal região produtora do estado.

Figura 1: Precipitação acumulada



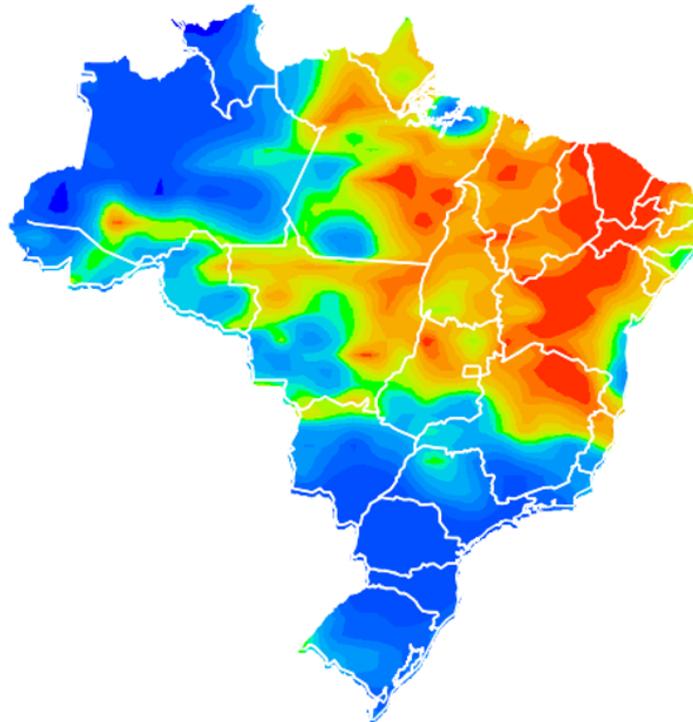
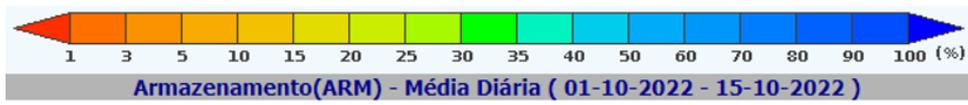
Fonte: INMET

Figura 2: Precipitação acumulada semanal



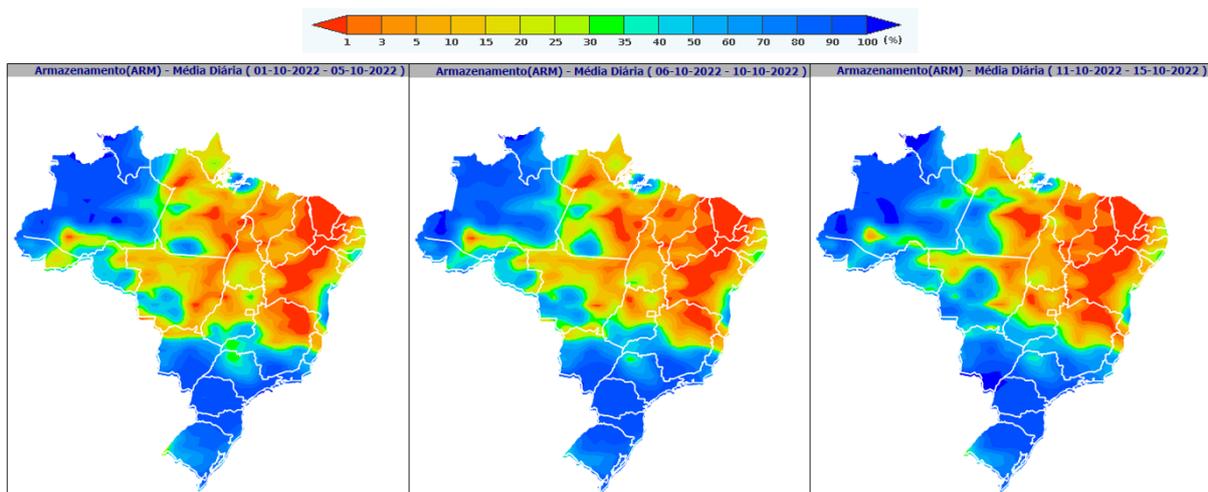
Fonte: INMET

Figura 3: Média diária do armazenamento hídrico



Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 4: Média diária do armazenamento hídrico semanal



Fonte: INMET/SISDAGRO

4 MONITORAMENTO ESPECTRAL

4.1 Cultivos de inverno – Safra 2022

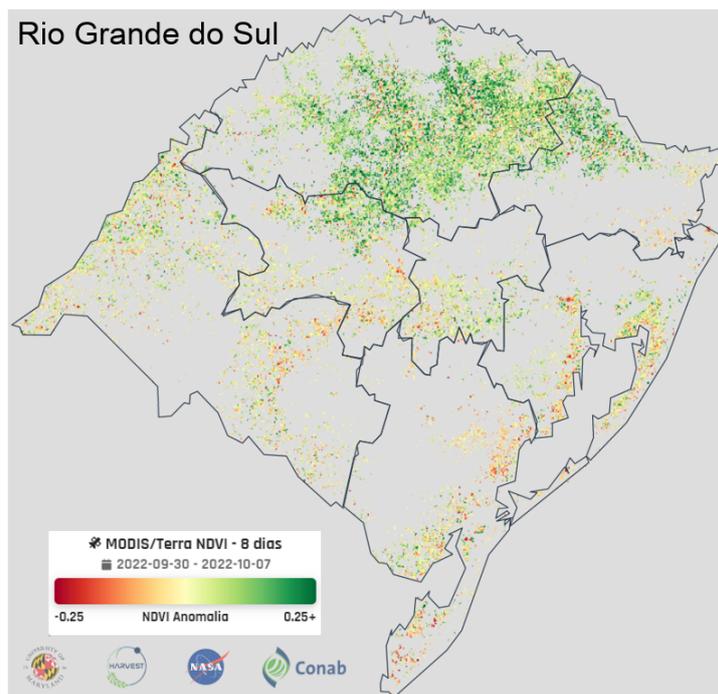
Nas regiões, onde o trigo encontra-se majoritariamente em estádios reprodutivos, os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) dos três estados da região Sul mostram uma predominância de anomalias positivas do Índice, sobretudo na metade Sul do Paraná e no Noroeste Rio-Grandense. Isso é reflexo da boa condição de desenvolvimento das lavouras.

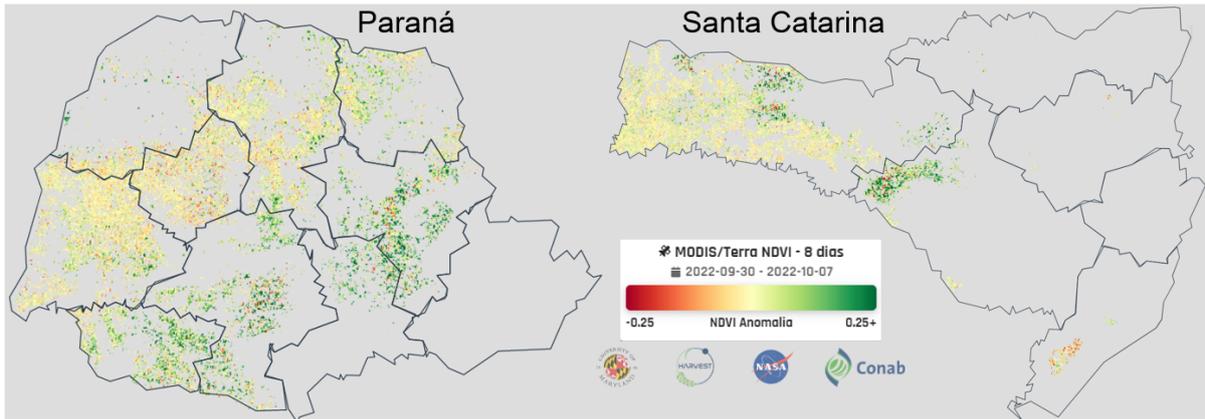
No Oeste e Norte do Paraná, onde predominam anomalias negativas, a maior parte das lavouras de trigo encontra-se em maturação e colheita e o mapa está refletindo as diferenças entre o calendário da safra atual em relação à média histórica. No Oeste Catarinense, há mais áreas com anomalias negativas do IV, influenciadas, entre outros fatores, pelo excesso de chuvas na primeira quinzena de outubro. No entanto, apesar desse impacto, a baixa anomalia indica uma condição similar à média histórica.

Nos histogramas das principais regiões produtoras, onde o trigo encontra-se principalmente em estádios reprodutivos, quanto maior o deslocamento da curva para a direita, na faixa de altos valores do IV, maior é a concentração das lavouras nesses estágios e melhor a sua condição. Nota-se no Centro-Sul Paranaense que há mais áreas na faixa de médios valores do Índice, o que também deve ser reflexo do excesso de chuvas na primeira quinzena do mês.

Nos gráficos de evolução do IV, o Índice da safra atual teve oscilações ocasionadas principalmente por excesso de chuvas na época da semeadura e no período em análise. A partir do estabelecimento das lavouras, as condições, no geral, foram favoráveis e têm resultado num Índice de Vegetação próximo ou superior à média histórica em todas as regiões monitoradas.

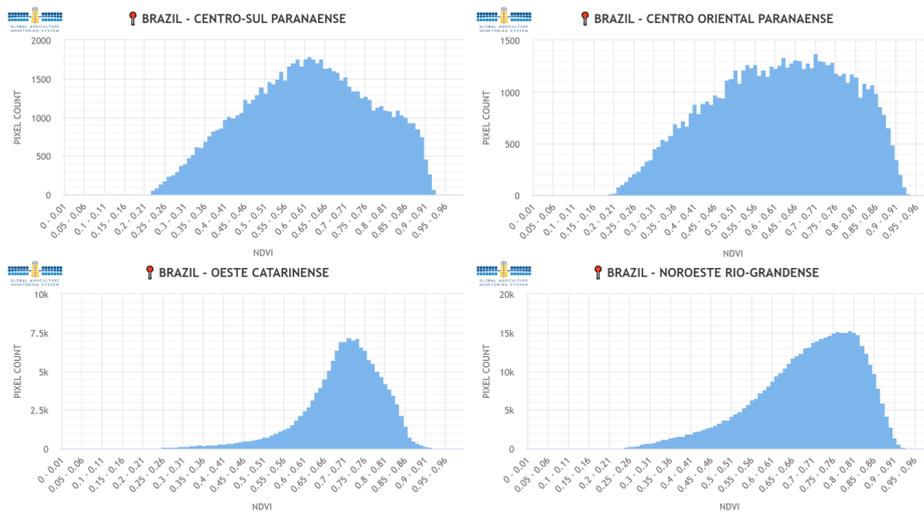
Figura 5: Mapas de anomalia do IV.





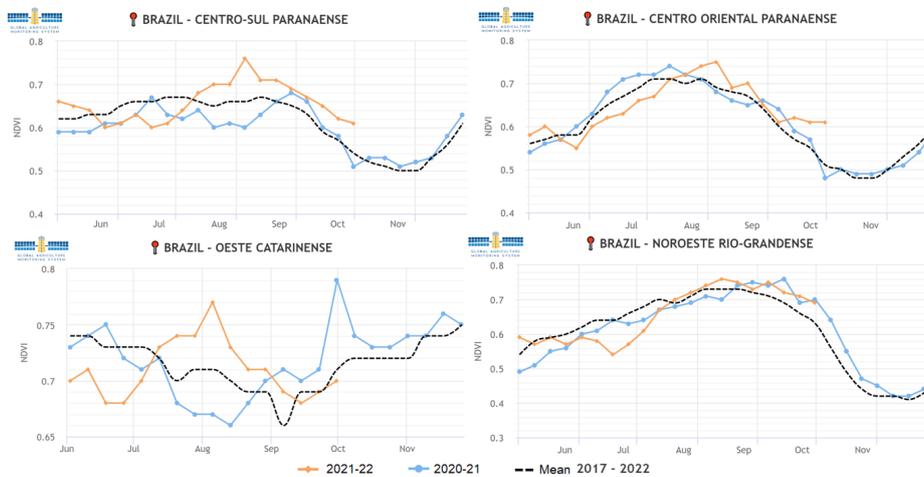
Fonte: GLAM Brasil

Figura 6: Histogramas de quantificação de áreas em função do IV.



Fonte: GLAM Brasil

Figura 7: Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: GLAM Brasil

4.2 Cultivos de verão – Safra 2022/2023

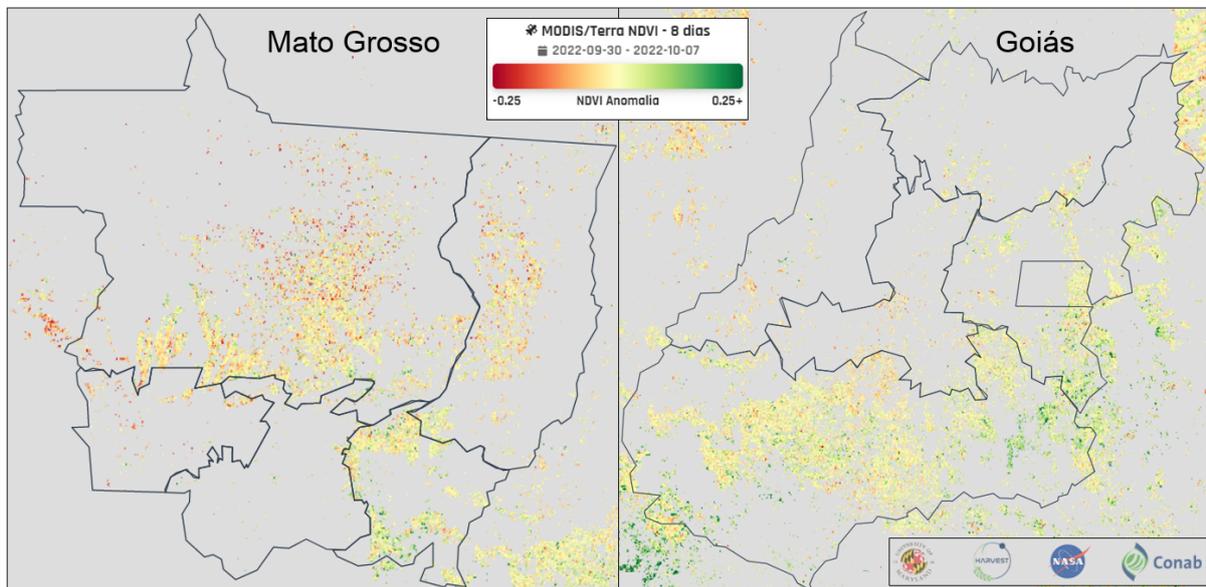
Nas regiões onde a semeadura da soja foi iniciada e parte das lavouras encontra-se em desenvolvimento, os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) dos principais estados produtores mostram uma predominância de anomalias negativas do IV. Entretanto, na maior parte das áreas, as anomalias são baixas, indicando condições normais para o período.

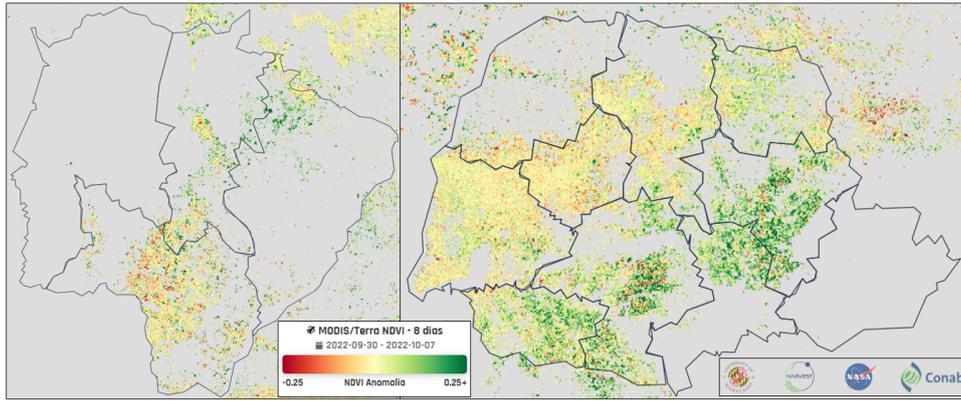
As anomalias negativas mais elevadas, em algumas áreas do Norte e Nordeste Mato-Grossenses, do Sudoeste de Mato Grosso do Sul e da região Centro-Ocidental Paranaense, podem indicar algum atraso na semeadura. Nas regiões do Norte Mato-Grossense, esse atraso deve-se à baixa umidade no solo. Nas demais regiões, foi o excesso de chuvas que dificultou a semeadura.

Nos histogramas das principais regiões produtoras de cada estado, o deslocamento da curva para a esquerda, na faixa de baixos valores do IV, mostra que a maior parte das lavouras de soja encontra-se em processo de semeadura e início do desenvolvimento. Devido ao término do vazio sanitário e às condições climáticas favoráveis, a semeadura no Norte-Central Paranaense pode ter iniciado mais cedo e parte das lavouras encontra-se em estágio mais adiantado, por isso o deslocamento é menor.

Nos gráficos de evolução do Índice de Vegetação, percebe-se que a curva da safra atual se encontra próxima ou acima da média e da safra anterior em todas as regiões monitoradas. Isso é um indicativo de normalidade no andamento da semeadura da soja até o momento, que deve se intensificar com as melhores condições de umidade no solo.

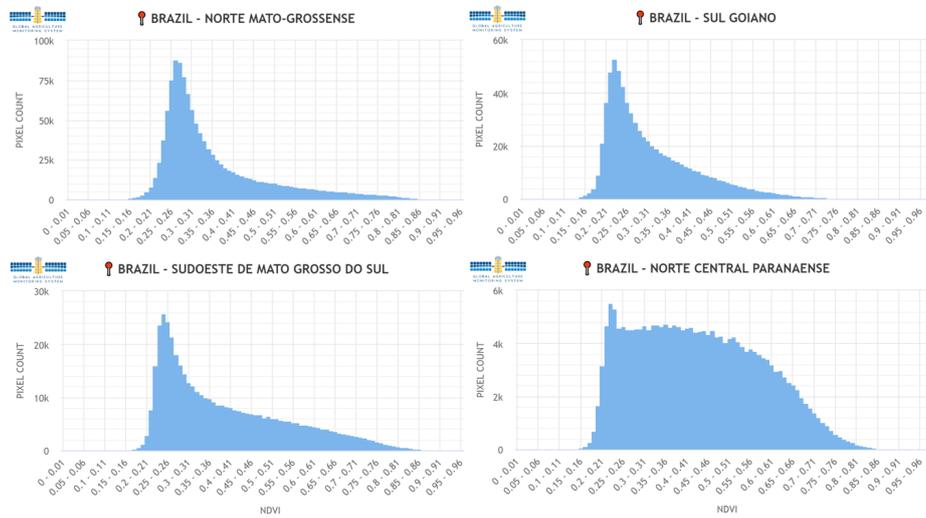
Figura 8: Mapas de anomalia do IV.





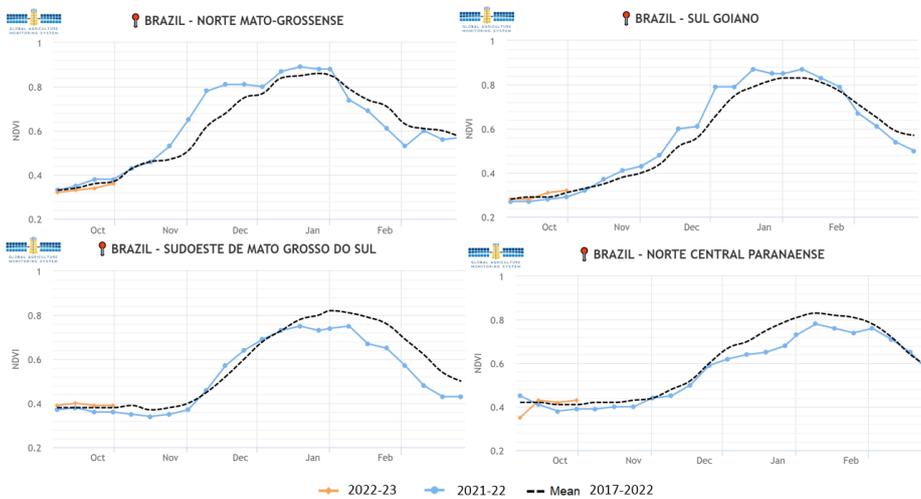
Fonte: GLAM Brasil

Figura 9: Histogramas de quantificação de áreas em função do IV.



Fonte: GLAM Brasil

Figura 10: Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: GLAM Brasil

5 MONITORAMENTO DAS LAVOURAS

Safra 2021/2022

Algodão

Brasil: colheita concluída. Está vigente a determinação legal para o vazio sanitário da cultura, com vistas a retirar todo tipo de soqueira do algodão e evitar potencial hospedeiro à propagação de pragas, especialmente o bicudo do algodoeiro (*Anthonomus grandis*).

Trigo

Rio Grande do Sul: cerca de 3% da área total foi colhida na primeira quinzena de outubro. O avanço das operações foi limitado pelas chuvas excessivas em diversas regiões do estado. Houve registros pontuais de acamamento ocasionado por chuvas e ventos fortes. Há preocupação com relação à queda de qualidade por excesso de umidade nos grãos em maturação. Porém, até o momento, o rendimento e a qualidade geral estão bons.

Paraná: a primeira quinzena de outubro fecha com cerca de 50% da área estadual de trigo colhida. As regiões com os maiores avanços nas operações foram o Norte, Oeste e Centro-Oeste do estado. O potencial produtivo foi impactado pela seca em fases anteriores do ciclo, mas o rendimento médio é satisfatório. Chuvas recentes atingiram parte das lavouras em fase de maturação, reduzindo parcialmente a qualidade dos grãos.

Santa Catarina: colheita iniciada, apesar das chuvas frequentes limitarem as operações. Além da pluviosidade, houve redução nas temperaturas em dado período, ocasionando geadas que trouxeram impactos, principalmente nas lavouras de regiões mais baixas. As condições climáticas mais adversas dificultaram o controle de doenças, principalmente da giberela.

São Paulo: cerca de 80% das áreas foram colhidas até o fim da primeira quinzena de outubro. No Sudoeste do estado, as chuvas em grandes volumes postergaram o avanço da colheita. Além disso, há perda de qualidade dos grãos devido ao excesso de umidade.

Figura 11: Registro das condições do Trigo



(a) Três de Maio - RS

Safra 2022/2023

Soja

Mato Grosso: as precipitações favoreceram a semeadura e o desenvolvimento inicial das lavouras na maior parte do estado. Apenas na região Nordeste, onde as chuvas foram em menor intensidade e mal distribuídas, a semeadura está com ritmo menor do que na safra passada. Até o momento, 41,9% da área foi semeada.

Rio Grande do Sul: a semeadura iniciou-se após o final do vazio sanitário, porém a área ainda é pouco expressiva. Em razão da baixa umidade do solo na região da Campanha e Fronteira Oeste, há dificuldade em realizar o preparo do solo. As operações devem ser intensificadas após a regularização das precipitações.

Paraná: a semeadura avança, com destaque para as regiões Oeste e Centro-Oeste, onde os trabalhos estão mais adiantados. A boa disponibilidade de água no solo é favorável à germinação e ao desenvolvimento da leguminosa. Porém, as baixas temperaturas e luminosidades registradas, desaceleraram a emergência e o desenvolvimento inicial. O excesso de precipitações provocou erosão em algumas áreas.

Mato Grosso do Sul: a evolução da semeadura está lenta devido à permanência da chuva e ao excesso de umidade no solo em algumas regiões. A germinação, a emergência e o desenvolvimento das lavouras implantadas estão excelentes.

Goiás: o ritmo da semeadura tem variado conforme o regime de chuvas. Nas regiões Centro-Sul e Sudoeste, com índices pluviométricos maiores, a semeadura avançou com maior rapidez. As demais regiões seguem em ritmo mais lento, devido à baixa pluviosidade, ou ainda não iniciaram. Embora a semeadura tenha se iniciado mais cedo, destaca-se o avanço principalmente nas áreas sob pivô central.

Minas Gerais: com o término do vazio sanitário em 30 de setembro, teve início a semeadura da nova safra. O plantio está mais concentrado nas regiões Sul e Sudoeste, onde as precipitações foram mais frequentes e em maior volume.

São Paulo: o plantio segue atrasado, em relação à safra passada, devido ao grande volume de chuvas acumulado. Além disso, existe a preocupação com o desenvolvimento das lavouras que já foram semeadas, 20%, em função da ocorrência de falhas devido ao elevado teor de umidade nos solos, que pode causar o apodrecimento das sementes e conseqüentemente a redução do índice de germinação. Além disso, as temperaturas estão abaixo do normal para a época, o que atrasa a germinação e o desenvolvimento inicial da cultura.

Santa Catarina: tem se observado a dificuldade de semear no Oeste e Meio-Oeste em consequência das chuvas e das baixas temperaturas. Nas lavouras já semeadas, observa-se a demora na emergência por conta destes fatores. Ainda assim, o plantio deve se intensificar a partir da terceira semana de outubro, quando se inicia a janela ideal de semeadura. No Planalto Norte, o plantio será iniciado nos próximos dias, se as condições climáticas forem mais favoráveis.

Bahia: o plantio foi iniciado em 1º de outubro, com antecipação excepcional de uma semana em relação ao período do vazio sanitário, em um total de 40 mil hectares de áreas irrigadas e cadastradas junto à Agência de Defesa Estadual. Nas áreas de sequeiro, ainda se espera a regularização nas precipitações para o início do plantio.

Figura 12: Registro das condições da Soja



(a) Querência - MT



(b) Paraguaçu - MG



(c) Campos Lindos - TO

Milho Primeira Safra

Rio Grande do Sul: as boas condições de umidade do solo seguem favoráveis e a semeadura evolui rapidamente chegando a 74% da área estimada. As lavouras estão bem estabelecidas, com boa germinação, mas o desenvolvimento inicial está um pouco atrasado devido as baixas temperaturas. Os produtores seguem monitorando a presença da cigarrinha, que vem sendo controlada de forma preventiva satisfatoriamente.

Minas Gerais: plantio atinge 8,1% das áreas destinadas à cultura. O avanço ocorre na região Sul, que foi beneficiada com bons volumes de precipitação. No restante do estado, é esperado uma regularização das chuvas para início do plantio.

Paraná: o plantio alcança 75% do previsto, com destaque para as regiões de Ponta Grossa, Guarapuava/Irati e Pato Branco com as maiores áreas e plantio finalizando. Até o presente momento, a maior parte das lavouras apresenta bom desenvolvimento e 9% das áreas estão em situação regular, devido ao excesso de umidade no solo, que provocou erosão nas lavouras, associado às baixas luminosidade. As temperaturas baixas também têm provocado leve redução no desenvolvimento das plantas e limitado o plantio nas regiões mais frias. Apesar das chuvas serem benéficas, têm atrasado o ritmo de semeadura em relação à safra passada.

Santa Catarina: o plantio avança lentamente em função do excesso de chuva e das baixas temperaturas, que prejudicam também, a velocidade de germinação e o crescimento das plantas. Há relatos de perdas de área por conta do excesso de umidade no solo, as quais devem ser replantadas ou ceder espaço para a soja. Dias de menor insolação e temperaturas mais amenas contribuem para a diminuição da taxa fotossintética e por consequência impactam na evolução fenológica.

Goiás: o plantio acontece nas regiões onde ocorreram boas precipitações, como no Sudoeste do estado. Porém, ainda em ritmo lento, devido aos produtores estarem dando prioridade ao plantio da soja. Nas demais regiões, ainda não há relato de início de plantio.

São Paulo: o plantio segue lento devido as precipitações frequentes. A maioria das lavouras encontram-se em emergência.

Tocantins: plantio iniciado e lavouras em boas condições.

Figura 13: Registro das condições do Milho Primeira Safra



(a) Alfenas - MG



(b) Lagoa da Confusão - TO

Arroz

Rio Grande do Sul: semeadura em andamento, alcançando cerca de 21% da área prevista. O avanço das operações não foi mais expressivo em razão do excesso de chuvas e das baixas temperaturas que foram registradas em muitas regiões do estado. As lavouras seguem em estágios de emergência e desenvolvimento vegetativo. A evolução inicial das plantas se mostrou mais lenta nos períodos de temperaturas baixas.

Santa Catarina: houve registros de frentes frias que trouxeram muitas chuvas e redução das temperaturas, limitando as operações de plantio e o desenvolvimento inicial das lavouras. Mas, com a estabilização do clima no final da primeira quinzena de outubro, o ritmo de trabalho se intensificou e a expectativa é de bom avanço na semeadura por todo o estado.

Maranhão: semeadura iniciada, particularmente de áreas sob manejo irrigado em regiões no Norte e no Centro do estado. No entanto, esse plantio ainda é incipiente, sendo que o cultivo deve se intensificar a partir de novembro.

Figura 14: Registro das condições do Arroz



(a) Massaranduba - SC



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO