



Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 10 – Número 03 – Mar/2021

Cultivos de Verão – Safra 2020/2021



Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

José Ferreira da Costa Neto

Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento (Dirab)

José Jesus Trabulo de Sousa Júnior

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)

Bruno Scalon Cordeiro

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

José Ferreira da Costa Neto

Diretor-Executivo de Política Agrícola e Informações (Dipai)

Sergio De Zen

Superintendência de Informações da Agropecuária (Suinf)

Candice Mello Romero Santos

Gerência de Geotecnologia (Geote)

Lucas Barbosa Fernandes

Equipe Técnica da Geote

Eunice Costa Gontijo

Fernando Arthur Santos Lima

Rafaela dos Santos Souza

Társis Rodrigo de Oliveira Piffer

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Miguel Ivan Lacerda de Oliveira

Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa (CG-MADP)

Márcia dos Santos Seabra



Companhia Nacional de Abastecimento
Diretoria de Política Agrícola e Informações
Superintendência de Informação do Agronegócio



Instituto Nacional de Meteorologia
Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, De-
senvolvimento e Pesquisa

Boletim de Monitoramento Agrícola
Produtos e período monitorado:
Cultivos de Verão – Safra 2020/2021
1 a 21 de março de 2021

Copyright © 2021 – 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

Como citar a obra:

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim de Monitoramento Agrícola**, Brasília, DF, v. 10, n. 3, mar. 2021.

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

Resumo Executivo	1
1 Introdução	4
2 Monitoramento Agrometeorológico	5
3 Monitoramento Espectral	8
3.1 Região Centro-Oeste	8
3.2 Região Sudeste	12
3.3 Região Sul	15
3.4 MATOPIBA	21
4 Monitoramento das Lavouras	25
4.1 Soja	25
4.2 Milho Primeira Safra	26
4.3 Milho Segunda Safra	27

RESUMO EXECUTIVO

Nas três primeiras semanas de março houve chuvas em todas as regiões produtoras do país, favorecendo as lavouras de soja e milho primeira safra ainda em floração e enchimento de grãos, e de milho segunda safra em emergência início de desenvolvimento. Os maiores volumes ocorreram no Mato Grosso, no Tocantins e no Pará, o que atrasou e dificultou a colheita da soja em algumas áreas.

Em quase todas as regiões estão prevalecendo anomalias negativas do Índice de Vegetação (IV). Isso se deve, em geral, ao atraso no início da semeadura e no desenvolvimento do milho segunda safra, no Centro-Oeste, no Sudeste e em parte da região Sul, e ao avanço na colheita da soja, no MATOPIBA.

As anomalias positivas do IV na região Sul, sobretudo em parte de Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, devem-se, principalmente, ao impacto que a safra passada sofreu por falta de chuvas em março/20, o que reduziu o Índice de Vegetação naquele período.

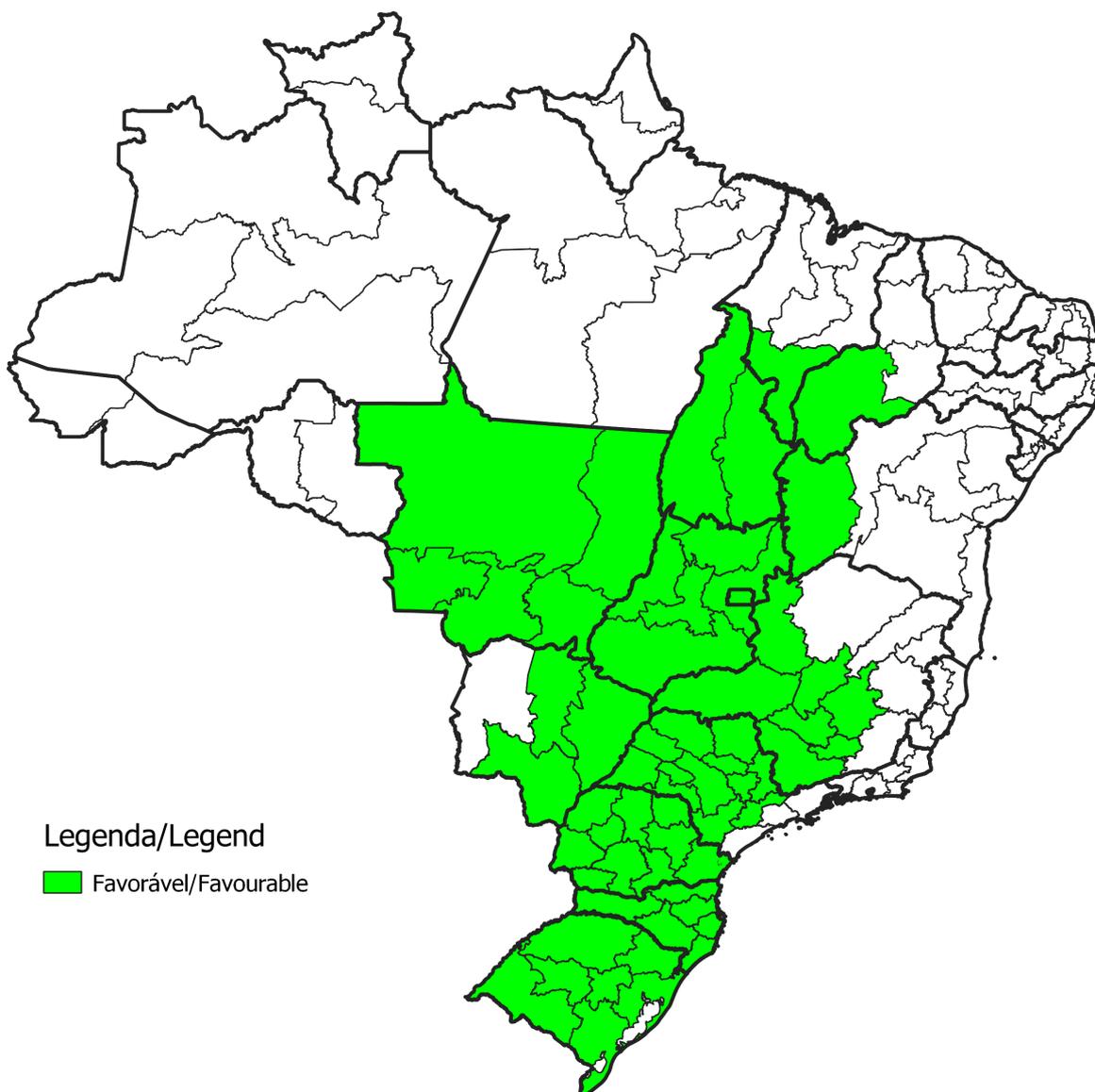
EXECUTIVE SUMMARY

In the first three weeks of March there were precipitations in all producing regions of the country, favoring soybean and spring-planted corn that was still in flowering and grain filling, and summer-planted corn in the beginning of development. The highest volumes occurred in Mato Grosso, Tocantins and Pará, which delayed the soybean harvesting in some areas.

In almost all regions, negative anomalies of the Vegetation Index are prevailing, due to the delay in the beginning of sowing and the development of summer-planted corn in the Midwest, in the Southeast and in part of the South region, and to the advance in the soybean harvest, in MATOPIBA.

The positive anomalies of the vegetation index in the South, especially in part of Santa Catarina and in Rio Grande do Sul, are mainly due to the lack of rain in March 2020, which reduced the Vegetation Index in that period of the last season.

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



1 INTRODUÇÃO

O presente monitoramento constitui um produto de apoio às estimativas de safra, análise de mercado e gestão de estoques da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). O enfoque consiste no monitoramento da safra de grãos nas principais regiões produtoras do país.

O propósito do monitoramento é avaliar as condições atuais das lavouras em decorrência de fatores agronômicos e eventos climáticos recentes, a fim de auxiliar na estimativa da produtividade.

As condições das lavouras são analisadas através do monitoramento agrometeorológico e espectral, em complementação aos dados de campo, que resultam em diagnóstico preciso, auxiliando no aprimoramento das estimativas da produção agrícola obtidas pela Companhia.

A seguir é apresentado o monitoramento agrícola das principais regiões produtoras do país, através da análise de parâmetros agrometeorológicos e espectrais, com foco nos cultivos de verão – Safra 2020/2021, durante o período de 01 a 21 de março de 2021.

2 MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO

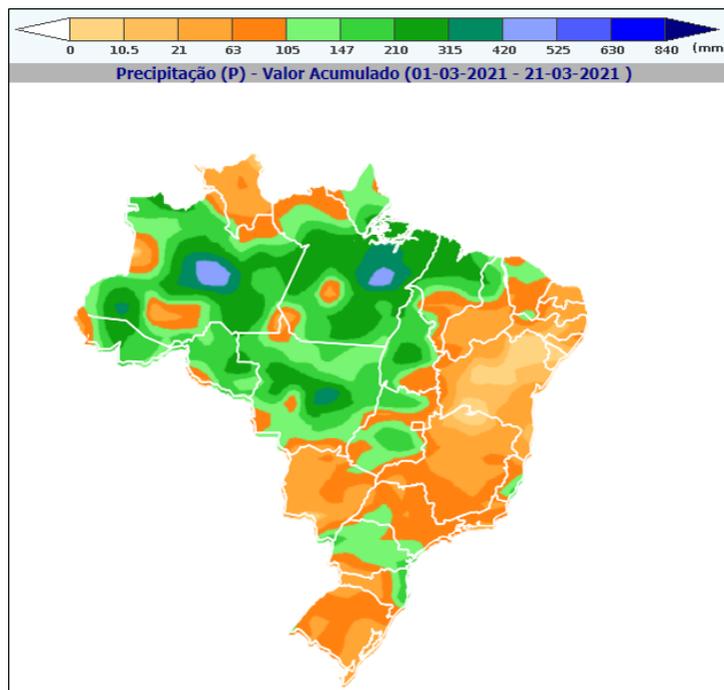
Durante as três primeiras semanas de março houve chuvas em todas as regiões produtoras do país. Os maiores volumes acumulados ocorreram no centro-norte, com destaque para os estados do Mato Grosso, do Tocantins e do Pará. Essas chuvas foram favoráveis às lavouras de soja e milho primeira safra ainda em floração e enchimento de grãos, e para o milho segunda safra em emergência e início de desenvolvimento. Nota-se nos mapas de precipitação acumulada a cada sete dias índices elevados de chuva em curtos períodos de tempo, o que atrasou e dificultou a colheita da soja principalmente em áreas do Mato Grosso e do Tocantins. Já no centro-sul e centro-norte da Bahia, choveu pouco em todas as três semanas, o que reduziu o armazenamento hídrico no solo.

No Rio Grande do Sul e no extremo oeste de Santa Catarina não choveu entre os dias 08 e 14/03. No entanto, as chuvas retornaram na semana seguinte, mantendo a umidade no solo em níveis suficientes para o desenvolvimento das lavouras. Essa condição de chuva intercalada por tempo seco ocorreu na maioria das regiões produtoras do país e foi favorável tanto às lavouras em maturação e colheita quanto às em desenvolvimento. Além da maior luminosidade, o tempo seco favorece o manejo, desde que as condições de umidade e de armazenamento hídrico no solo estejam adequadas.

O mapa da média diária do armazenamento hídrico no solo ao longo das três primeiras semanas do mês mostra índice elevados na maior parte do Centro-Oeste, do MATOPIBA e do Sudeste. No Mato Grosso do Sul, em partes de São Paulo e dos três estados da região Sul há áreas com índices menores, resultantes de períodos com pouca ou nenhuma precipitação. Já no centro-sul e centro-norte a Bahia essa média indica uma condição de restrição hídrica, sobretudo, no norte do estado.

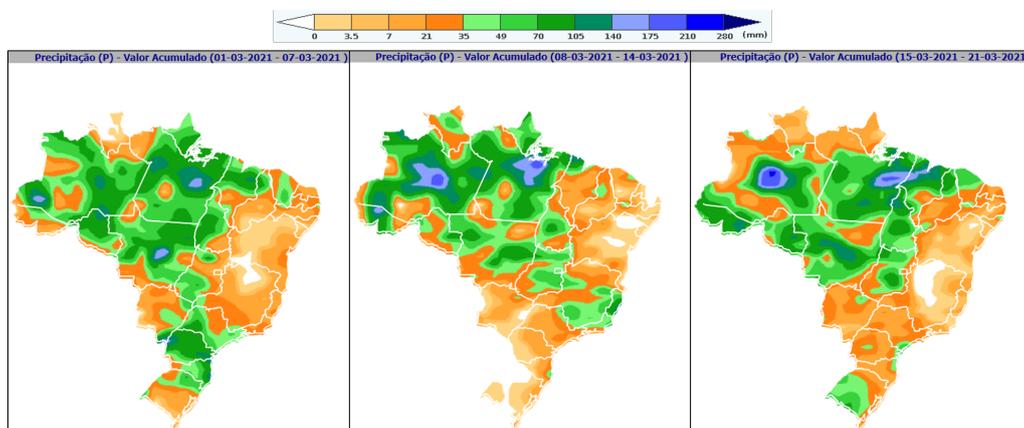
Nos mapas de umidade no solo a cada período de sete dias observa-se a redução do armazenamento hídrico no centro-sul e centro-norte da Bahia. No início do mês as condições estavam favoráveis no centro-sul do estado. Houve uma piora, também, em áreas do Mato Grosso do Sul, o que pode ter impactado lavouras de milho segunda safra em emergência e início de desenvolvimento. Nas demais regiões produtoras do país, as condições, no geral, se mantiveram estáveis.

Figura 1: Precipitação acumulada no período de 1 a 15 de março de 2021



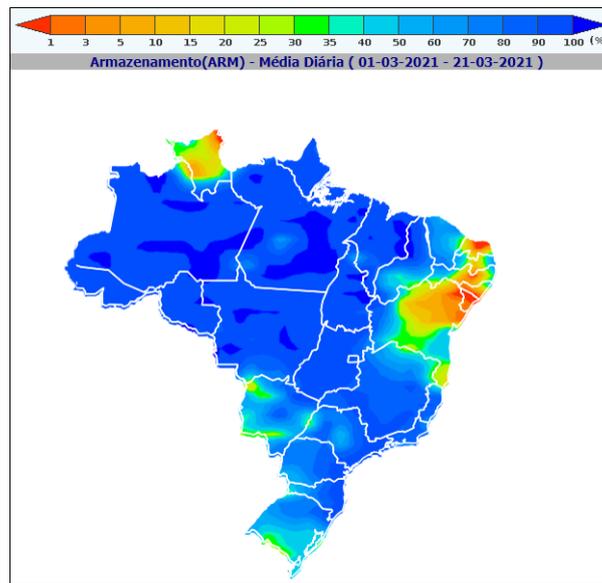
Fonte: INMET

Figura 2: Precipitação acumulada de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de março de 2021



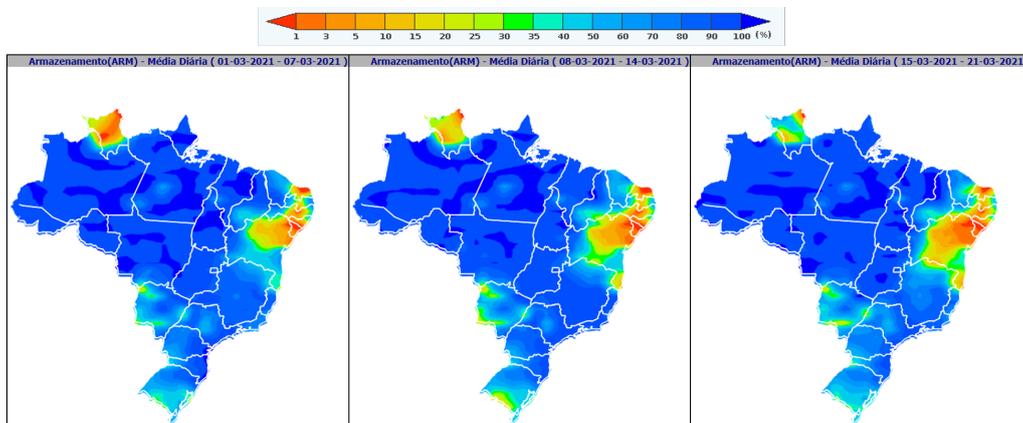
Fonte: INMET

Figura 3: Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 15 de fevereiro de 2020



Fonte: INMET/SISDAGRO

Figura 4: Média diária do armazenamento hídrico nos períodos de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de março de 2021



Fonte: INMET/SISDAGRO

3 MONITORAMENTO ESPECTRAL

3.1 Região Centro-Oeste

Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada mostram uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV nos três estados. Isso se deve, principalmente, ao atraso no início da semeadura e no desenvolvimento do milho segunda na safra atual.

Na safra passada, nesse mesmo período, o milho segunda safra estava em desenvolvimento vegetativo mais adiantado ou em floração. Nesses estádios o IV é mais alto. Por isso, quando comparada a safra atual com a anterior, nota-se uma maior quantidade de áreas com anomalias negativas do Índice.

Os histogramas das principais regiões produtoras dos três estados mostram um percentual maior de áreas na faixa de baixos valores do IV, quando comparada a safra atual com a anterior. E o inverso na faixa de altos valores, também indicando o atraso no início da semeadura e no desenvolvimento do milho segunda safra no ciclo atual.

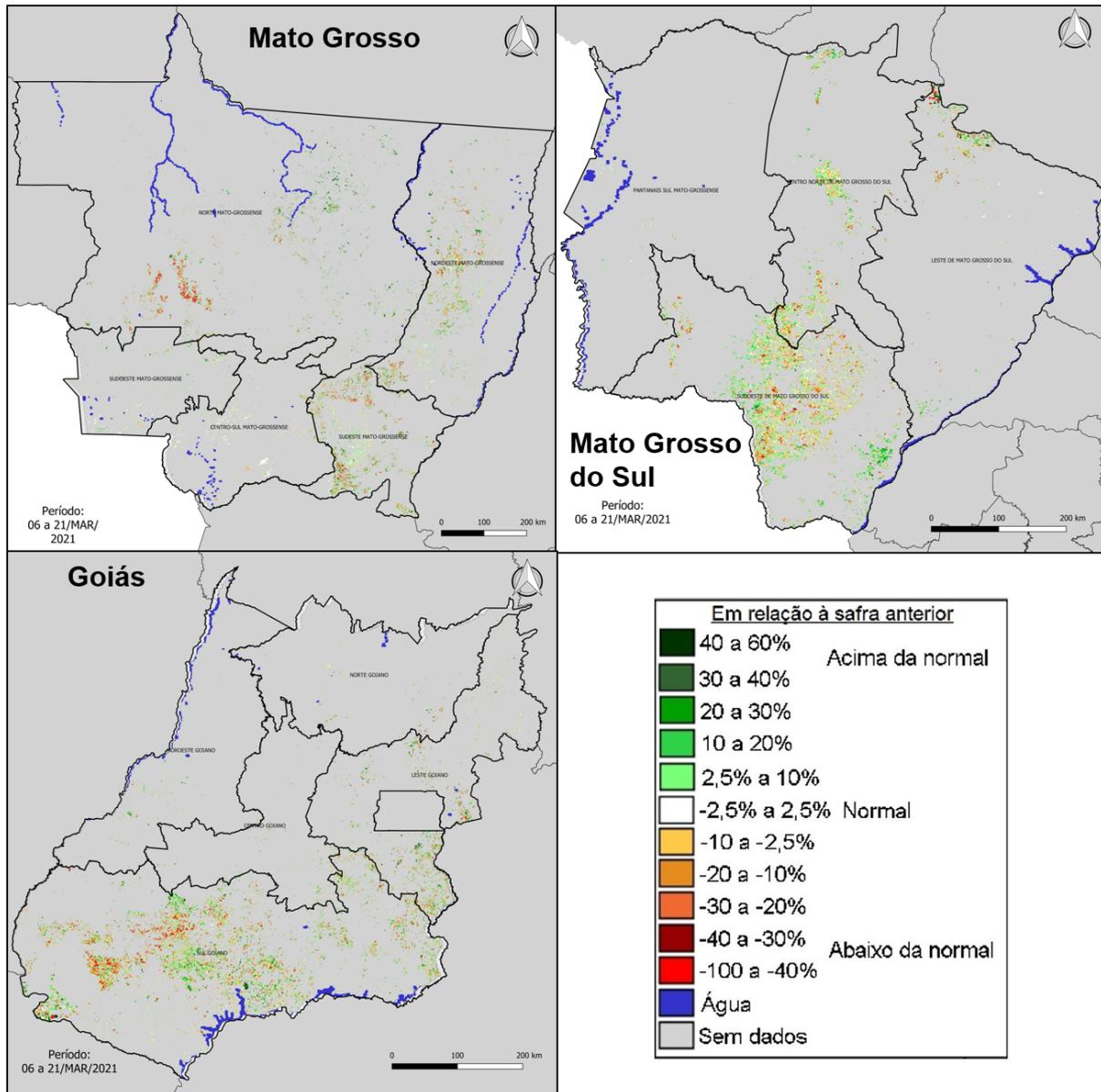
Essas diferenças são maiores no Norte Mato-Grossense, refletindo o maior atraso na semeadura. Seguido do Sul Goiano e do Sudoeste de Mato Grosso do Sul. Nessa última região, os percentuais de áreas nas três faixas de IV, quando comparadas as duas safras, encontram-se bem próximos. Isso se deve, principalmente, ao impacto da falta de chuvas na safra anterior.

Na safra passada, embora o milho segunda estivesse mais adiantado, a falta de chuvas em março/20 afetou o desenvolvimento das lavouras e causou redução do IV. Por isso, as diferenças são menores quando comparadas com as dos outros estados.

Os gráficos de evolução do IV das três regiões monitoradas mostram o atraso na semeadura e na colheita da soja na safra atual, tanto em relação à safra anterior quanto em relação à média histórica. Consequentemente, houve um atraso na semeadura do milho segunda, o que ainda não é possível visualizar nos gráficos de evolução do Índice.

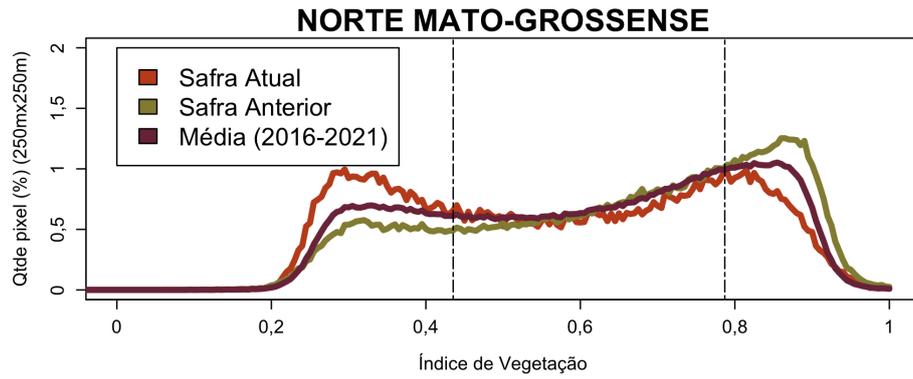
No Norte Mato-Grossense, a média ponderada do IV encontrava-se acima da média em 17/02, em função do atraso na colheita da soja naquele período. Nos últimos dois períodos, não foram obtidos dados para comparação, em função do excesso de nuvens. No Sudoeste de Mato Grosso do Sul, a safra atual e a anterior encontram-se atualmente alinhadas, ambas, abaixo da média. Assim como, no Sul Goiano.

Figura 5: Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

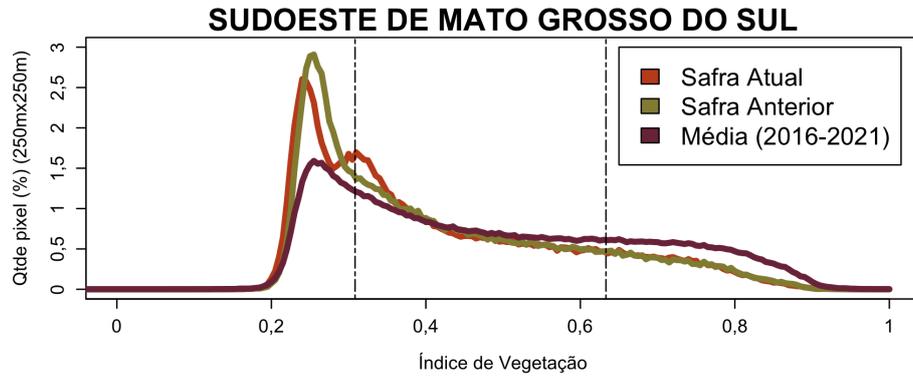


Fonte: Projeto GLAM

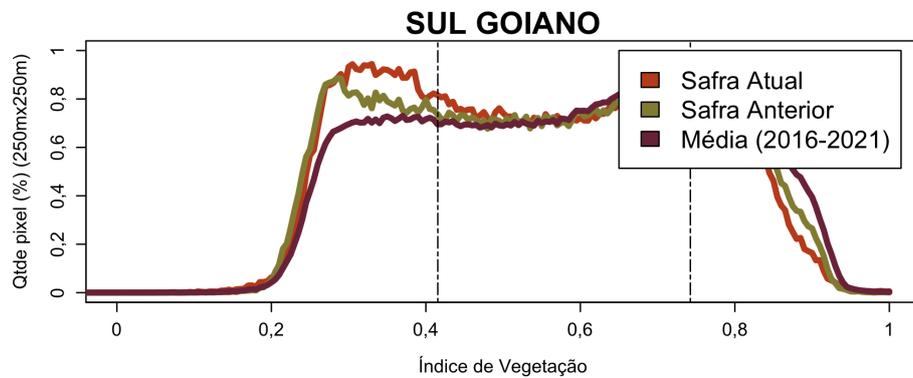
Figura 6: Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas)



Valores de I.V.	0 - 0,4354	0,4354 - 0,787	0,787 - 1
Safral Atual	33,2 %	46,48 %	20,32 %
Safral Anterior	20,06 %	48,36 %	31,58 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safral Atual-Média)	8,2 %	-3,52 %	-4,68 %



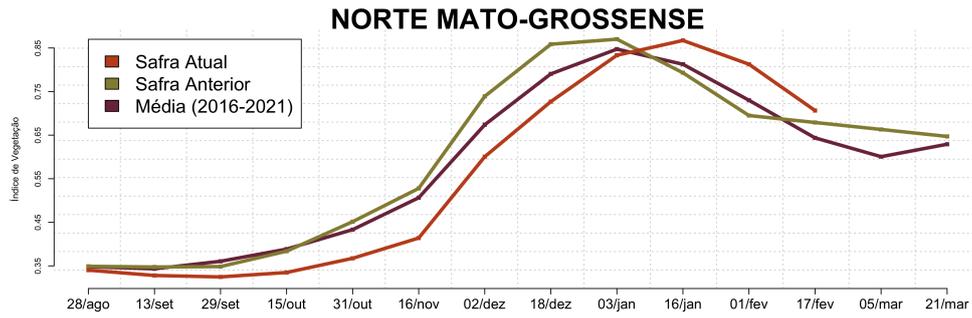
Valores de I.V.	0 - 0,3084	0,3084 - 0,6332	0,6332 - 1
Safral Atual	36,24 %	49,67 %	14,09 %
Safral Anterior	37,34 %	48,66 %	14 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safral Atual-Média)	11,24 %	-0,33 %	-10,91 %



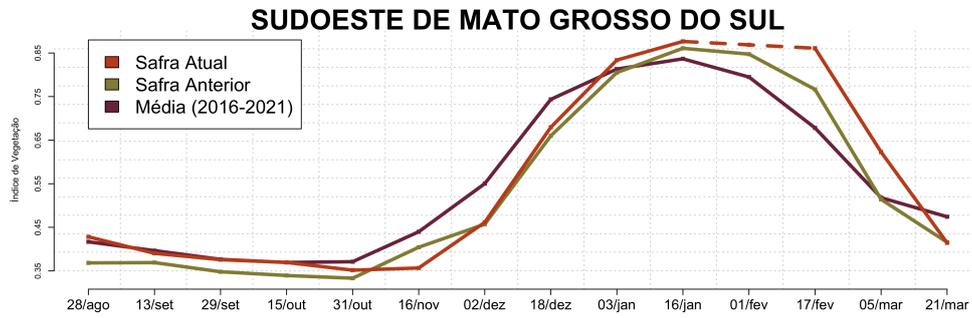
Valores de I.V.	0 - 0,4155	0,4155 - 0,7424	0,7424 - 1
Safral Atual	31,88 %	49,21 %	18,91 %
Safral Anterior	29,7 %	49,13 %	21,16 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safral Atual-Média)	6,88 %	-0,79 %	-6,09 %

Fonte: Projeto GLAM

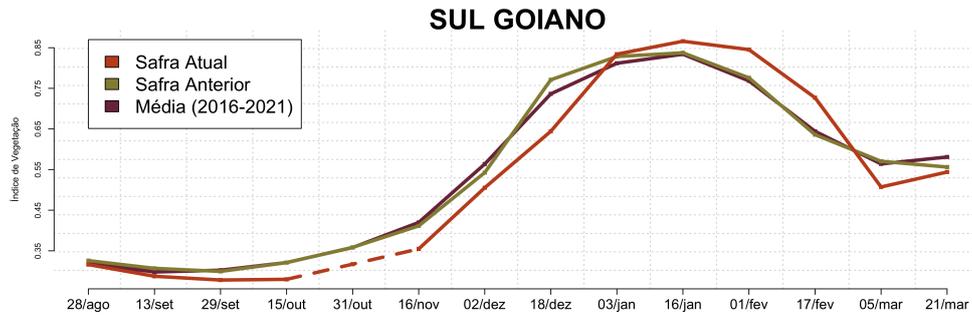
Figura 7: Gráficos de evolução temporal do IV.



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	-2	-4	-10	-14	-15	-18	-11	-8	-2	7	11	10		
% safra anterior	-3	-6	-7	-13	-19	-22	-19	-15	-4	9	17	4		
Fases - safra verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	3	-2	0	0	-5	-19	-16	-9	3	5		27	20	-13
% safra anterior	16	6	8	9	6	-12	1	3	4	2		12	21	0
Fases - safra verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	-1	-4	-8	-13		-16	-10	-13	3	4	10	13	-10	-6
% safra anterior	-3	-6	-7	-13		-14	-7	-16	1	3	9	14	-11	-2
Fases - safra verão				P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C

Fonte: Projeto GLAM

3.2 Região Sudeste

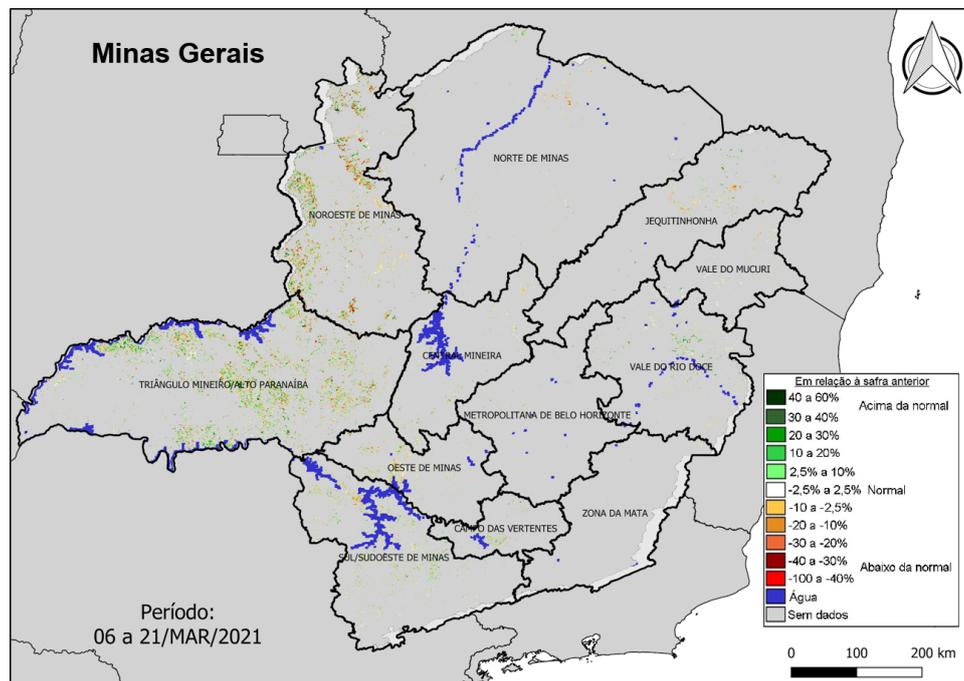
No mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada e nos histogramas de Minas Gerais, observa-se uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV na região Noroeste. Isso se deve à maior quantidade de lavouras de soja ainda em maturação e colheita nesta safra.

No Triângulo/Alto Paranaíba, há um equilíbrio entre a quantidade de áreas com anomalias negativas e positivas do IV. O histograma mostra que as curvas da safra atual e anterior são semelhantes, indicando poucas diferenças no avanço da colheita da soja entre as duas safras. Assim como, na condição das lavouras, pois ambas foram favorecidas pelo clima desde a emergência.

Os gráficos de evolução do IV indicam um atraso na implantação e no desenvolvimento da safra atual na região do Triângulo, em função do crescimento mais lento do Índice no período de emergência e desenvolvimento das lavouras. Já na região Noroeste, o IV da safra atual evoluiu acima da safra passada desde o início do desenvolvimento.

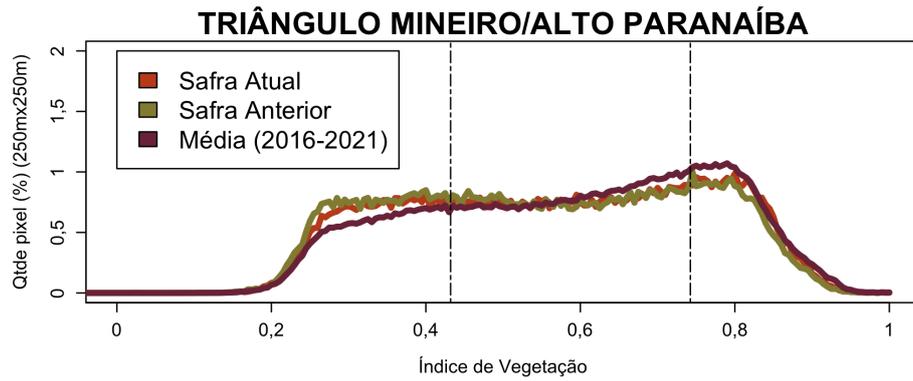
Nas duas regiões, o IV da safra atual encontra-se em declínio, em função da maturação e colheita da soja. E o valor mais alto do índice se igualou ou ficou pouco acima do maior valor da safra anterior, indicando uma similaridade no potencial produtivo das lavouras.

Figura 8: Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

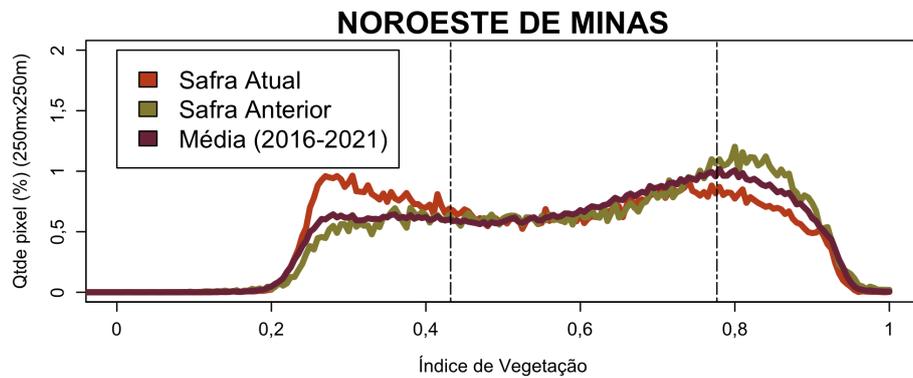


Fonte: Projeto GLAM

Figura 9: Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas)



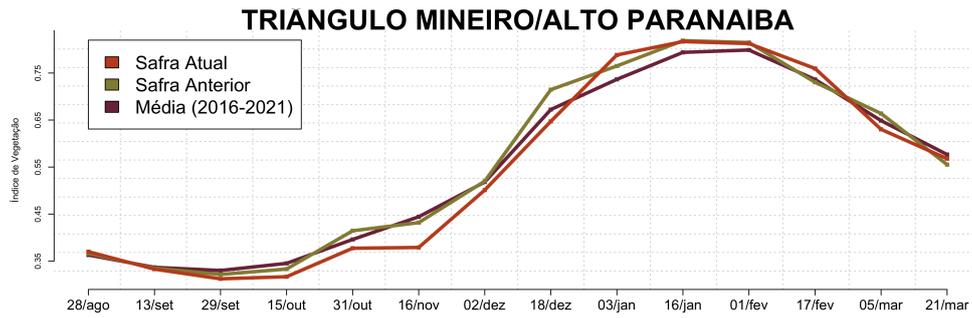
Valores de I.V.	0 - 0,4321	0,4321 - 0,7424	0,7424 - 1
Safra Atual	29,11 %	48,16 %	22,73 %
Safra Anterior	31,36 %	48,04 %	20,61 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	4,11 %	-1,84 %	-2,27 %



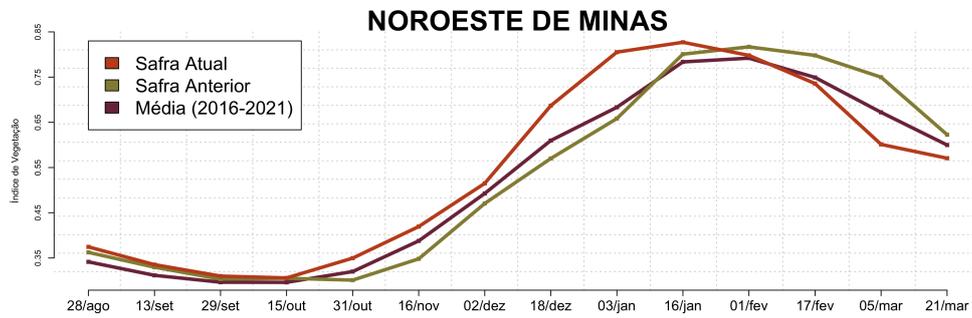
Valores de I.V.	0 - 0,4321	0,4321 - 0,7768	0,7768 - 1
Safra Atual	32,57 %	47,28 %	20,15 %
Safra Anterior	22,88 %	48,39 %	28,73 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	7,57 %	-2,72 %	-4,85 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 10: Gráficos de evolução temporal do IV.



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	2	-1	-5	-8	-5	-15	-3	-4	7	3	2	3	-3	-2
% safra anterior	1	-1	-3	-5	-9	-12	-4	-9	3	0	0	4	-5	2
Fases - safra verão				P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	10	8	5	3	9	8	5	13	18	6	1	-2	-11	-5
% safra anterior	3	2	2	0	16	20	9	20	22	3	-2	-8	-20	-8
Fases - safra verão					P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M/C	C

Fonte: Projeto GLAM

3.3 Região Sul

Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada mostram muitas áreas com anomalias positivas do IV no norte e oeste do Paraná, na região Serrana e norte de Santa Catarina e na maior parte do Rio Grande do Sul. Isso se deve, principalmente, ao impacto da falta de chuvas na safra anterior.

Esse impacto foi maior no Rio Grande do Sul, onde a restrição hídrica perdurou de dezembro/19 a março/20, e afetou significativamente a safra de soja 2019/2020 do estado. Em seguida, sofreram as lavouras da região Serrana de Santa Catarina, com restrição hídrica de janeiro a março/20. Essas são as regiões com maior predominância de anomalias positivas do IV.

Nas outras áreas da região Sul, a maior restrição hídrica ao desenvolvimento da safra anterior ocorreu em março/20, e afetou tanto as lavouras de soja em enchimento de grãos quanto as de milho segunda safra em início do desenvolvimento. Por isso, também há muitas áreas com anomalias positivas do Índice quando se compara a safra atual à anterior.

No entanto, em função do atraso no calendário da soja e na implantação do milho segunda safra no ciclo atual no Paraná, e das intempéries climáticas (falta ou excesso de chuvas) que também afetaram as lavouras em Santa Catarina, há áreas em que o Índice da safra atual ainda é menor do que o da safra passada, resultando em anomalias negativas do IV.

Essa situação é mais evidente na metade sul do Paraná e no Oeste de Santa Catarina, através da predominância de anomalias negativas do Índice e da distribuição das áreas por faixas de valores do IV nos histogramas. Já no Noroeste Rio-Grandense o histograma mostra bem o deslocamento da curva da safra atual para a direita, indicando uma condição superior da safra atual em relação à anterior.

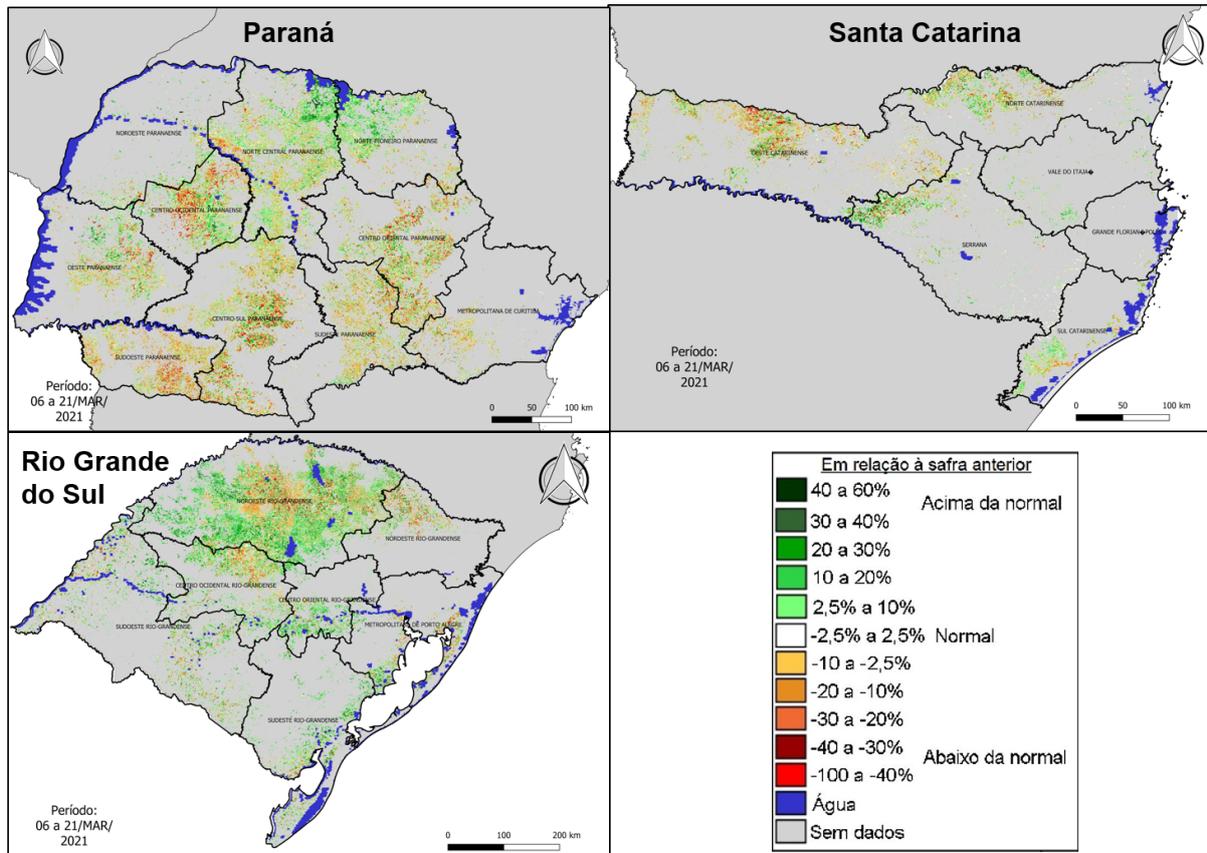
Os gráficos de evolução do Índice das principais regiões produtoras de cada estado mostram que o IV da safra atual ficou abaixo da safra anterior e da média histórica durante praticamente todo o estágio de desenvolvimento das lavouras de soja. Isso se deve ao atraso no plantio e à falta de chuvas em parte das regiões.

Em dezembro, no entanto, houve uma recuperação no crescimento do Índice da safra atual, chegando a alcançar ou superar o da safra anterior em algumas regiões. Principalmente, naquelas onde a safra passada sofreu restrições hídricas a partir do mesmo mês.

No Oeste e Norte-Central Paranaense o IV da safra atual encontra-se atualmente abaixo da média e próximo da safra passada, em função do atraso no início da semeadura do milho segunda safra e do impacto pela falta de chuvas que a safra passada sofreu em mar/20.

No Oeste Catarinense o IV da safra atual encontra-se atualmente abaixo da média e da safra passada, em função do estágio das lavouras e da falta e excesso de chuvas que afetou a safra atual. Já no Noroeste Rio-Grandense a situação é oposta, em função da melhor condição de desenvolvimento da safra atual e das restrições hídricas que afetaram significativamente a safra anterior.

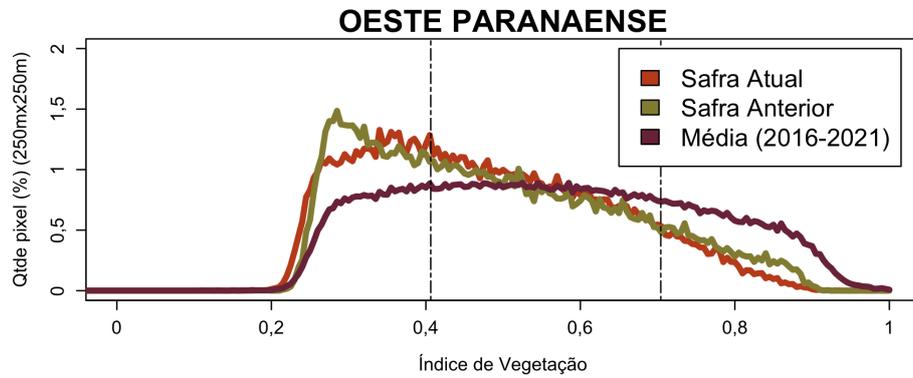
Figura 11: Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



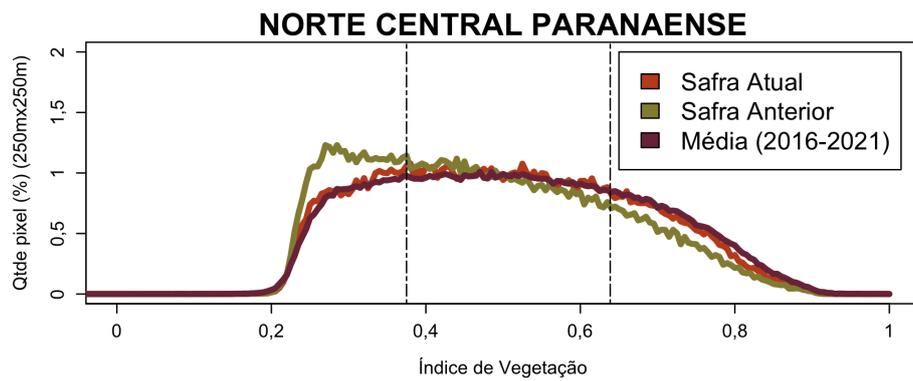
Fonte: Projeto GLAM

3.3.1 Principais regiões produtoras de soja

Figura 12: Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas)



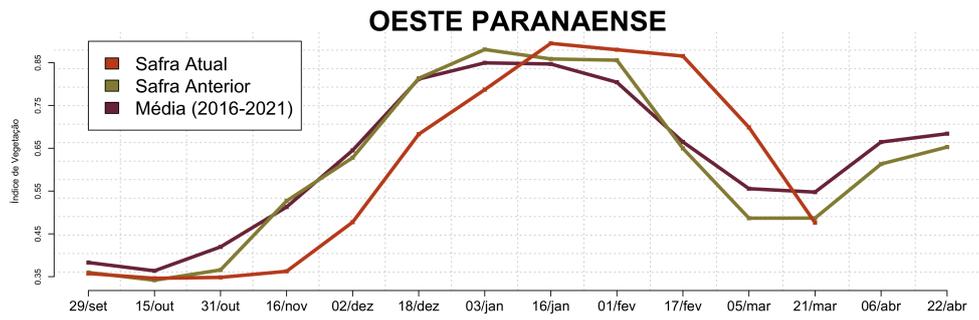
Valores de I.V.	0 - 0,4063	0,4063 - 0,7041	0,7041 - 1
Safra Atual	39,48 %	51,65 %	8,87 %
Safra Anterior	39,23 %	48,33 %	12,44 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	14,48 %	1,65 %	-16,13 %



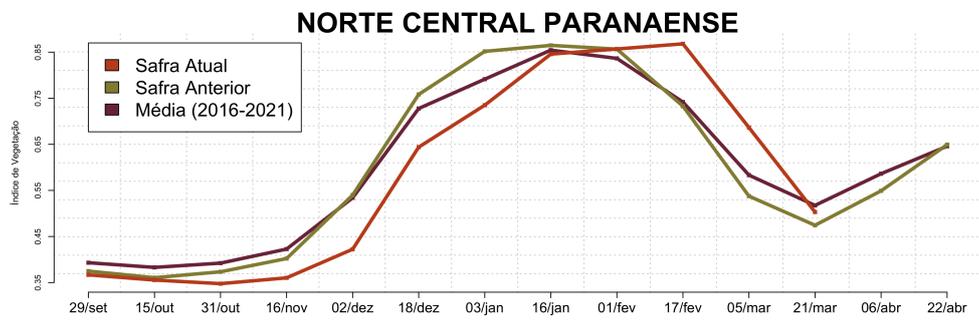
Valores de I.V.	0 - 0,375	0,375 - 0,6386	0,6386 - 1
Safra Atual	26,27 %	51,23 %	22,49 %
Safra Anterior	32,98 %	49,55 %	17,46 %
Média (2016-2021)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	1,27 %	1,23 %	-2,51 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 13: Gráficos de evolução temporal do IV.



Data (final do período)	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	06/abr	22/abr
% Média	-7	-5	-17	-29	-26	-16	-7	6	9	30	26	-13		
% safrá anterior	-1	1	-5	-31	-24	-16	-11	4	3	33	44	-2		
Fases - safrá verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C	

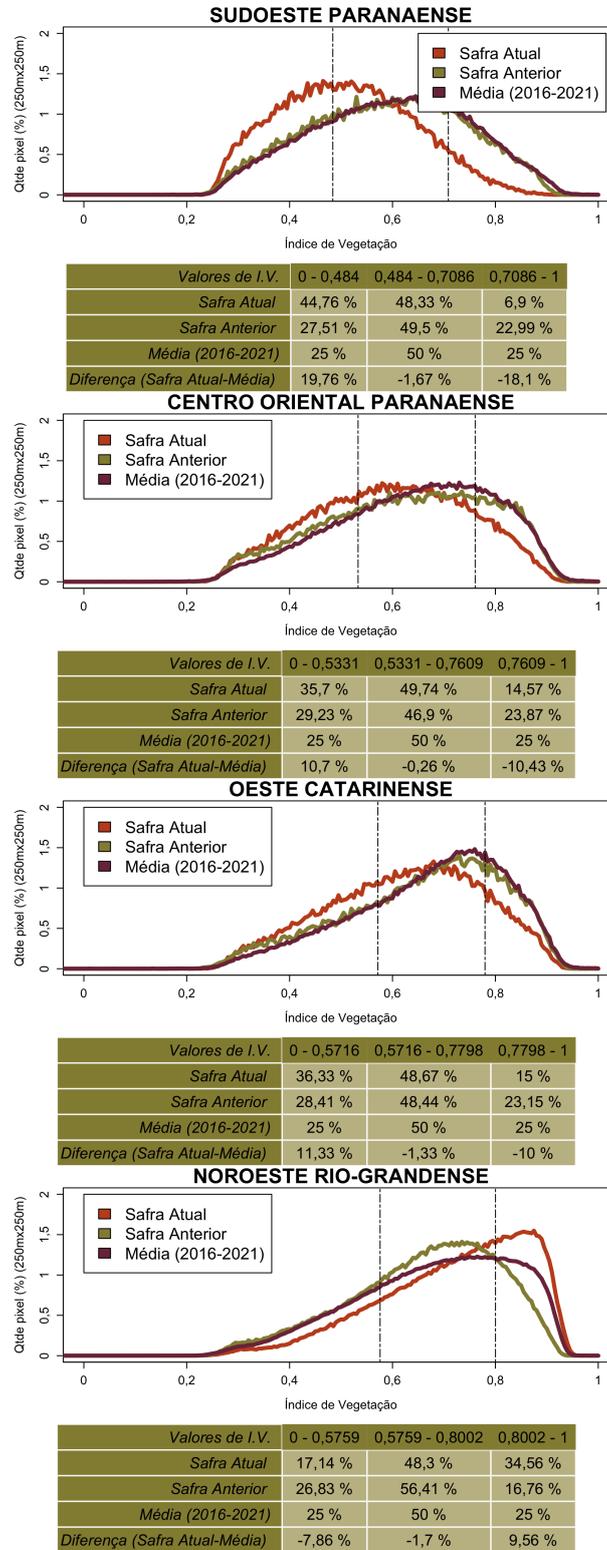


Data (final do período)	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	06/abr	22/abr
% Média	-7	-7	-11	-15	-21	-12	-7	-1	2	17	18	-3		
% safrá anterior	-2	-1	-7	-10	-22	-15	-14	-2	0	18	28	6		
Fases - safrá verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C	

Fonte: Projeto GLAM

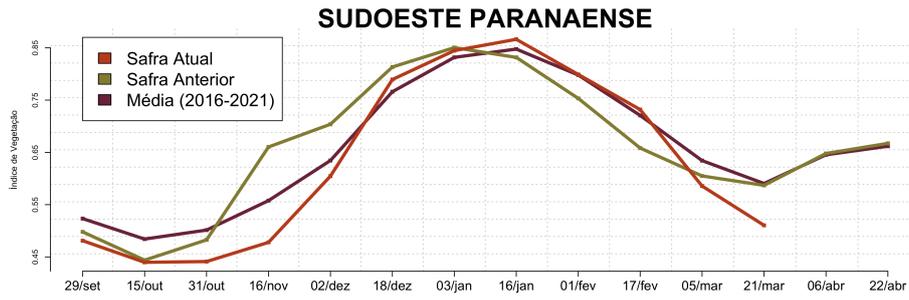
3.3.2 Principais regiões produtoras de trigo

Figura 14: Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas)

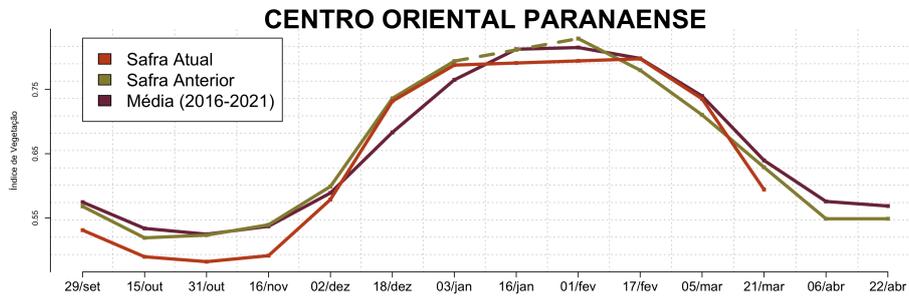


Fonte: Projeto GLAM

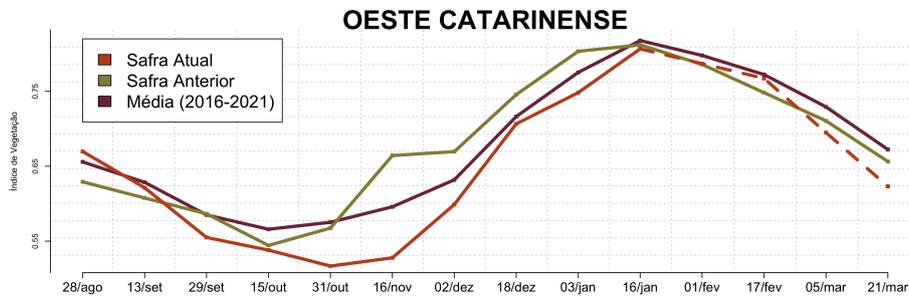
Figura 15: Gráficos de evolução temporal do IV.



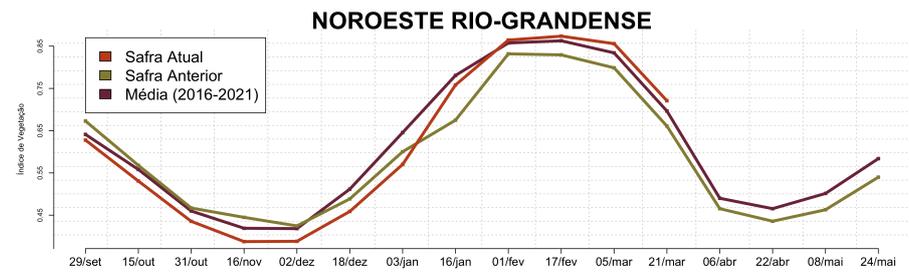
Data (final do período)	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	06/abr	22/abr
% Média	-8	-9	-12	-14	-5	3	2	2	0	2	-8	-14		
% safrá anterior	-3	-1	-9	-28	-14	-3	-1	4	6	11	-3	-13		
Fases - safrá verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C	



Data (final do período)	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	06/abr	22/abr
% Média	-8	-8	-8	-9	-2	7	3	-3	-3	0	-1	-7		
% safrá anterior	-7	-6	-8	-9	-3	-1	-1		-4	2	4	-6		
Fases - safrá verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C	



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar
% Média	2	-1	-5	-5	-10	-11	-5	-1	-3	-1			-1	-7
% safrá anterior	6	2	-5	-1	-9	-21	-11	-5	-7	-1			3	-5
Fases - safrá verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	



Data (final do período)	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	06/abr	22/abr	08/mai	24/mai
% Média	-2	-5	-5	-8	-7	-10	-12	-3	1	1	3	3				
% safrá anterior	-7	-7	-7	-13	-9	-6	-5	12	4	5	7	9				
Fases - safrá verão	P	P/G	P/G	P/G/DV	P/G/DV	P/G/DV	DV	DV/F	DV/F/EG	F/EG	F/EG/M	EG/M/C	EG/M/C	M/C	C	C

Fonte: Projeto GLAM

3.4 MATOPIBA

Nota-se, através dos mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada, dos histogramas, e dos gráficos de evolução do IV, que as anomalias negativas do IV estão prevalecendo nos quatro estados, apesar de haver muitas áreas com anomalias positivas do Índice, principalmente, no oeste da Bahia.

Isso se deve ao fato de muitas áreas de soja estarem dessecadas ou terem sido recentemente colhidas na safra atual, enquanto na safra passada nessas mesmas áreas ainda havia lavouras em enchimento de grãos, o que resulta em anomalias negativas acentuadas do Índice.

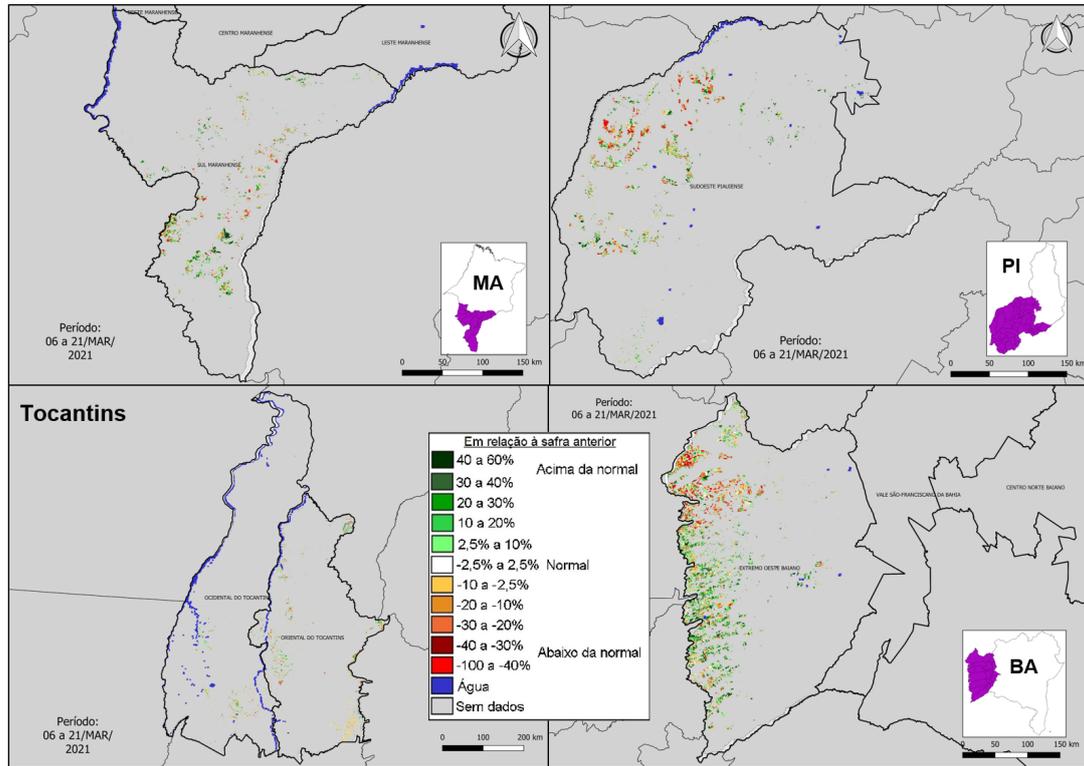
Já as áreas com anomalias positivas, também presentes nos quatro estados, correspondem àquelas onde o desenvolvimento da safra atual foi melhor do que o da safra anterior, ou a safra passada já se encontrava em maturação e colheita em março.

Apesar das diferenças nos percentuais de áreas por faixas de valores do IV entre a safra atual e a anterior, explicadas anteriormente, os histogramas mostram um padrão semelhante entre as duas safras e a média histórica nas quatro regiões monitoradas. Isso é um indicativo de que o calendário agrícola e a condição das lavouras estão dentro da normalidade.

Os gráficos de evolução do IV mostram um crescimento mais lento do índice da safra atual no período de implantação e início do desenvolvimento das lavouras no Sul Maranhense e na região Oriental do Tocantins, quando comparado à safra anterior, em função de um pequeno atraso na semeadura. Já no Sudoeste Piauiense e no Extremo Oeste Baiano, o IV da safra atual evoluiu acima da safra anterior e da média histórica durante praticamente todo o período desde a emergência das lavouras.

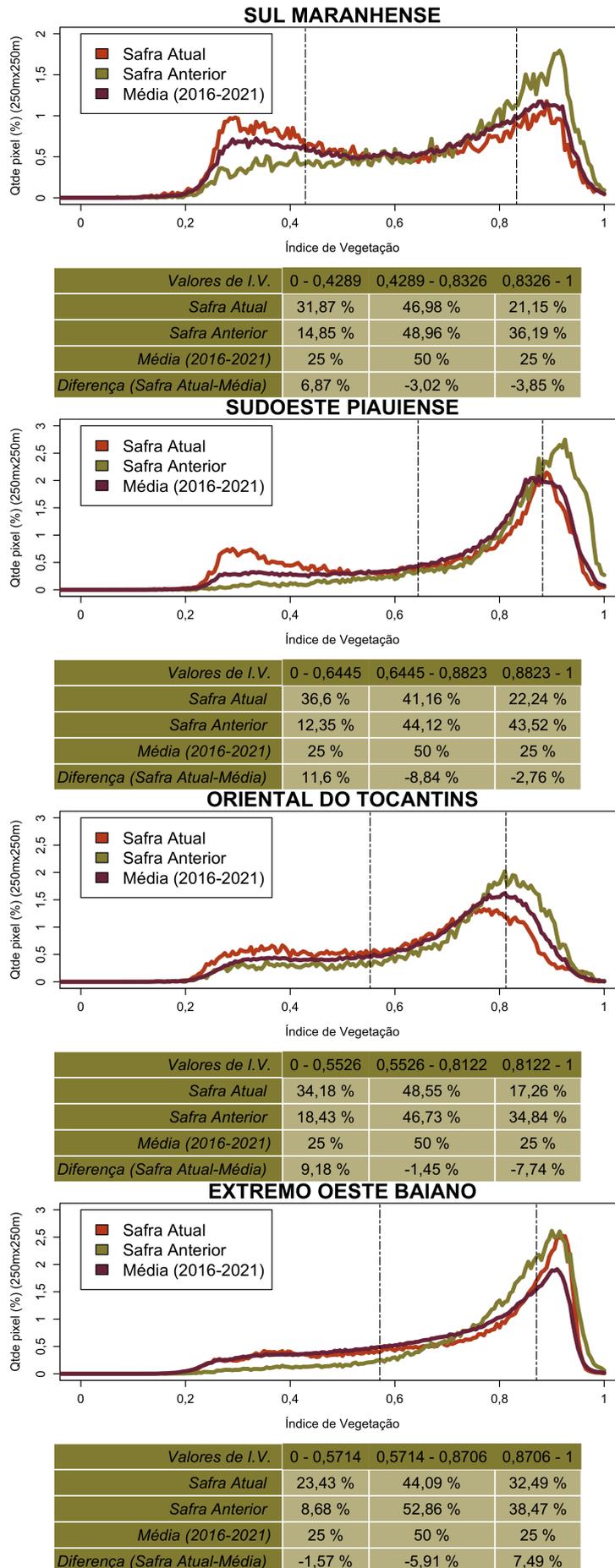
Atualmente, o IV da safra atual encontra-se em declínio nos quatro estados, em função da maturação e da colheita das lavouras. No Sul Maranhense não houve dados suficientes no último período para compor o gráfico de evolução, em função da cobertura de nuvens. Nas demais regiões o índice da safra atual encontra-se abaixo da safra anterior, devido ao maior avanço na colheita da soja.

Figura 16: Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



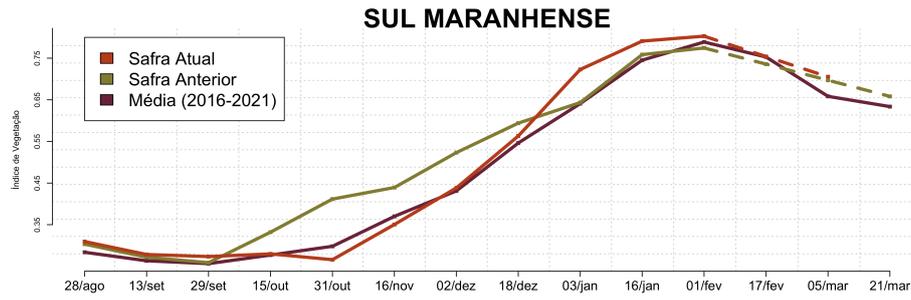
Fonte: Projeto GLAM

Figura 17: Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas)

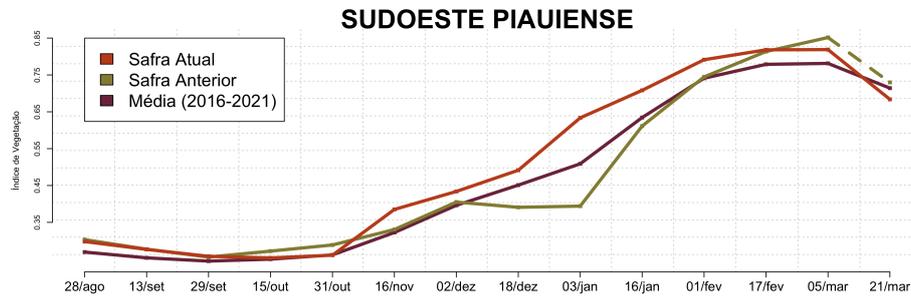


Fonte: Projeto GLAM

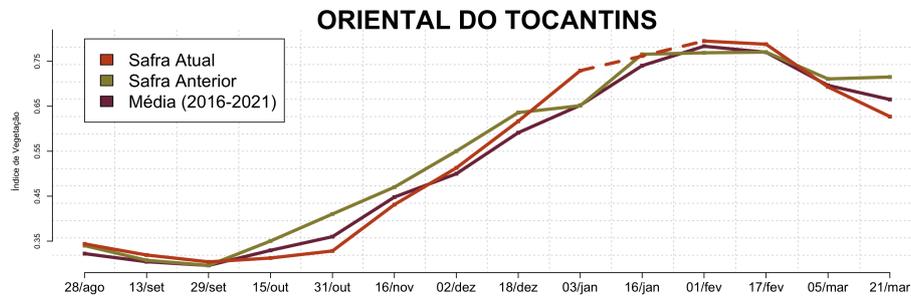
Figura 18: Gráficos de evolução temporal do IV.



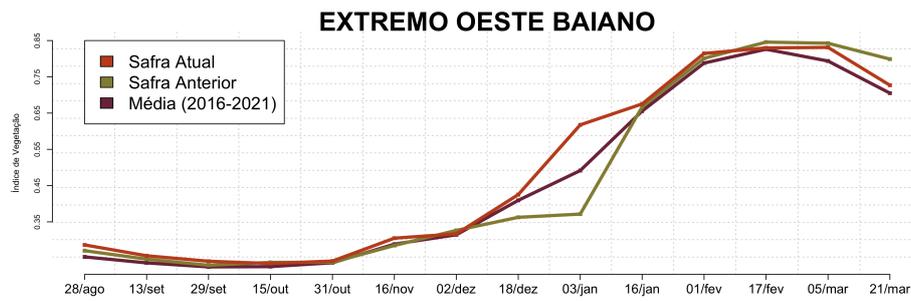
Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	
% Média	9	6	7	1	-11	-5	2	3	13	6	2		7		
% safra anterior	2	2	6	-16	-35	-20	-16	-5	12	4	4				
Fases - safra verão				P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	
% Média	11	9	5	1	0	19	10	9	24	12	7	5	5	-4	
% safra anterior	-2	0	1	-7	-10	16	7	26	61	16	6	1	-4		
Fases - safra verão					P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	
% Média	7	5	3	-5	-9	-4	3	4	12		1	2	0	-6	
% safra anterior	1	4	3	-11	-20	-8	-7	-3	12		3	2	-3	-12	
Fases - safra verão					P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C



Data (final do período)	28/ago	13/set	29/set	15/out	31/out	16/nov	02/dez	18/dez	03/jan	16/jan	01/fev	17/fev	05/mar	21/mar	
% Média	13	8	7	4	2	6	1	4	26	3	3	0	5	3	
% safra anterior	6	4	5	-1	-1	7	-3	17	66	1	2	-2	-1	-9	
Fases - safra verão					P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C

Fonte: Projeto GLAM

4 MONITORAMENTO DAS LAVOURAS

4.1 Soja

Mato Grosso: A colheita evoluiu consideravelmente nessas três primeiras semanas de março. Pulou de um pouco mais da metade da área total colhida, no início do mês, para algo próximo a 92%. Todavia, os relatos de produto com alto percentual de avarias e umidade elevada aumentaram em comparação com as semanas anteriores, sobretudo nas regiões médio-norte e norte mato-grossense. Embora as chuvas tenham dado tréguas momentâneas em várias regiões produtoras, houve dificuldade para evaporação do excesso de água no solo e para secagem natural do grão, provocando problemas que vão desde a dificuldade da entrada de máquina na lavoura à germinação do grão de soja ainda dentro da vagem. Por essa razão, alguns produtores das regiões problemáticas estão preferindo não colher as lavouras.

Mato Grosso do Sul: Março começou com clima mais estável, favorecendo o avanço da colheita, que nessas três primeiras semanas, saiu de 15% para 81% da área total colhida. Até o momento, a qualidade dos grãos colhidos é considerada boa e há indicativo de elevação da produtividade média, uma vez que até as lavouras mais tardias, que geravam dúvidas, estão apresentando bons rendimentos.

Goiás: Durante as primeiras três semanas de março houve oscilação nas condições climáticas. Ainda assim, as operações de colheita transcorreram em ritmo razoável, alcançando 82% da área total até o fim do referido período. As atividades têm ocorrido em três turnos, justamente com intuito de finalizar a colheita e viabilizar o plantio do milho segunda safra. Vale ressaltar que parte do produto colhido tem demonstrado excesso de umidade e queda na qualidade.

Minas Gerais: Houve intensificação na colheita da cultura, chegando a quase $\frac{3}{4}$ da área total até o fim do segundo decêndio de março. As demais áreas já estão em maturação, com previsão de conclusão da colheita no fim de abril.

São Paulo: O clima mais seco propiciou avanço na colheita que alcançou cerca de 65% da área total ao fim do segundo decêndio de março. As lavouras remanescentes estão predominantemente em maturação, com boa perspectiva de rendimento.

Paraná: Com certa estabilidade climática, a colheita evoluiu bastante nas primeiras três semanas de março, saindo de 8% para 58% da área total. Ainda assim há um atraso médio de aproximadamente duas semanas de trabalho em comparação com a safra anterior. As operações estão acontecendo em três períodos para intensificar o andamento e viabilizar o plantio de milho segunda safra.

Santa Catarina: A redução dos acumulados de chuva em fevereiro favoreceu as lavouras que começaram a entrar em processo de maturação e o avanço da colheita. O segundo decêndio de março terminou com quase metade da área total de soja colhida. A produtividade média tem superado as expectativas, depois dos registros de intempéries climáticas no início do ciclo (estiagem).

Rio Grande do Sul: Colheita iniciada, porém, ainda de forma incipiente. A maior parte das lavouras está em estágio de enchimento de grãos. O tempo mais seco nos últimos dias acendeu o sinal de alerta para uma possível redução do potencial produtivo caso não chova nos próximos dias, já que pode não ocorrer o adequado enchimento dos grãos. Contudo, até o momento, a estimativa de produtividade é boa.

Maranhão: Produtores rurais da região sul informaram que, com o retorno da normalidade climática, notadamente quanto à diminuição da quantidade de chuvas a partir da segunda semana do mês de março, houve avanço significativo na colheita que atingiu a marca de 40% da área plantada no Estado.

Tocantins: O clima foi instável, mas houve avanço na colheita durante as três primeiras semanas do mês. O período terminou com mais de 1/3 da área plantada já colhida.

Piauí: Maior parte das lavouras em boas condições. Clima mais seco favoreceu a evolução da colheita, que chegou a 1/4 da área total. A qualidade do grão colhido tem sido considerada boa.

Bahia: A colheita evolui lentamente, chegando a 19% da área total ao fim do segundo decêndio do mês. Devido às chuvas ocorridas nas últimas semanas e o atraso da colheita, existe a ocorrência de grãos ardidos. No entanto, essas ocorrências têm sido pontuais.

4.2 Milho Primeira Safra

Goiás: A maior parte das áreas encontra-se em fase de maturação. A colheita ainda não começou. As lavouras apresentam boas condições, gerando expectativa de rendimentos satisfatórios.

Minas Gerais: Colheita atingindo quase 1/3 da área total semeada. Lavouras em campo estão, majoritariamente, em fase de maturação.

São Paulo: Com a redução das chuvas a colheita avançou. Grande proporção do milho ainda em campo é o que foi plantado após o feijão primeira safra, ou seja, plantado mais tardiamente. A produtividade da lavoura colhida está dentro do esperado.

Paraná: Houve evolução da colheita durante o período, saindo de 34% para 64% da área total colhida. Ainda há um atraso em comparação à safra passada, mas a previsão é de encerrar as operações no início de abril. Com relação à produção, observa-se redução no rendimento médio em decorrência da escassez hídrica no início do ciclo, bem como, devido ao ataque de cigarrinhas e o consequente enfezamento apresentado em algumas áreas.

Santa Catarina: Evolução de 12% na colheita durante as três primeiras semanas de março, alcançando, ao fim do período, 80% da área total de milho no estado colhida. O rendimento das lavouras é oscilante. A estiagem ocorrida entre setembro e outubro de 2020, além da incidência elevada de ataques de cigarrinhas em algumas regiões, reduziram o potencial produtivo de algumas lavouras. Outras áreas, com semeadura mais tardia, registraram melhores condições climáticas durante o ciclo e assim apresentaram maiores produtividades.

Rio Grande do Sul: A colheita avançou cerca de 17 pontos percentuais nas primeiras três semanas de março, alcançando no final do período 64% da área total colhida. A redução das chuvas ajudou na intensificação da colheita, mas ligou um sinal de alerta para o milho de semeadura mais tardia, principalmente aquele plantado em solos rasos. Lavouras que foram semeadas mais cedo, especialmente no noroeste do estado, foram mais prejudicadas pela estiagem, apresentando perdas consideráveis. Problemas fitossanitários registrados no norte e nordeste do estado, com a incidência de cigarrinhas e a ocorrência de enfezamento, também trouxeram danos econômi-

cos em algumas lavouras. No geral, a qualidade do grão colhido é considerada boa, mesmo com as perdas de rendimento.

Bahia: No Centro Sul e Centro Norte do estado, o desenvolvimento das lavouras foi prejudicado devido ao déficit hídrico que perdurou até o final de janeiro. Já no Extremo Oeste, as condições climáticas foram melhores, gerando lavouras mais vigorosas. A expectativa geral é de produtividade média inferior àquela registrada em 2019/20.

4.3 Milho Segunda Safra

Mato Grosso: A semeadura avançou bastante (terminou a terceira semana de março com cerca de 97% da área prevista plantada), aproveitando a evolução da colheita da soja. O plantio está em fase final, devendo ser concluído ainda em março. A maior parte das lavouras se encontram no estágio de desenvolvimento vegetativo e apresentam excelentes condições fitossanitárias.

Mato Grosso do Sul: O avanço na colheita da soja propiciou a intensificação na semeadura do milho segunda safra, que já está em fase final de execução. Relatos de migração de percevejos das áreas de soja demandam atenção do produtor quanto ao monitoramento e ao controle da praga no milho. As infestações por cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*) também requerem cuidados, exigindo pulverizações de inseticidas específicos para manter baixos níveis de dano na cultura.

Paraná: A semeadura avançou, chegando a quase $\frac{3}{4}$ da área prevista efetivamente plantada. No entanto, alguns municípios já estão fora da janela ideal de plantio, considerando o zoneamento de risco climático. A perspectiva é que com os bons preços do cereal o plantio seja efetivado mesmo fora do período adequado.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL