



Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 07 – Números 05 e 06 – Jun/2018

Cultivos de Verão (Segunda Safra) – Safra 2017/2018

Cultivos de Inverno – Safra 2018



Presidente da República

Michel Temer

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Blairo Maggi

Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento

Francisco Marcelo Rodrigues Bezerra

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas

Marcus Luis Hartmann

Diretor-Executivo Administrativo, Financeiro e de Fiscalização

Danilo Borges dos Santos

Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento

Jorge Luiz Andrade da Silva

Diretora-Executiva de Política Agrícola e Informações

Cleide Edvirges Santos Laia

Superintendência de Informações do Agronegócio - Suinf

Aroldo Antônio de Oliveira Neto

Gerência de Geotecnologia - Geote

Társis Rodrigo de O. G. Piffer

Equipe Técnica da Geote

Áquila Filipe Medeiros (menor aprendiz)

Barbara Costa da Silva (estagiária)

Fernanda Serafim Alves (estagiária)

Fernando Arthur Santos Lima

Gilson Panagiotis Heusi (estagiário)

João Luis Santana Nascimento (estagiário)

Joaquim Gasparino Neto

Lucas Barbosa Fernandes

Superintendências Regionais

Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e Tocantins.

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Francisco de Assis Diniz

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

Exedito Ronald Gomes Rebello



Companhia Nacional de Abastecimento

Instituto Nacional de Meteorologia

Diretoria de Política Agrícola e Informações

Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada,
Desenvolvimento e Pesquisa

Superintendência de Informação do Agronegócio

Boletim de Monitoramento Agrícola

Produtos e período monitorado:

Cultivos de Verão (Segunda Safra) - Safra 2017/2018

Cultivos de Inverno – Safra 2018

01 a 25 de junho de 2018

ISSN: 2318-3764

Boletim Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 07, n.05 e 06, Jun, 2018, p. 1-26.
Copyright © 2017– 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

Responsável Técnico: Társis Rodrigo de O. G. Piffer

Colaboradores: Candice Mello Romero Santos (SUINF)

Colaboradores das Superintendências: Espedito Leite Ferreira e Rogério Cesar Barbosa (GO) e Rafael Rodrigues Fogaça (PR).

Normalização: Thelma Das Graças Fernandes Sousa CRB-1/1843 e Narda Paula Mendes – CRB-1/562

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

528.8(05)

C743b Companhia Nacional de Abastecimento.

Boletim de monitoramento agrícola / Companhia Nacional de Abastecimento; Instituto Nacional de Meteorologia. – v.1 n.1 – (2013 -) – Brasília: Conab, 2014.

Mensal.

A partir do v. 2, n. 3 o Instituto Nacional de Meteorologia passou participar como coautor.
A partir do v. 3, n. 18 o Boletim passou a ser mensal.

Disponível também em: <http://www.conab.gov.br>

1. Sensoriamento remoto. 2. Safra. I. Instituto Nacional de Meteorologia. II. Título.

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Gerência de Geotecnologia (Geote)

SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69. Ed. Conab – 70390-010 – Brasília – DF

(061) 3312-6280

<http://www.conab.gov.br/>

geote@conab.gov.br

Distribuição gratuita

SUMÁRIO

Resumo executivo	5
1. Introdução	8
2. Monitoramento agrometeorológico	9
3. Monitoramento espectral	11
3.1. Mato Grosso.....	11
3.2. Mato Grosso do Sul	13
3.3. Goiás	14
3.4. Minas Gerais	16
3.5. Paraná.....	17
3.6. São Paulo	21
3.7. MATOPIBA	22
4. Conclusões	24

Resumo executivo

Na região central do país praticamente não houve precipitação nas três primeiras semanas de junho, favorecendo a maturação do milho segunda safra. No entanto, a falta de chuvas no mês anterior afetou o desenvolvimento das lavouras, conforme observado na evolução do Índice de Vegetação (IV).

Em maio, a média ponderada do IV da safra atual ficou abaixo da safra anterior na maioria das mesorregiões monitoradas, com destaque para as do Mato Grosso do Sul e do Paraná. Além disso, observou-se atraso no plantio em boa parte delas, aumentando o risco climático no desenvolvimento das lavouras.

Com exceção do norte do Mato Grosso, onde a evolução do IV seguiu um padrão mais próximo da normalidade, nas demais mesorregiões foram identificadas condições de atenção ou adversidade, a depender da intensidade do impacto dos fatores climáticos e das diferenças no calendário de plantio.

Na Região Sul, as chuvas das três primeiras semanas de junho favoreceram o plantio e o desenvolvimento dos cultivos de inverno, conforme observado nos gráficos de evolução do IV das mesorregiões produtoras do Paraná.

Executive summary

In the central region of the country there was practically no precipitation in the first three weeks of June, favoring the maturation of second crop maize. However, the lack of rain in the previous month affected the development of the crops, as observed in the evolution of the Vegetation Index (VI).

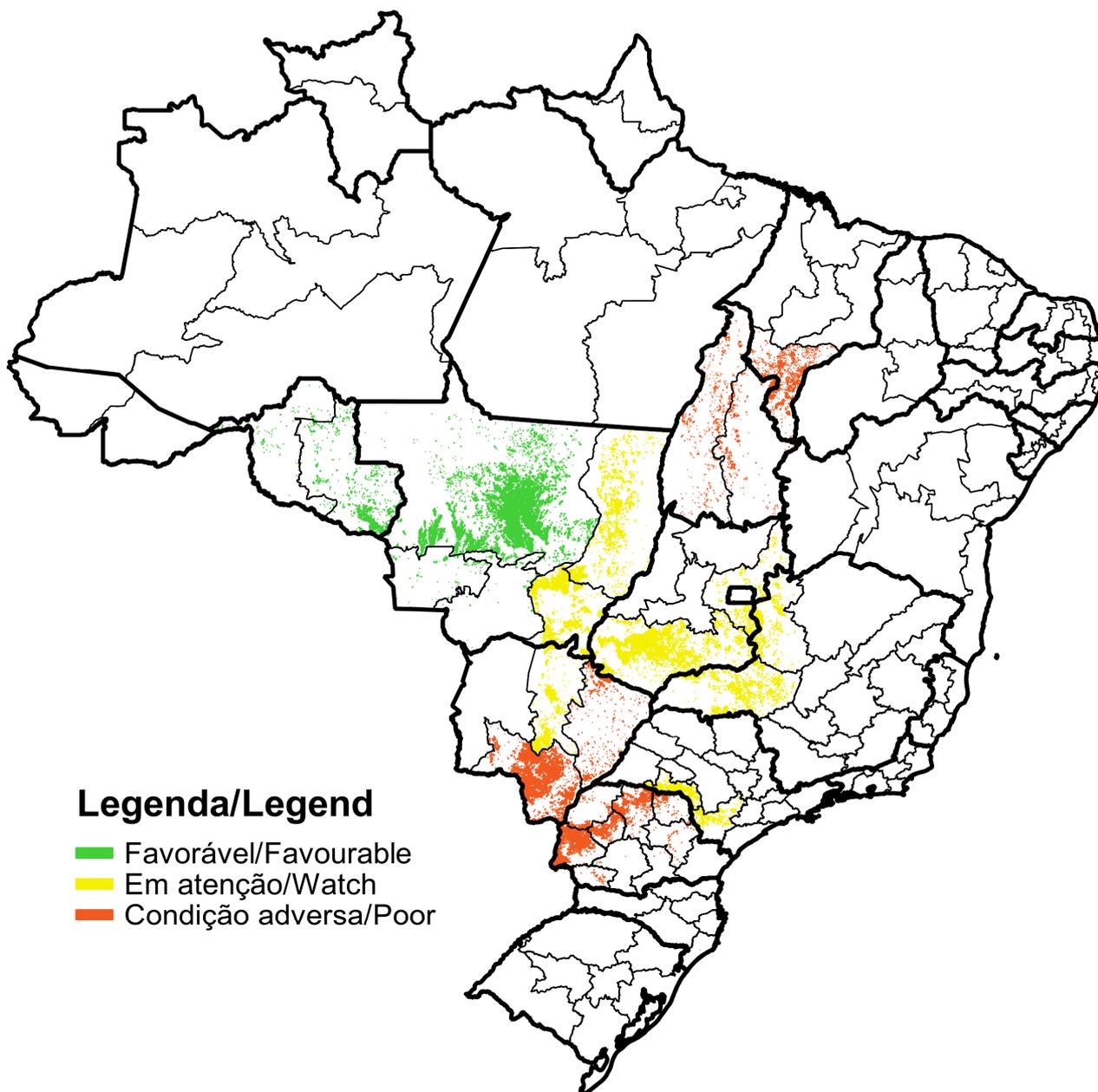
In May, the VI weighted average of the current crop was below the previous harvest in most of the monitored mesoregions, with emphasis on those in Mato Grosso do Sul and Paraná. In addition, there was a delay in planting in many of them, increasing the climatic risk in the development of the crops.

With the exception of northern Mato Grosso, where the evolution of VI followed a pattern closer to normal, in the other mesoregions attention or adversity conditions were identified, depending on the intensity of the impact of climatic factors and differences in the planting schedule.

In the South Region, rainfall during the first three weeks of June favored the planting and development of winter crops, as observed in the VI evolution charts of the Paraná producing mesoregions.

Cultivos de Verão (Segunda Safra)– Safra 2017/2018

Summer Crops (Second Crop) – 2017/2018 Crop



Cultivos de Inverno – Safra 2018

Winter Crops – 2018 Crop



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 das 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 agrícolas nacionais obtidas pela Companhia.

Os dados espectrais mostram o desenvolvimento das lavouras por meio do Índice de Vegetação, e refletem o comportamento das plantas em relação a safras anteriores.

A seguir é apresentado o monitoramento agrícola das principais regiões produtoras do país, através da análise de parâmetros agrometeorológicos e espectrais do período de 1 a 25 de junho de 2018.

2. Monitoramento agrometeorológico

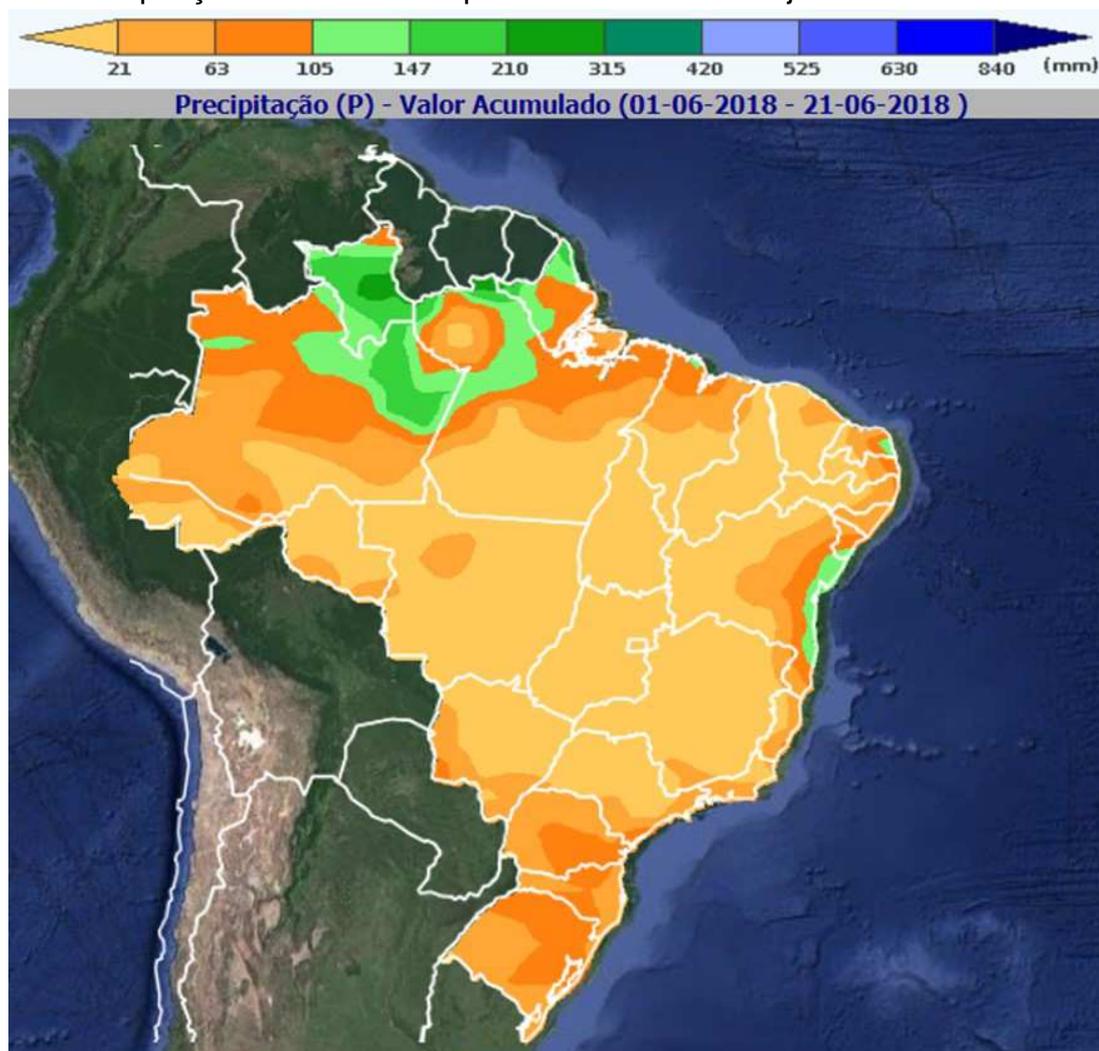
Na região central do país praticamente não houve precipitação nas três primeiras semanas de junho (Figura 1), o que é comum para essa época do ano. Essa condição é favorável para a maturação do milho segunda safra e do algodão. No entanto, pode ter prejudicado lavouras ainda em frutificação, em função da diminuição no armazenamento hídrico do solo.

Na Região Sul, houve chuvas nas duas primeiras semanas do mês no Paraná e em Santa Catarina, e ao longo de todo o período no Rio Grande do Sul (Figura 2). Essas chuvas favoreceram o plantio e o desenvolvimento dos cultivos de inverno. Entretanto, no Paraná, mesmo tendo proporcionado uma certa recuperação das lavouras de milho segunda safra, elas não ocorreram a tempo de reverter as perdas causadas pela estiagem do mês anterior.

Os mapas das médias diárias do armazenamento hídrico no solo (Figuras 3 e 4) mostram índices baixos em toda a região central do país, principalmente, na região do MATOPIBA. Nessa região, a maioria das lavouras de milho segunda safra e de algodão encontram-se em maturação – fase não suscetível à restrição hídrica.

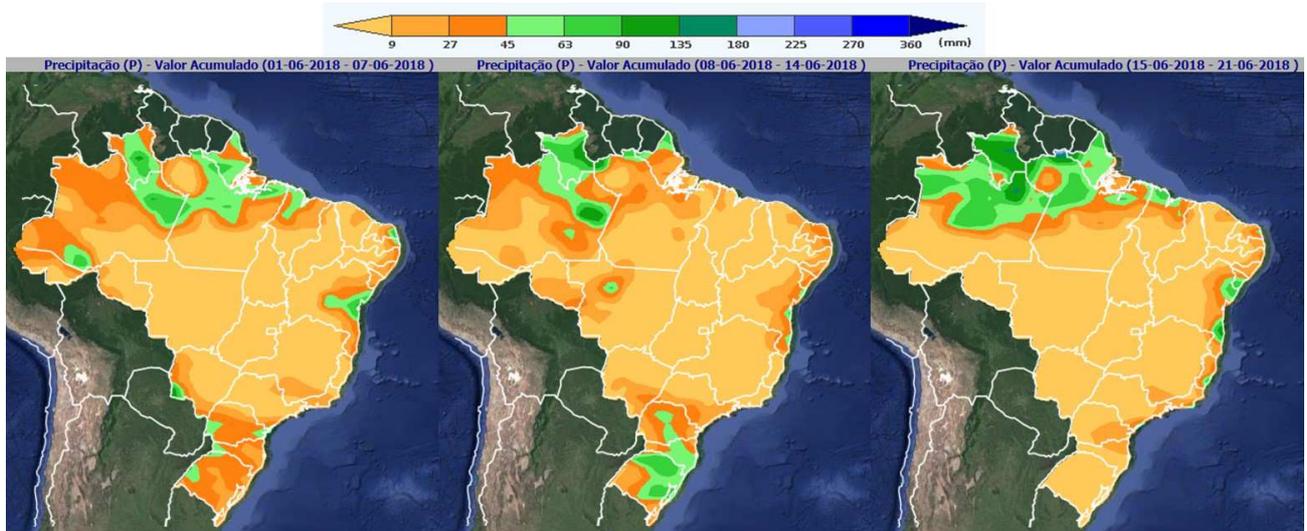
Já no Centro-Oeste e no Sudeste, onde ainda há lavouras em frutificação, pode ter havido alguma restrição, principalmente, nas áreas produtoras onde o nível de umidade foi mais baixo.

Figura 1 – Precipitação acumulada no período de 01 a 21 de junho/2018.



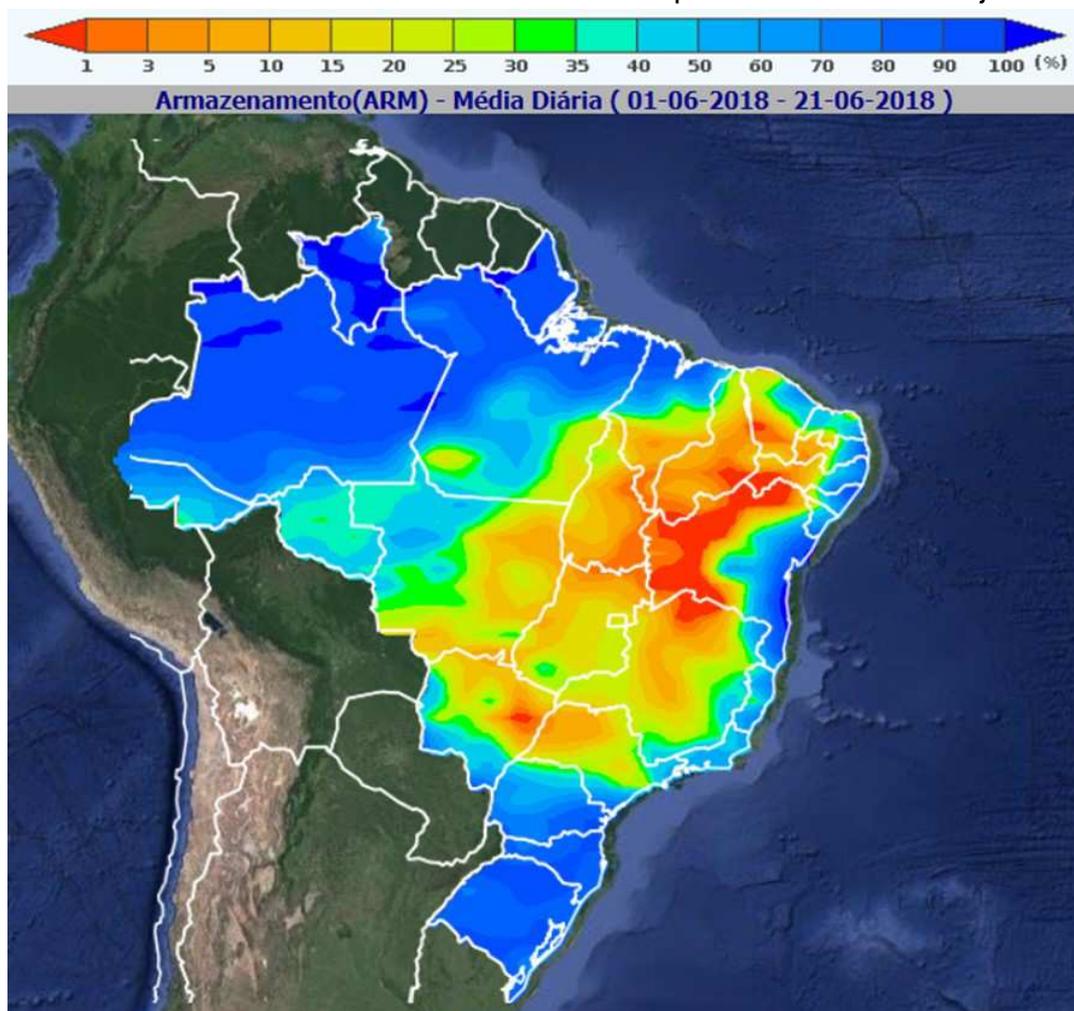
Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 2 – Precipitação acumulada de 1 a 7, de 8 a 14 e de 15 a 21 de junho/2018.



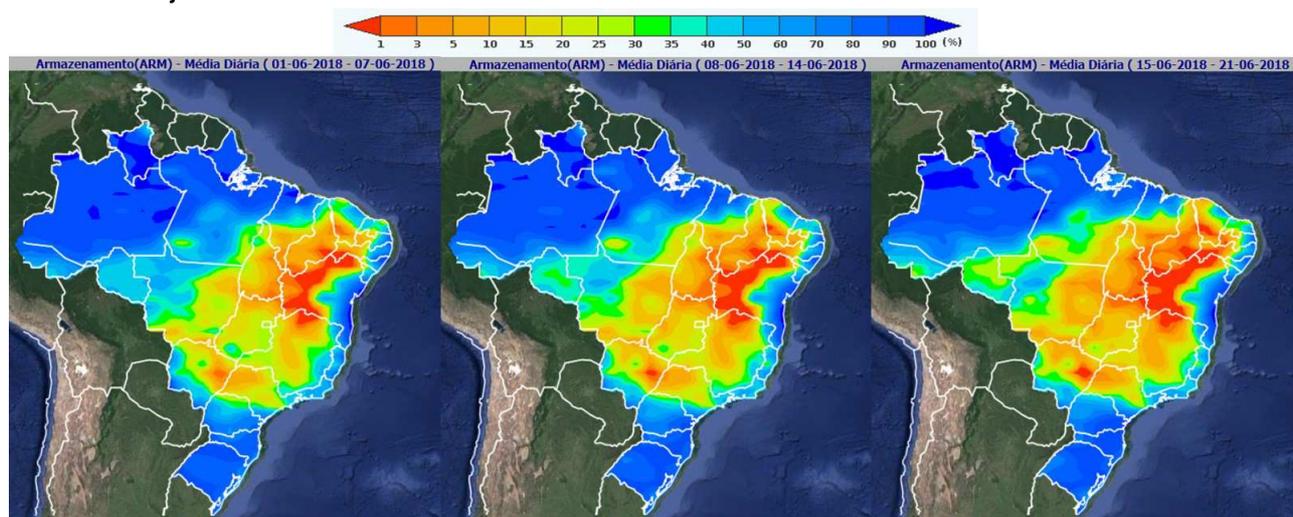
Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 3 – Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 21 de junho/2018.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 4 – Média diária do armazenamento hídrico nos períodos de 1 a 7, de 8 a 14 e de 15 a 21 de junho/2018.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

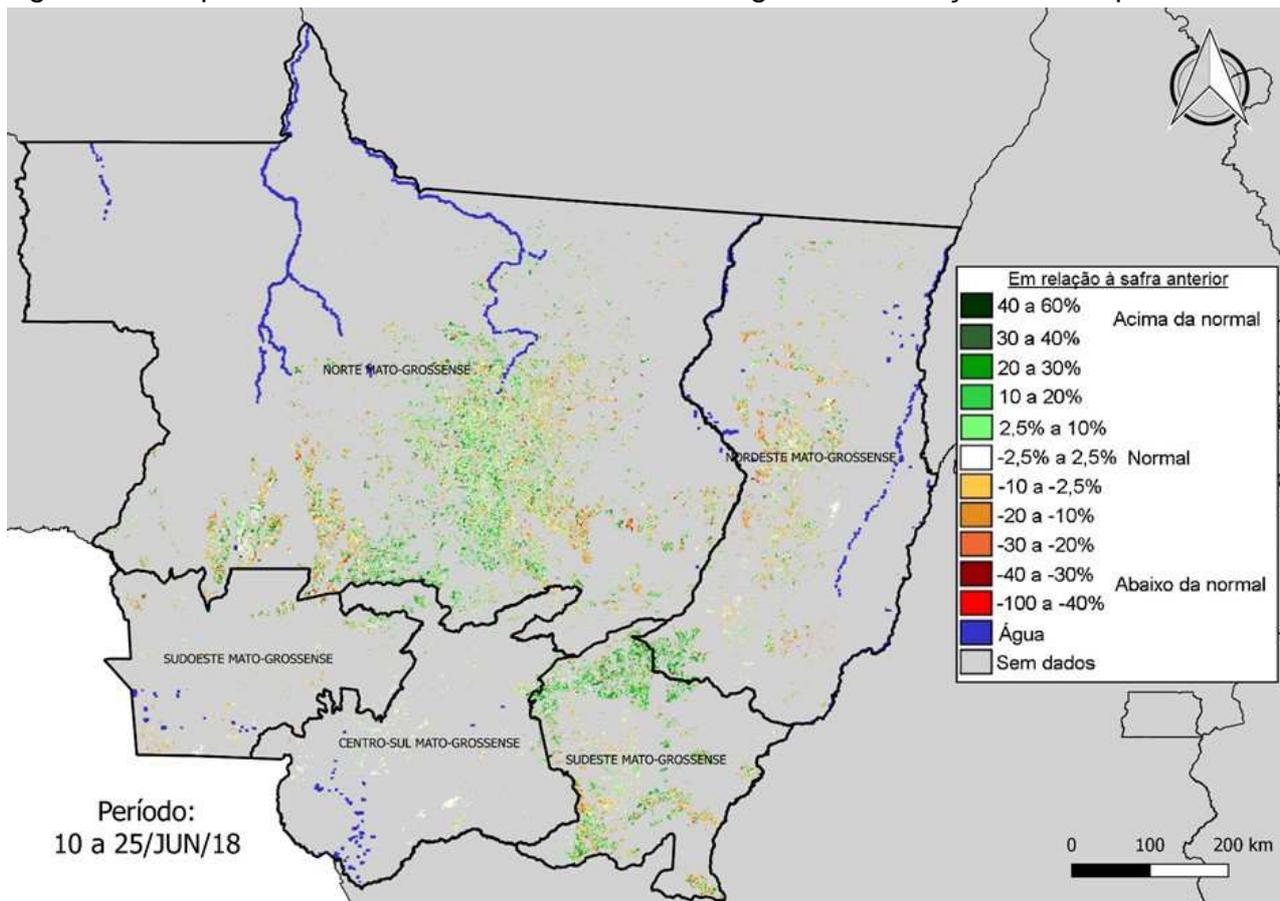
3. Monitoramento espectral

3.1. Mato Grosso

No mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) e nos histogramas (Figuras 5 e 6) observa-se atualmente uma condição superior entre os valores do Índice da safra atual e da safra anterior no Norte e no Sudeste do estado. Isso se deve, provavelmente, ao aumento na área de algodão e milho, que se encontram atualmente em estágio final do desenvolvimento, em detrimento da área de milho segunda safra, que estaria em maturação ou colheita. As anomalias negativas do mapa, principalmente na região Nordeste do estado, se devem às condições climáticas menos favoráveis.

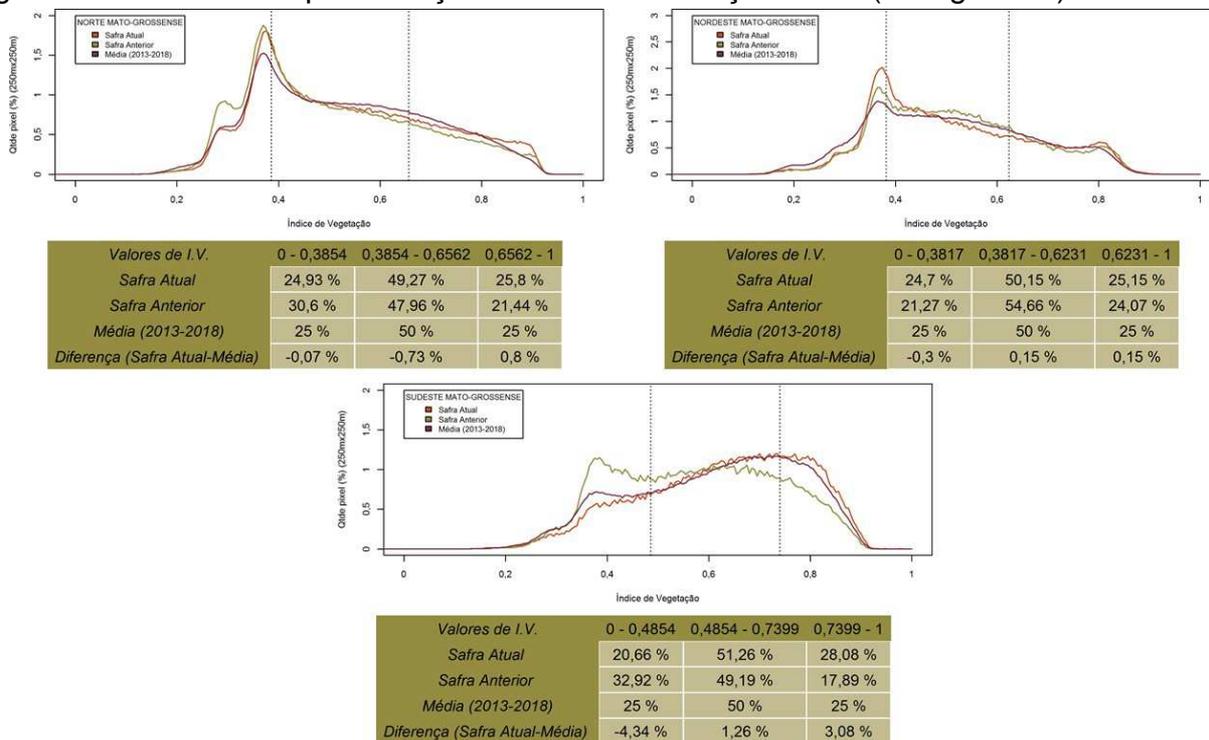
Os gráficos de evolução do IV (Figura 7) mostram um comportamento espectral desta safra superior ao da safra anterior no Norte do estado, durante praticamente todo o ciclo de desenvolvimento do milho segunda safra. Já no Sudeste e no Nordeste, observa-se que houve, provavelmente, um maior escalonamento do plantio e alguma restrição ao desenvolvimento das lavouras no mês de maio. Aparentemente, os efeitos desse escalonamento e da restrição em maio foram mais intensos na região Nordeste, cuja média ponderada do IV apresentou uma redução maior nas duas últimas quinzenas.

Figura 5 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



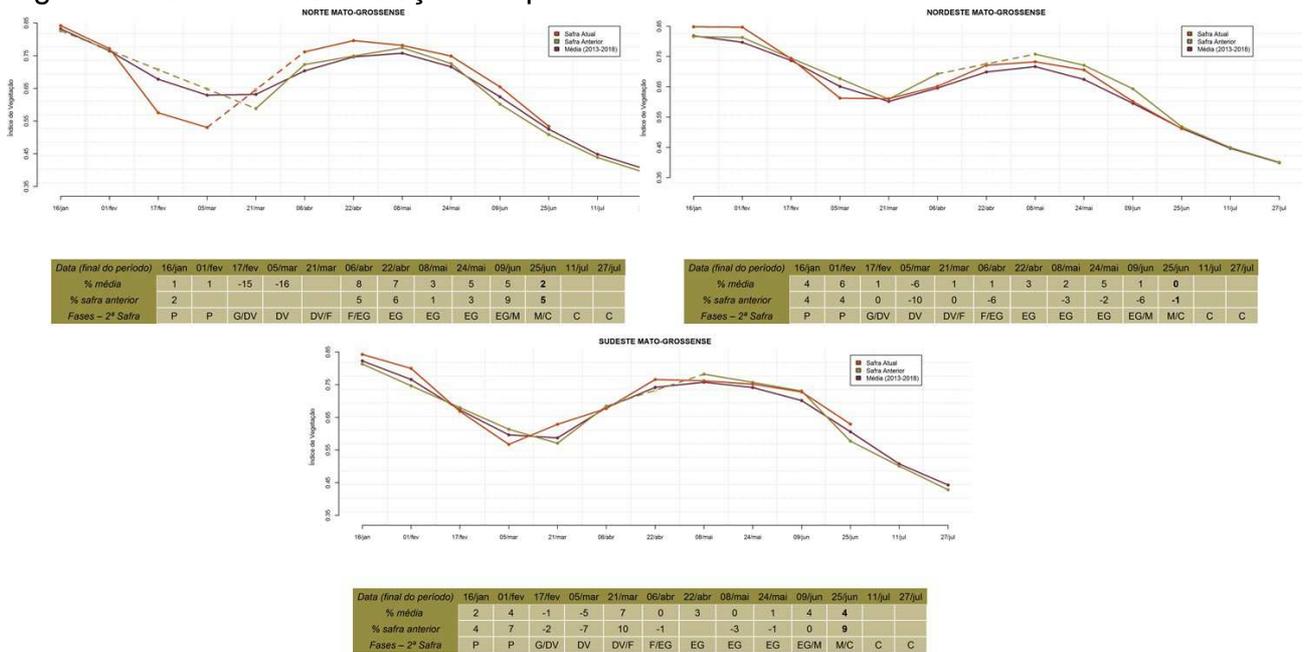
Fonte: Projeto GLAM

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



Fonte: Projeto GLAM

Figura 7 – Gráficos de evolução temporal do IV.

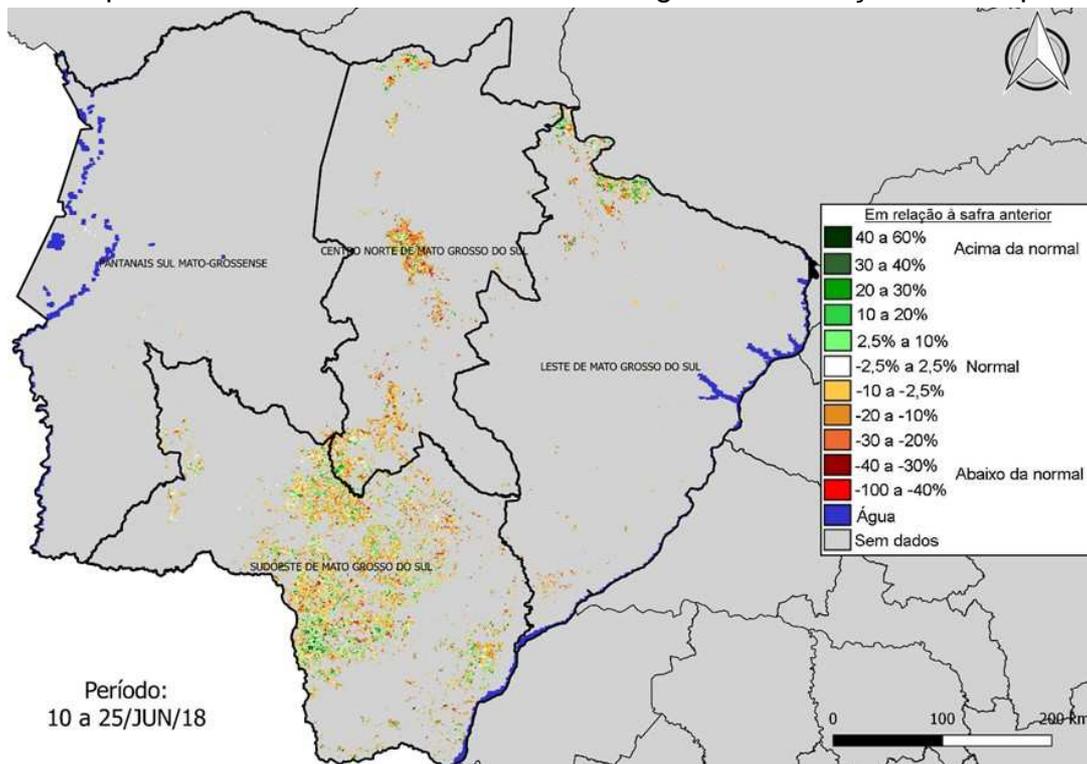


Fonte: Projeto GLAM

3.2. Mato Grosso do Sul

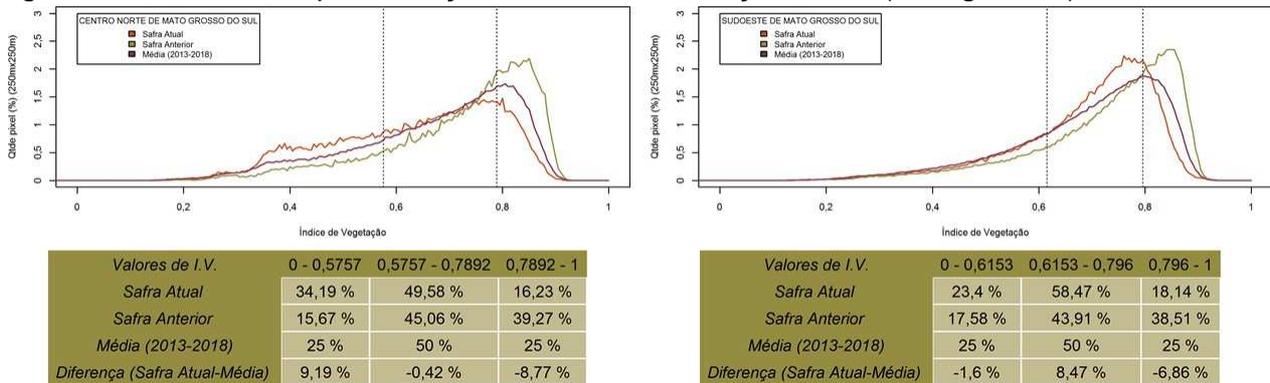
Observa-se no mapa e nos histogramas (Figuras 8 e 9) que grande parte do estado apresenta anomalias negativas do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada, devido às condições climáticas menos favoráveis. Os gráficos de evolução do IV (Figura 10) mostram que a média ponderada do Índice ficou abaixo da safra anterior durante praticamente todo o ciclo do desenvolvimento do milho segunda safra. Além disso, na região Sudoeste, principal região produtora do estado, o gráfico indica atraso no plantio.

Figura 8 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



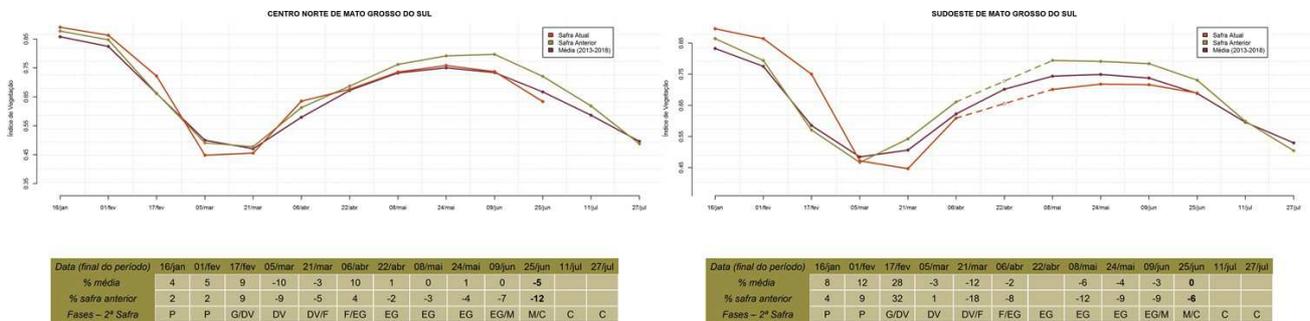
Fonte: Projeto GLAM

Figura 9 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 10 – Gráfico de evolução temporal do IV.



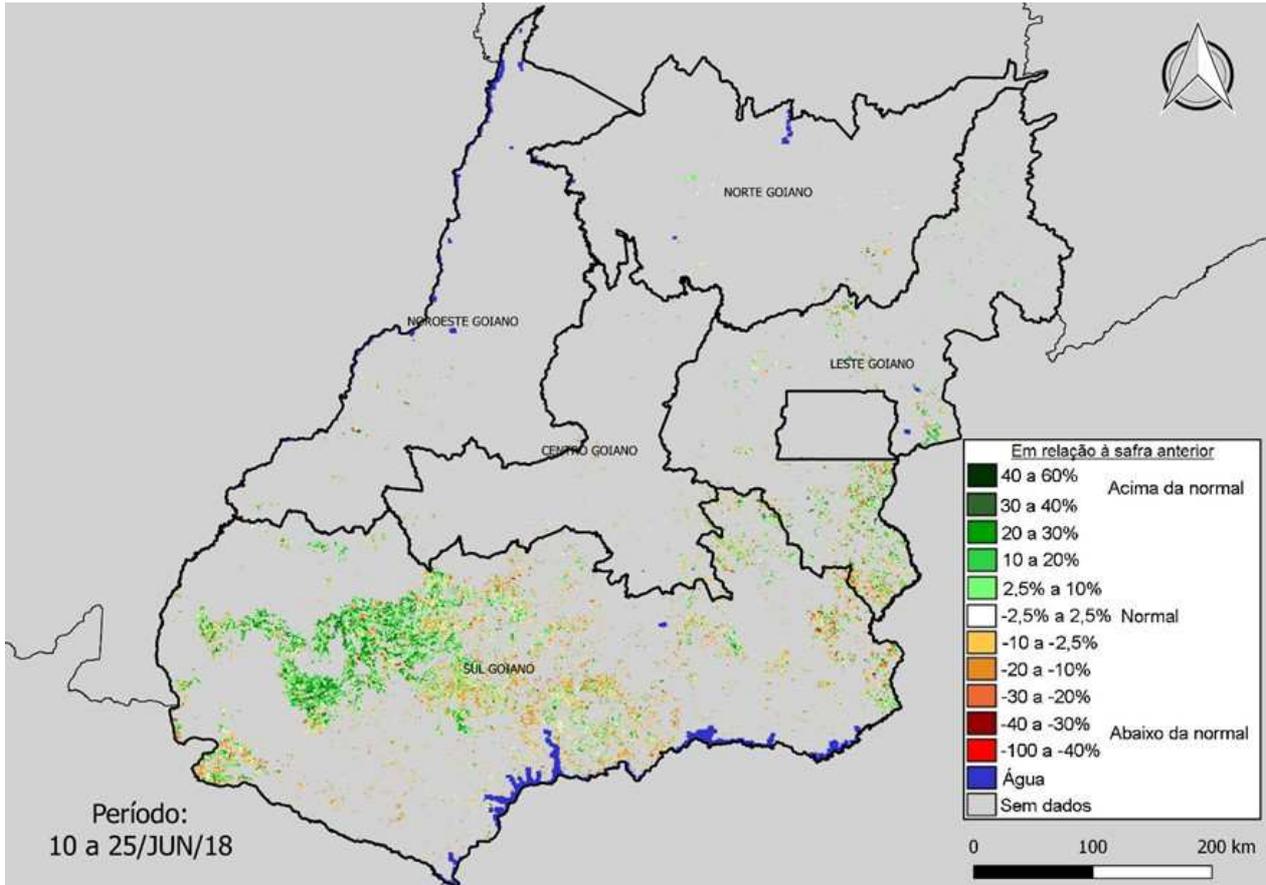
Fonte: Projeto GLAM

3.3. Goiás

No mapa de anomalia do Índice de Vegetação – IV (Figura 11) observa-se uma quantidade significativa de áreas com anomalias positivas no sudoeste do estado. Essas anomalias correspondem, provavelmente, a áreas onde houve atraso no plantio do milho segunda safra em relação a safra anterior. Atualmente, essas áreas encontram-se em frutificação ou maturação, enquanto na safra passada elas estavam prontas para a colheita ou já colhidas. Nas demais áreas produtoras do estado há um certo equilíbrio entre as anomalias positivas e negativas do IV.

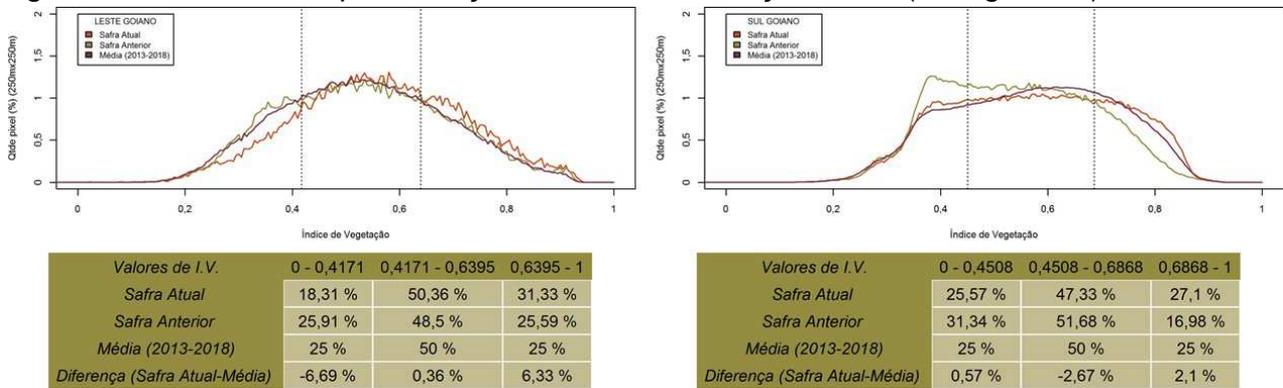
Em função do atraso no plantio, os histogramas das regiões Leste e Sul do estado (Figura 12) mostram atualmente uma quantidade maior de áreas com valores médios e altos do IV em relação à safra anterior. Nos gráficos de evolução do Índice (Figura 13), é possível observar o atraso no plantio desta safra e um comportamento espectral próximo da média, a despeito da falta de chuvas em maio e junho, que impactaram as lavouras mais tardias.

Figura 11 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



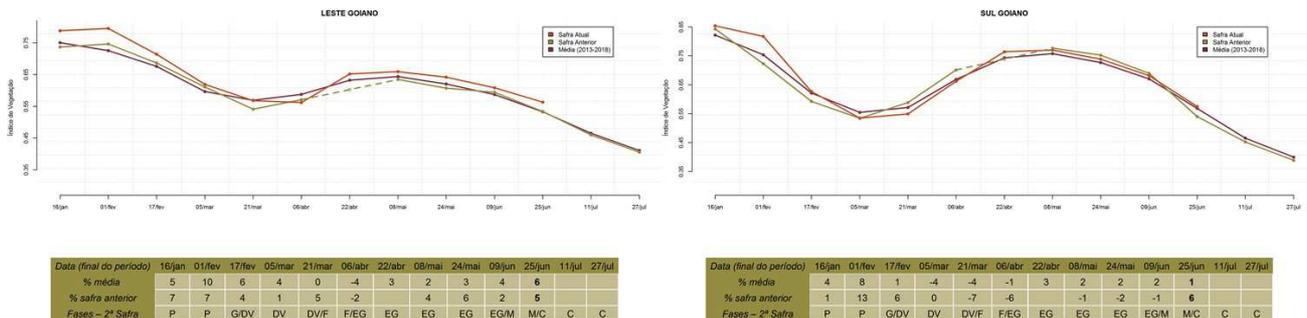
Fonte: Projeto GLAM

Figura 12 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 13 – Gráfico de evolução temporal do IV.



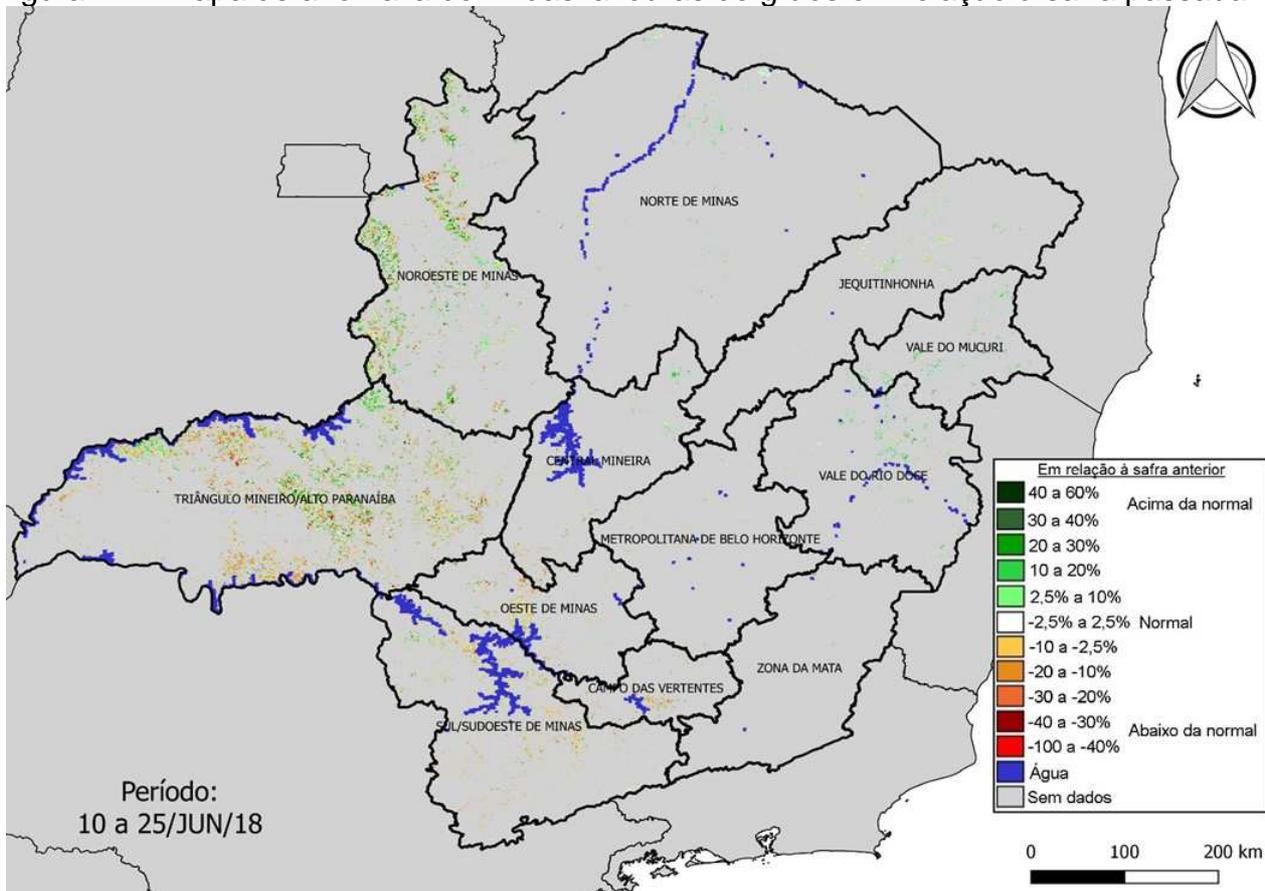
Fonte: Projeto GLAM

3.4. Minas Gerais

O mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) e os histogramas (Figuras 14 e 15) mostram que existe, no Noroeste, uma maior quantidade de áreas com anomalias positivas do IV. Já no Triângulo Mineiro, existe uma condição inferior entre os valores do Índice da safra atual e da safra anterior. Isso é consequência, principalmente, dos fatores climáticos e das diferenças de calendário dessa safra em relação à anterior.

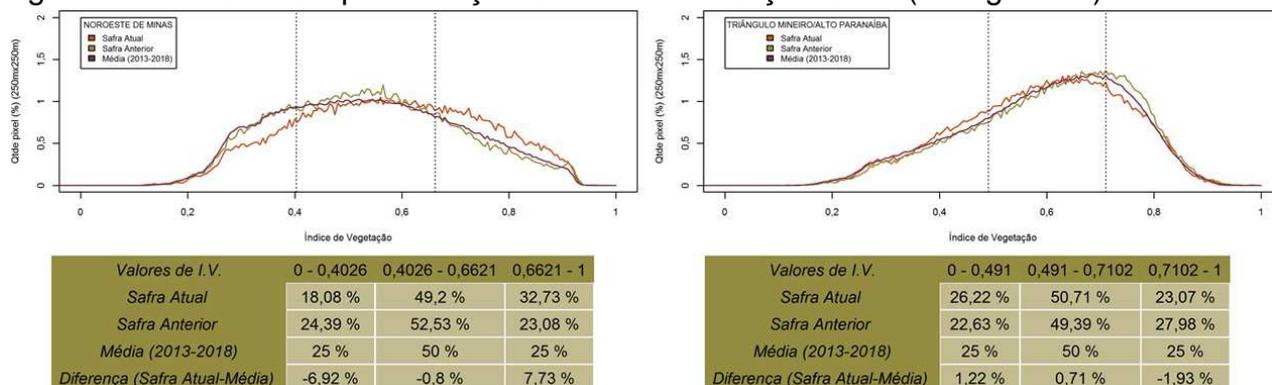
A partir dos gráficos de evolução do IV (Figura 16) percebe-se que nesta safra houve um atraso no plantio do milho segunda safra no Triângulo Mineiro, e que a falta de chuvas no mês de maio impactou negativamente o Índice de Vegetação. No Noroeste, aparentemente, tanto o atraso quanto o impacto pela falta de chuvas foram menores.

Figura 14 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



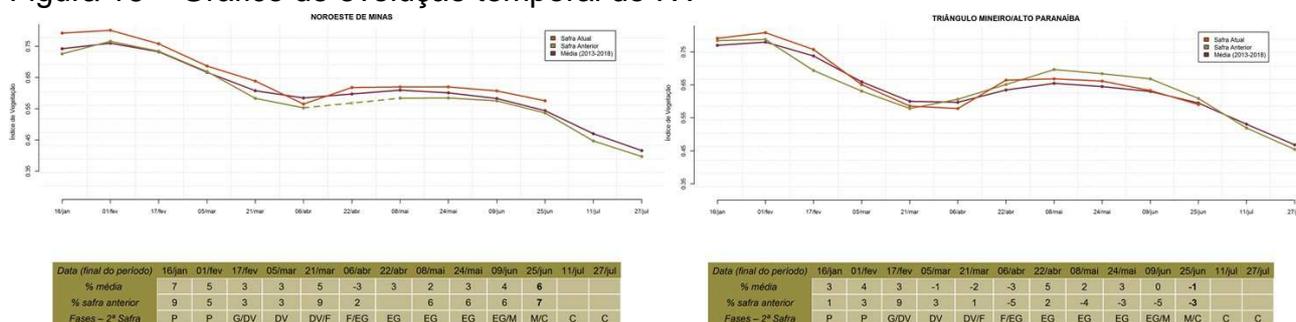
Fonte: Projeto GLAM

Figura 15 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 16 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

3.5. Paraná

O mapa de anomalia, os histogramas e os gráficos de evolução do Índice de Vegetação - IV (Figuras 17 a 19) mostram que em praticamente todo o estado ainda há uma predominância de anomalias negativas do IV, em função dos fatores climáticos e das diferenças de calendário dessa safra em relação à anterior. As anomalias positivas, mais proeminentes na região Centro-Occidental, devem corresponder principalmente a áreas onde houve substituição de milho por cultivos de inverno nesta safra.

No Norte Pioneiro e no Norte Central, observa-se no gráfico de evolução do IV uma retomada no crescimento do Índice, a qual indica uma certa recuperação no desenvolvimento do milho segunda safra após as chuvas de junho. Ainda assim, a média ponderada do IV da safra atual está bem abaixo da safra passada.

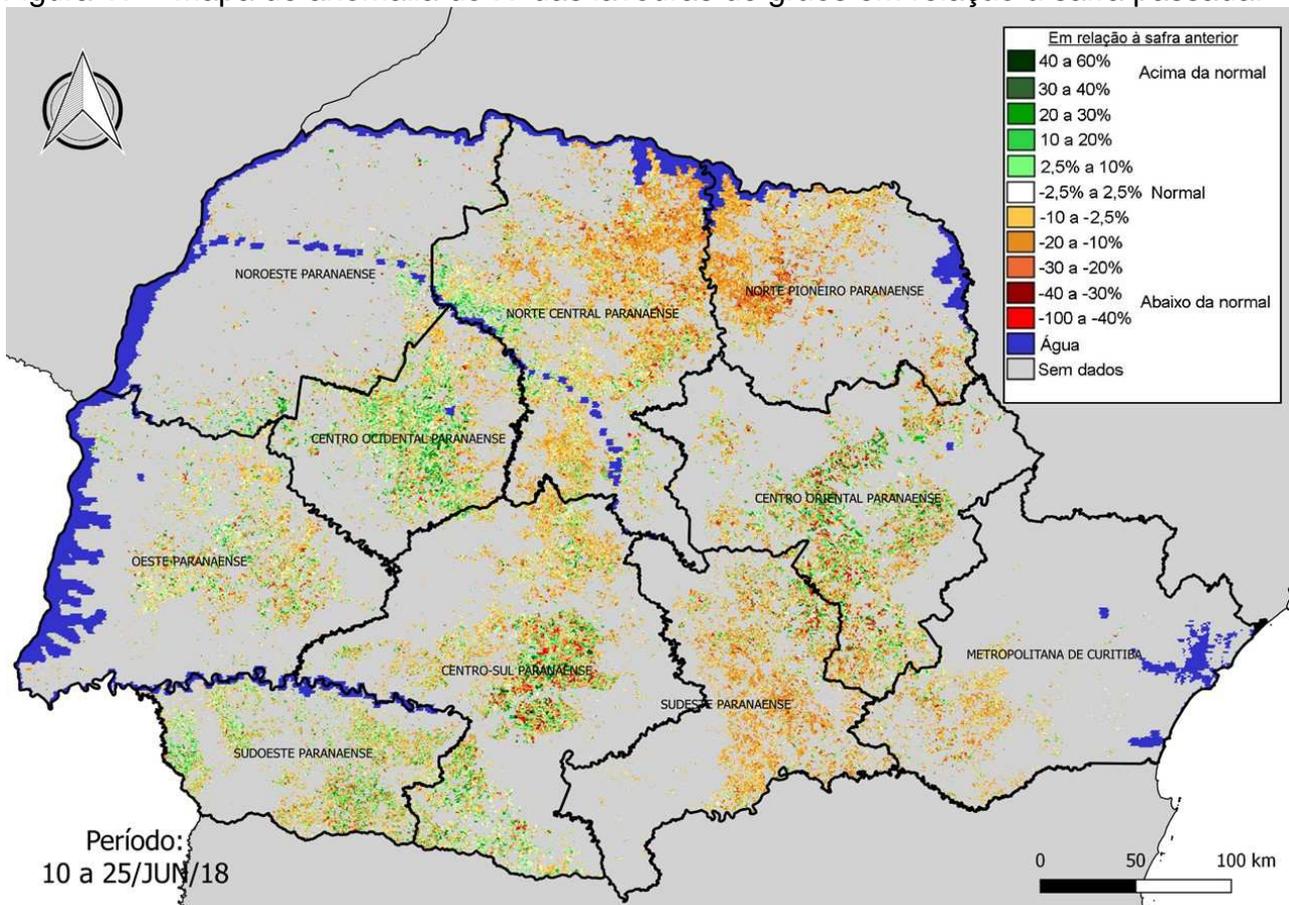
Os municípios tricultores dessas regiões se concentram mais ao sul do Norte Pioneiro, na região serrana, e às margens do rio Ivaí, onde pode-se observar alguns poucos pontos de anomalias positivas, principalmente próximas ao rio Ivaí, representando o bom desenvolvimento das lavouras de trigo.

Nas regiões Centro Occidental e Oeste também se observa crescimento do IV, com bastante ocorrência de anomalias positivas, que podem representar tanto o desenvolvimento do trigo e aveia quanto das próprias gramíneas de cobertura, ambas sujeitas às boas condições climáticas nesta safra. A área com cultivo de cereais de inverno nestas regiões é em torno de 370 mil ha e com cobertura verde de 330 mil ha.

O Noroeste é a única região onde não foi observado crescimento do IV. Isso deve-se, principalmente, ao fato da região não ter áreas significantes de cultivos de inverno. Nota-se que atualmente o IV da safra atual está similar ao de 12 meses atrás, porém, evoluiu bem abaixo ao longo do desenvolvimento do milho segunda safra.

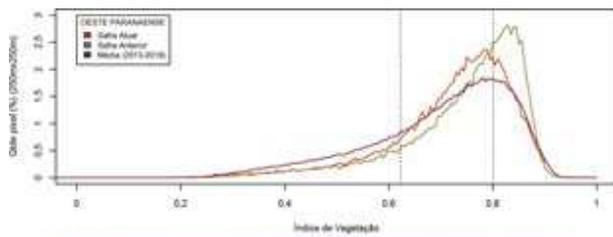
Nas regiões Sudeste e Centro-Sul o plantio dos cereais de inverno começou neste mês. A maior parte das áreas vegetadas estão apenas com cobertura verde (não destinada à colheita).

Figura 17 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

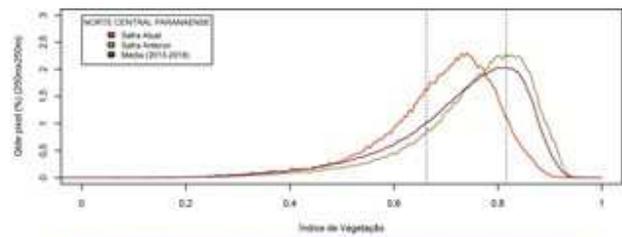


Fonte: Projeto GLAM

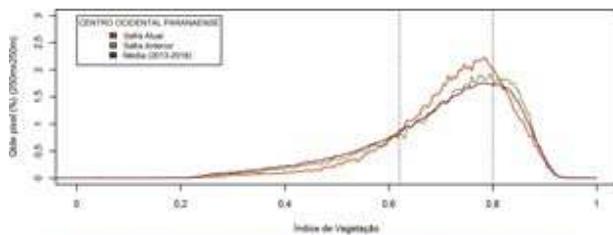
Figura 18 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



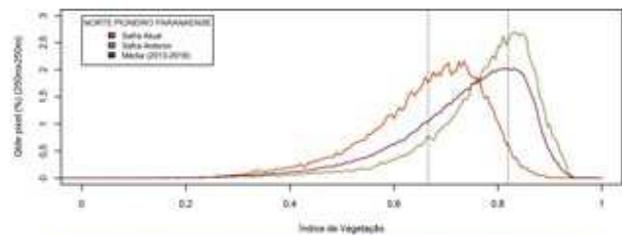
Valores de I.V.	0 - 0,6226	0,6226 - 0,8013	0,8013 - 1
Safra Atual	16,21 %	58,36 %	25,43 %
Safra Anterior	13,37 %	48,27 %	38,36 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-8,79 %	8,36 %	0,43 %



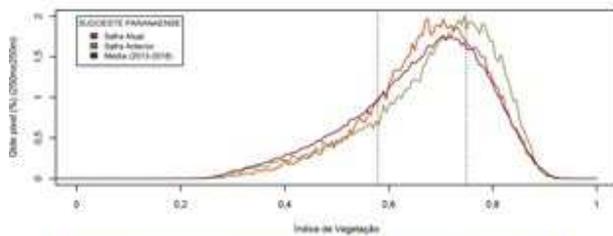
Valores de I.V.	0 - 0,6628	0,6628 - 0,8162	0,8162 - 1
Safra Atual	34,57 %	58,12 %	7,32 %
Safra Anterior	18,18 %	49,93 %	31,89 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	9,57 %	8,12 %	-17,68 %



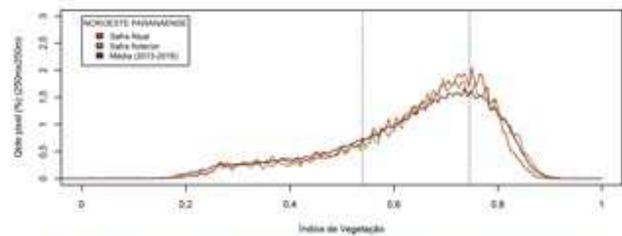
Valores de I.V.	0 - 0,6206	0,6206 - 0,8002	0,8002 - 1
Safra Atual	16,93 %	60,14 %	22,93 %
Safra Anterior	21,83 %	50,96 %	27,22 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-8,07 %	10,14 %	-2,07 %



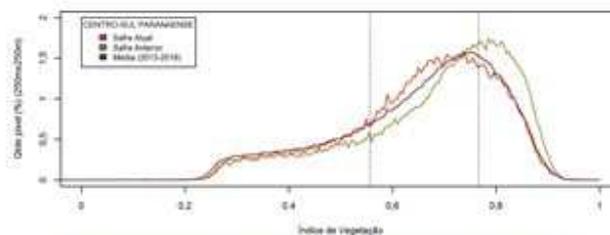
Valores de I.V.	0 - 0,6664	0,6664 - 0,8193	0,8193 - 1
Safra Atual	46,23 %	50,97 %	2,8 %
Safra Anterior	14,2 %	49,08 %	36,72 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	21,23 %	0,97 %	-22,2 %



Valores de I.V.	0 - 0,579	0,579 - 0,749	0,749 - 1
Safra Atual	18,93 %	54,97 %	26,1 %
Safra Anterior	19,09 %	46,86 %	34,05 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-6,07 %	4,97 %	1,1 %



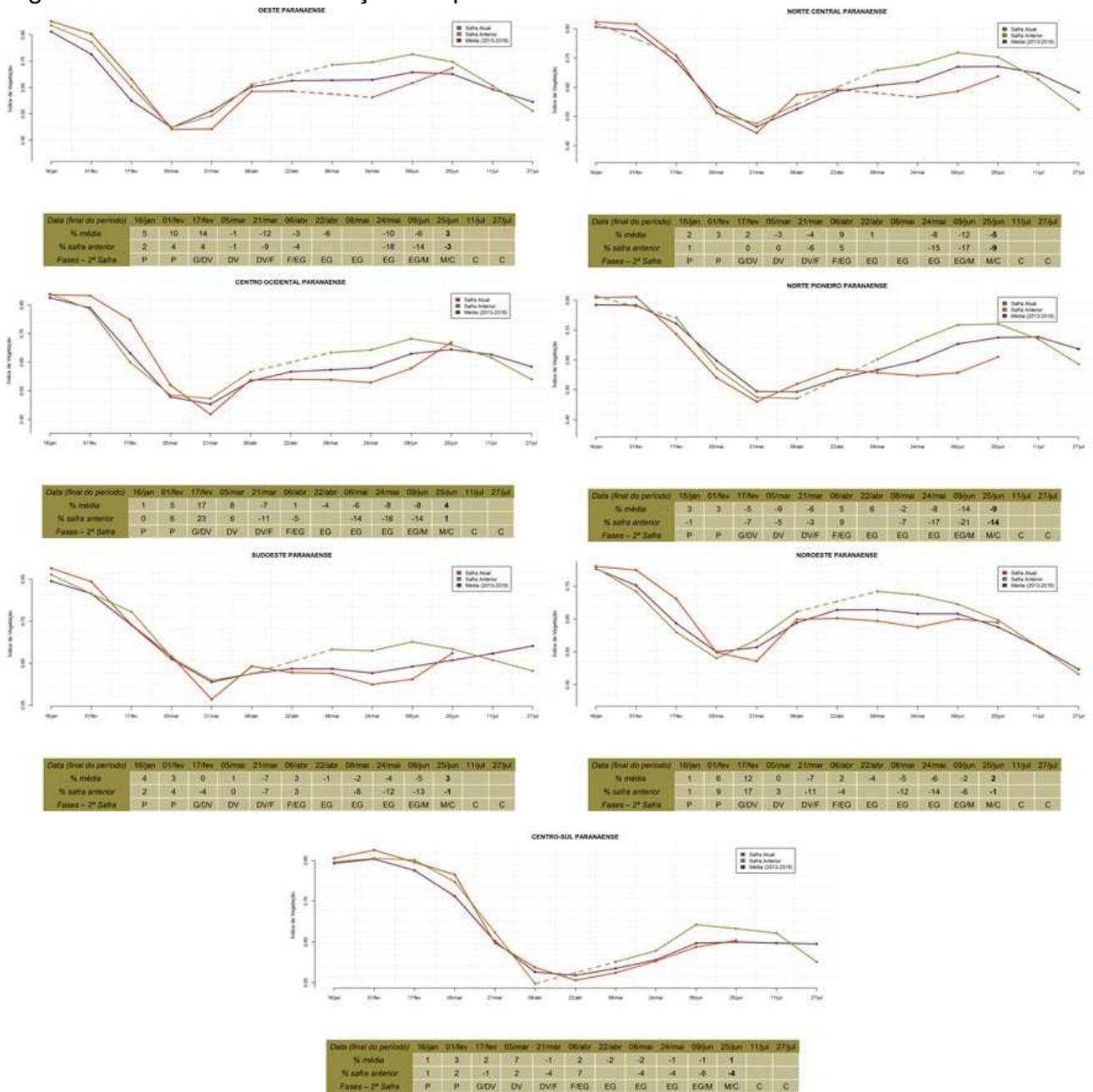
Valores de I.V.	0 - 0,5396	0,5396 - 0,7457	0,7457 - 1
Safra Atual	21,48 %	54,4 %	24,11 %
Safra Anterior	20,93 %	51,99 %	27,08 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-3,52 %	4,4 %	-0,89 %



Valores de I.V.	0 - 0,5567	0,5567 - 0,766	0,766 - 1
Safra Atual	23,08 %	53,28 %	23,64 %
Safra Anterior	20,09 %	44,84 %	35,08 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-1,92 %	3,28 %	-1,36 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 19 – Gráficos de evolução temporal do IV.



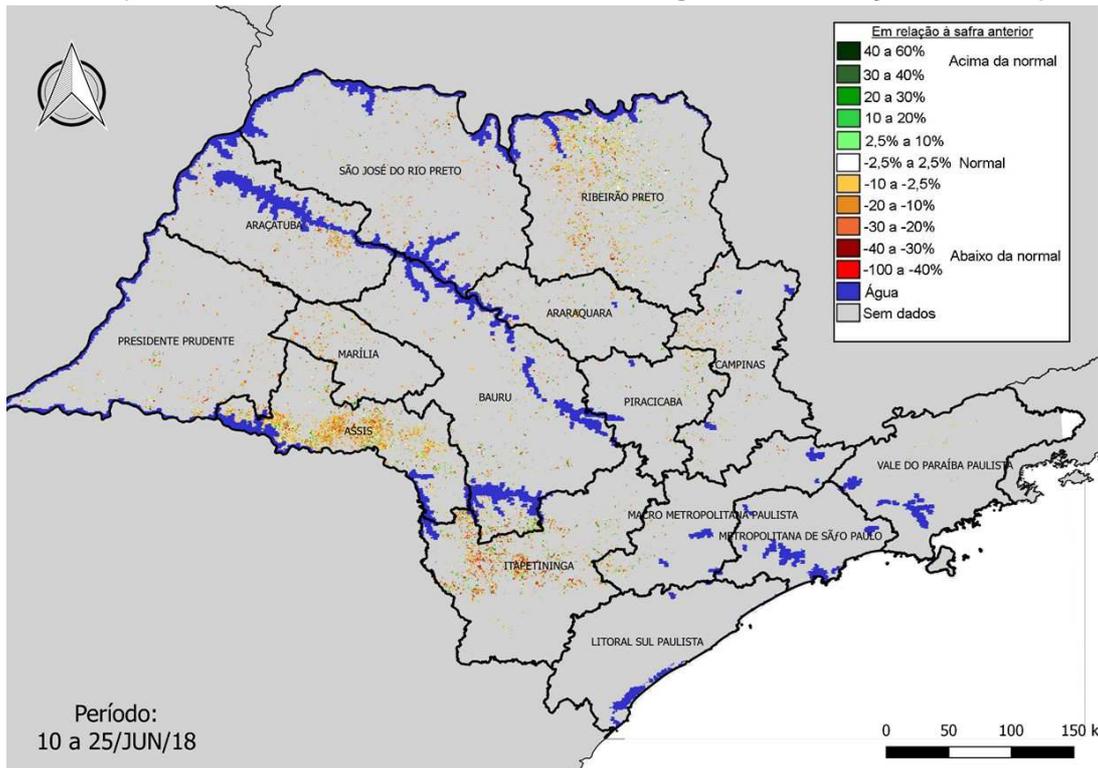
Fonte: Projeto GLAM

3.6. São Paulo

O mapa de anomalia, o histograma e os gráfico de evolução do Índice de Vegetação - IV (Figuras 20 a 22) mostram que em praticamente todo o estado ainda há uma predominância de anomalias negativas do IV, em função dos fatores climáticos e das diferenças de calendário dessa safra em relação à anterior.

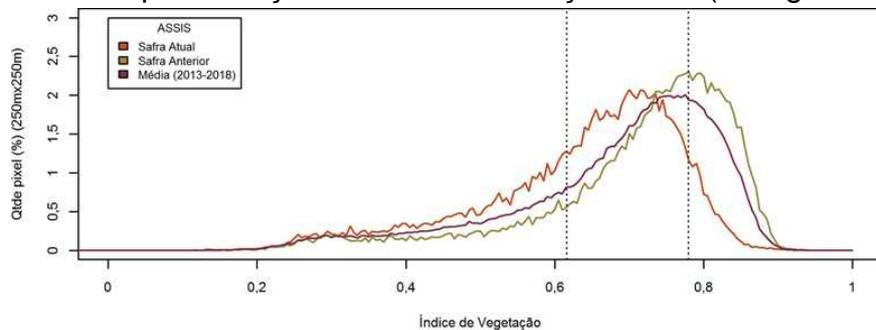
No gráfico de evolução do IV da região de Assis, percebe-se que o plantio do milho segunda safra ocorreu mais cedo do que na safra anterior. No entanto, a partir de maio, a média ponderada do Índice sofreu uma redução e manteve-se abaixo da safra anterior. Isso é consequência dos baixos índices de precipitação em maio e da maturação da maior parte das lavouras.

Figura 20 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



Fonte: Projeto GLAM

Figura 21 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Valores de I.V.	0 - 0,6159	0,6159 - 0,7795	0,7795 - 1
Safra Atual	35,63 %	56,28 %	8,09 %
Safra Anterior	17,57 %	47,87 %	34,55 %
Média (2013-2018)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	10,63 %	6,28 %	-16,91 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 22 – Gráfico de evolução temporal do IV.



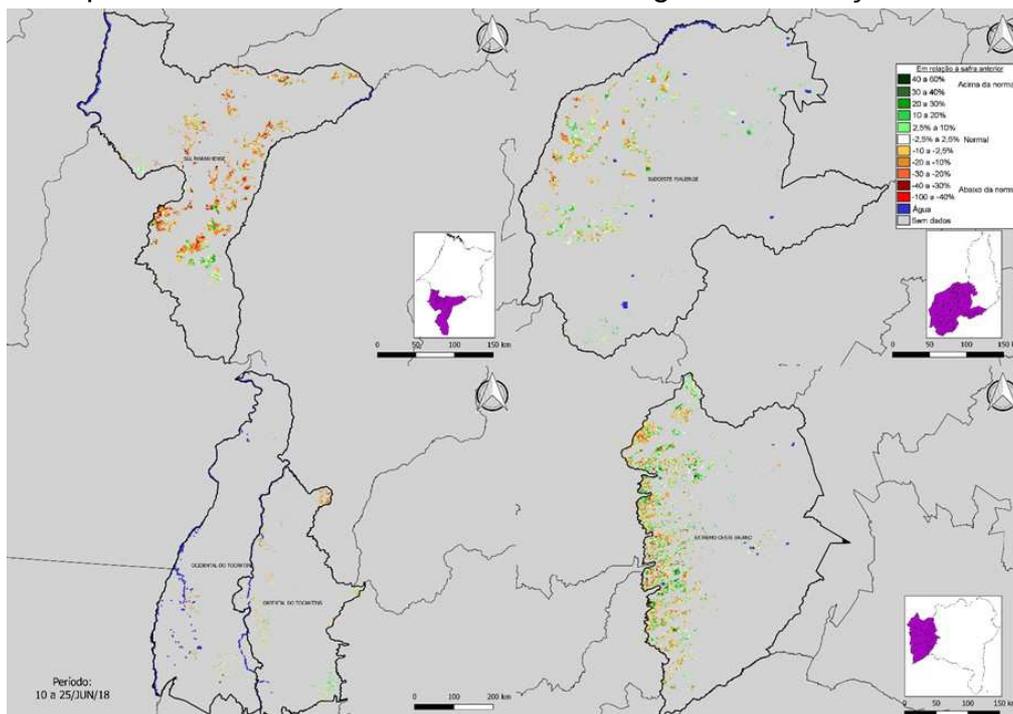
Fonte: Projeto GLAM

3.7. MATOPIBA

Nos mapas e nos histogramas (Figuras 23 e 24) observa-se uma predominância de áreas com anomalias negativas do Índice de Vegetação (IV), nas principais regiões produtoras de milho segunda safra do MATOPIBA. Essas anomalias estão associadas, principalmente, a fatores climáticos e às diferenças de calendário dessa safra em relação à anterior.

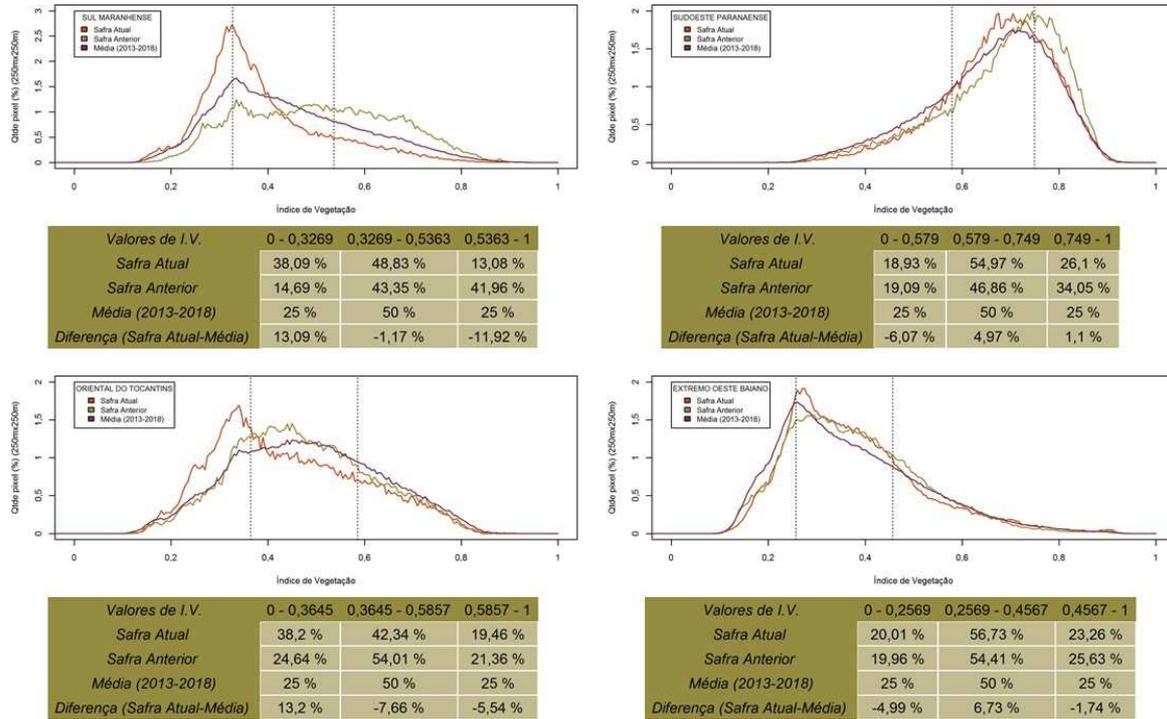
Os gráficos de evolução temporal do IV mostram que a média ponderada do Índice da safra atual permaneceu abaixo da safra anterior e da média no Sul Maranhense e no leste do Tocantins - principais mesorregiões produtoras de milho segunda safra no MATOPIBA, em função da redução de área, do atraso no plantio e da falta de chuvas no mês de maio.

Figura 23 – Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



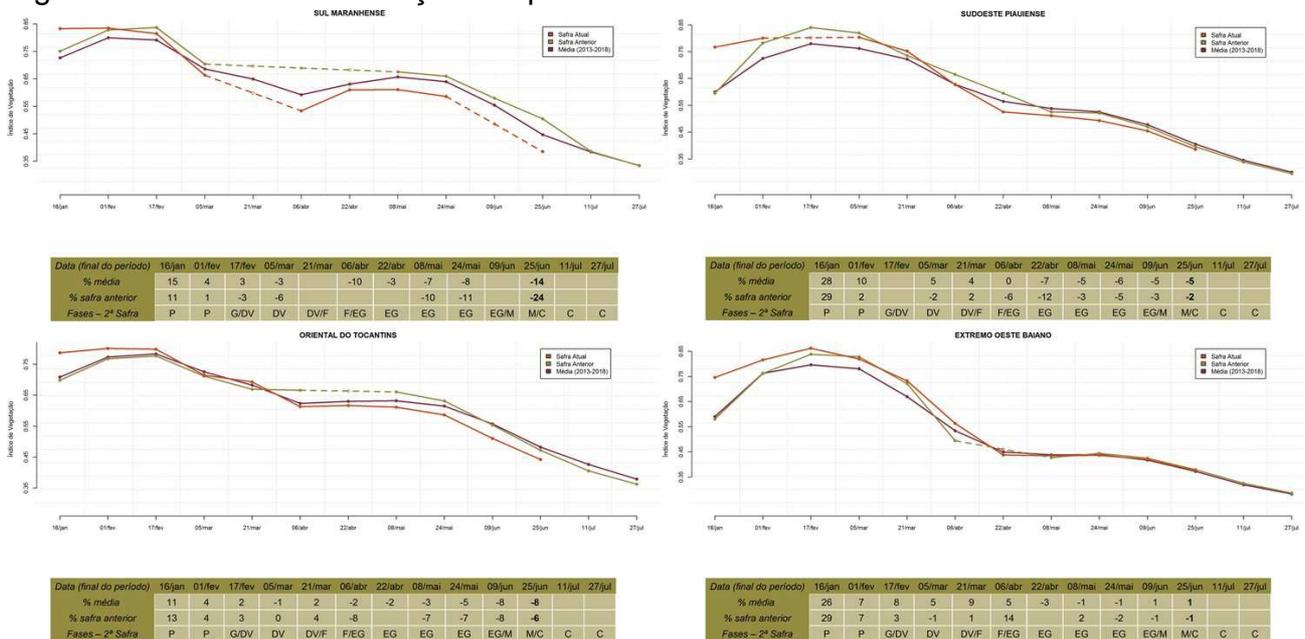
Fonte: Projeto GLAM

Figura 24 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

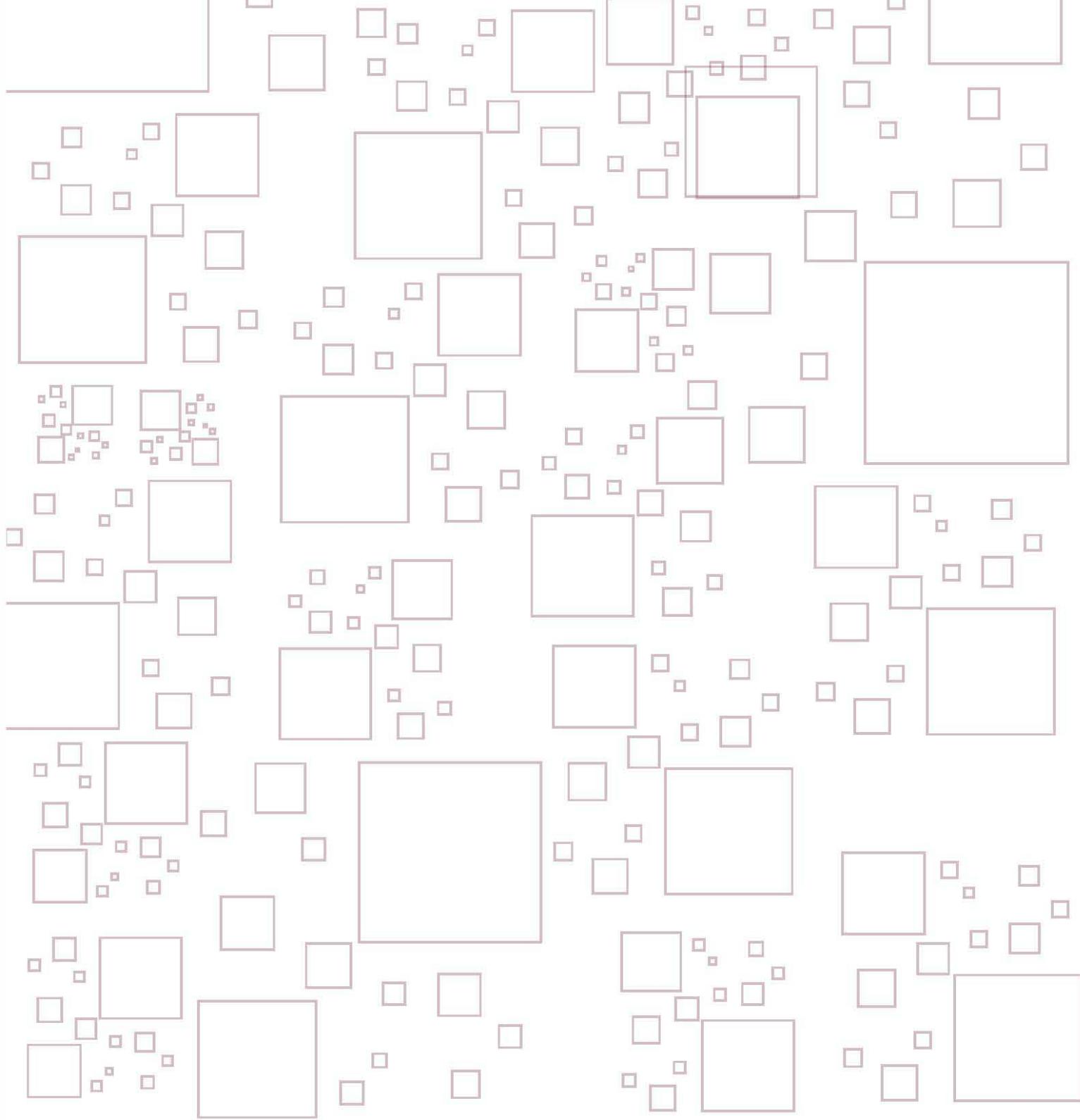
Figura 25 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

4. Conclusões

- Na região central do país praticamente não houve precipitação nas três primeiras semanas de junho, favorecendo a maturação do milho segunda safra e do algodão;
- Os gráficos de evolução do Índice de Vegetação (IV) mostram que a falta de chuvas no mês anterior afetou o desenvolvimento das lavouras, principalmente, no Mato Grosso do Sul e no Paraná;
- Observou-se atraso no plantio do milho segunda safra em boa parte das mesorregiões monitoradas, aumentando o risco climático no desenvolvimento das lavouras;
- No norte do Mato Grosso a evolução do IV seguiu um padrão mais próximo da normalidade. Nas demais mesorregiões foram identificadas condições de restrição, em função do impacto dos fatores climáticos e do atraso no plantio;
- As anomalias positivas do IV em junho estão associadas, principalmente, ao atraso no plantio do milho segunda safra e à substituição de culturas entre a safra atual e a anterior;
- Na Região Sul, as chuvas das três primeiras semanas de junho favoreceram o plantio e o desenvolvimento dos cultivos de inverno. Os gráficos de evolução do IV do Paraná mostram ascensão do Índice em quase todas as mesorregiões monitoradas.



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

