



Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 06 – Número 9, 10 e 11 – Novembro/2017

Cultivos de Inverno – Safra 2017

Cultivos de Verão – Safra 2017/2018



Presidente da República

Michel Temer

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Blairo Maggi

Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Francisco Marcelo Rodrigues Bezerra

Diretoria de Operações e Abastecimento (Dirab)

Jorge Luiz Andrade da Silva

Diretoria de Gestão de Pessoas (Digep)

Marcus Luis Hartmann

Diretoria Administrativa, Financeira e Fiscalização (Diafi)

Danilo Borges dos Santos

Diretoria de Política Agrícola e Informações (Dipai)

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

Aquila Filipe Medeiros (menor aprendiz)

Barbara Mayanne Silva (estagiária)

Fernando Arthur Santos Lima

Gilson Panagiotis Heusi (estagiário)

Jade Oliveira Ramos (estagiária)

Joaquim Gasparino Neto

Kelvin Andres Reis (estagiário)

Lucas Barbosa Fernandes

Superintendências Regionais

Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Santa Catarina 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 Inverno – Safra 2017

Cultivos de Verão – Safra 2017/2018

01 a 16 de novembro de 2017

ISSN: 2318-3764

Boletim Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 06, n.9, 10 e 11, Novembro. 2017, p. 1-29.
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: Cezar Augusto Rubin (SC), Marcelo Ribeiro Silva (BA), Rafael Rodrigues Fogaça (PR), Thiago Pires de Lima Miranda (PI).

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

Catologação 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.....	8
3. Monitoramento espectral.....	11
3.1. Mato Grosso	11
3.2. Mato Grosso do Sul	13
3.3. Goiás.....	15
3.4. Minas Gerais.....	16
3.5. Paraná	18
3.6. Santa Catarina	21
3.7. Rio Grande do Sul.....	23
3.8. MATOPIBA	24
4. Conclusões	26

Resumo executivo

Durante a primeira quinzena de novembro houve chuvas generalizadas nas principais regiões produtoras do país, favorecendo a recuperação/manutenção da umidade no solo e, conseqüentemente, o plantio e o desenvolvimento das culturas de verão.

Os gráficos de evolução temporal do Índice de Vegetação (IV) de praticamente todas as regiões monitoradas mostram um crescimento significativo da média ponderada do Índice na última quinzena.

Apenas no Sul do país, em função das lavouras de trigo em maturação e colheita e da dessecação de áreas para o plantio das culturas de verão, há regiões que apresentaram uma redução na média ponderada do IV na última quinzena.

Executive summary

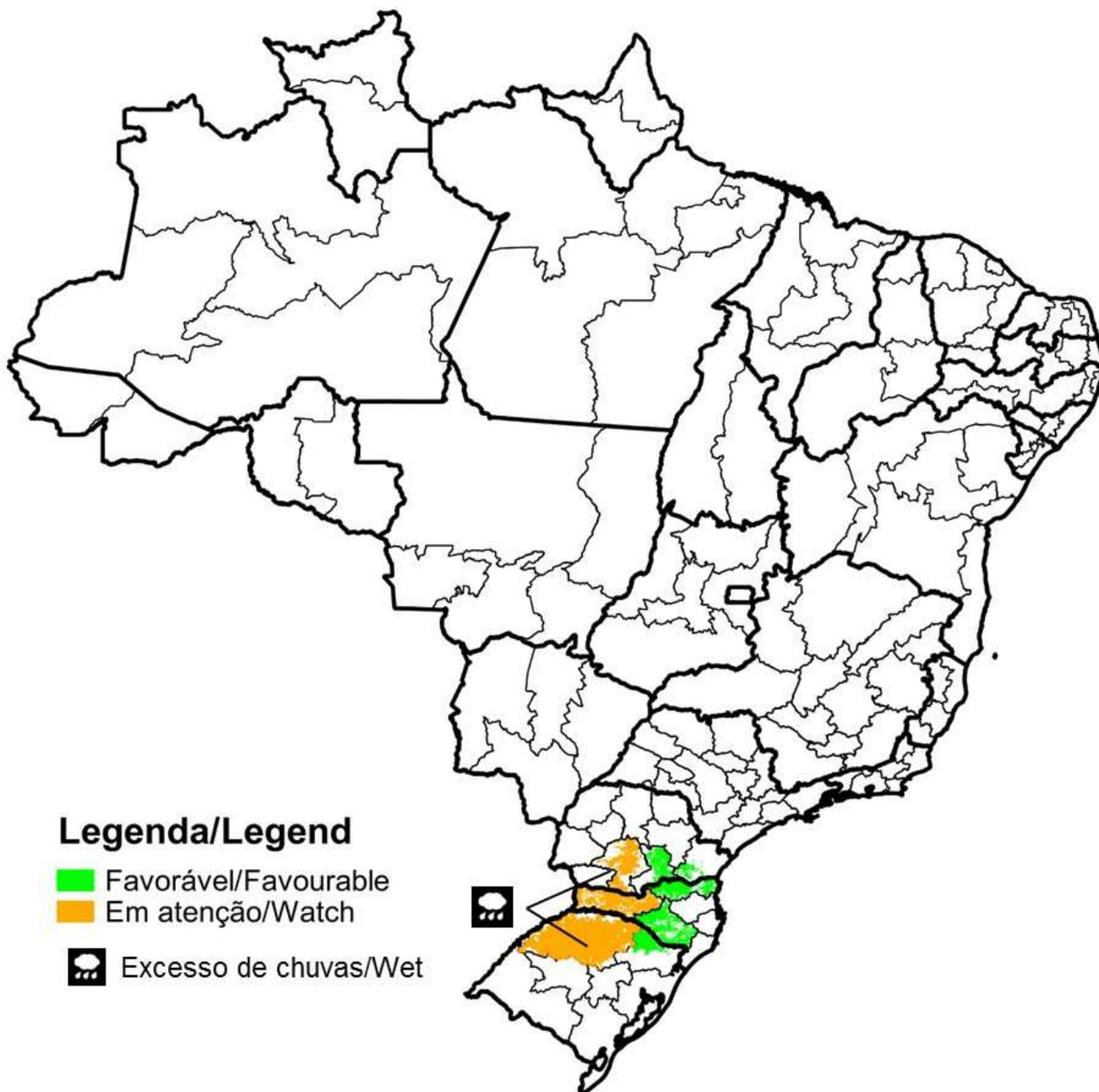
During the first fortnight of November there were widespread rains in the main producing regions of the country, favoring the recovery / maintenance of soil moisture and, consequently, the planting and development of summer crops.

The graphs of the temporal evolution of the Vegetation Index (IV) of practically all the monitored regions show a significant increase of the weighted average of the Index in the last fortnight.

Only in the south of the country, due to maturing and harvested wheat crops and the desiccation of areas for planting summer crops, there are regions that showed a reduction in the weighted average of the IV in the last fortnight.

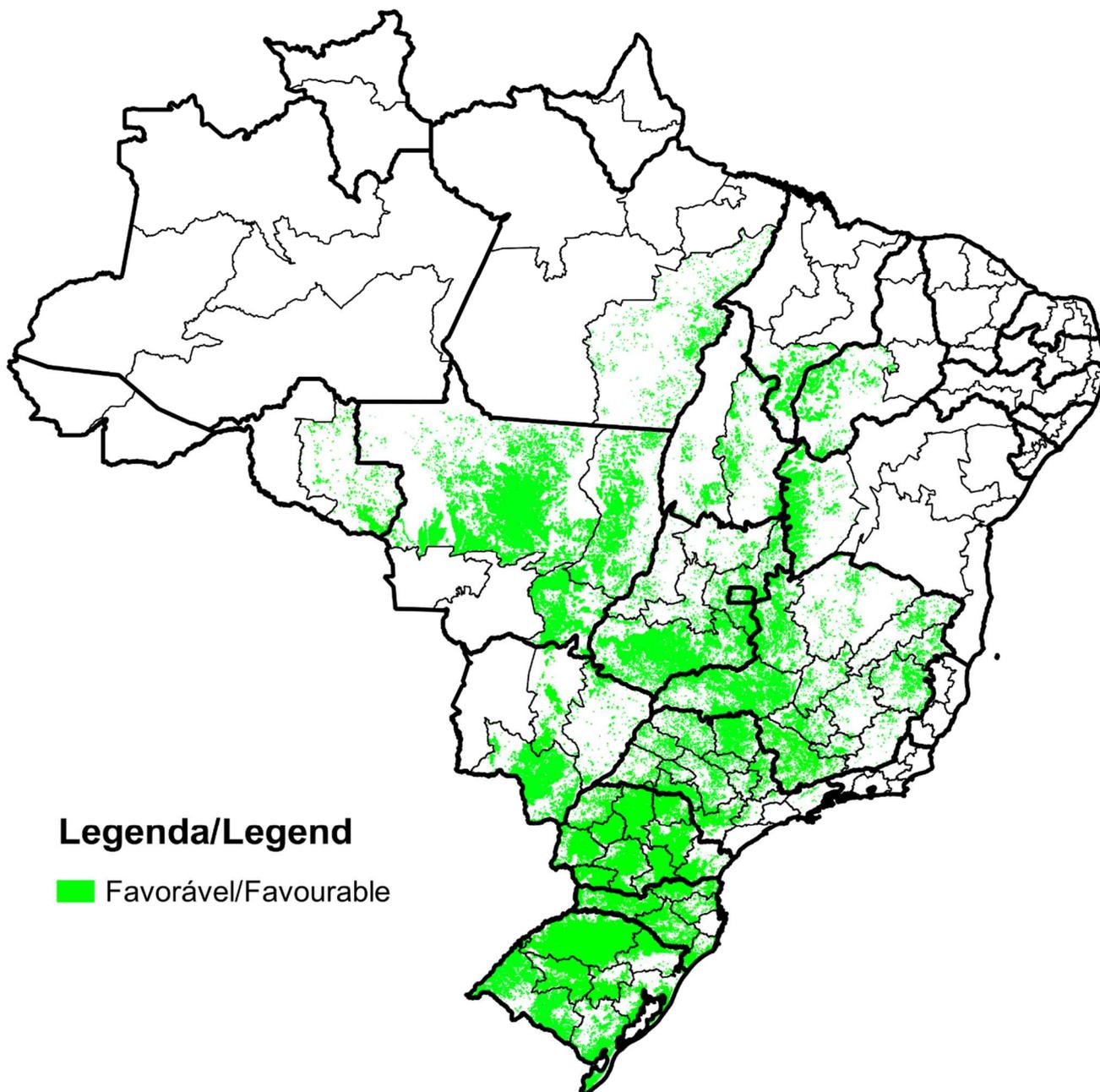
Cultivos de Inverno – Safra 2017

Winter Crops – 2017 crop



Cultivos de Verão – Safra 2017

Summer Crops – 2017 crop



Legenda/Legend

 Favorável/Favourable

1. Introdução

O presente monitoramento constitui um dos produtos de apoio às estimativas de safras, 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 de eventos climáticos recentes, a fim de auxiliar na estimativa da produtividade. As condições das lavouras são analisadas através do monitoramento agrometeorológico e/ou espectral, em complementação aos dados de campo, que resultam em diagnóstico preciso, auxiliando no aprimoramento das estimativas da produção agrícolas nacionais obtidas pela Companhia.

A seguir é apresentado o monitoramento agrícola das principais regiões produtoras do país, através da análise de dados agrometeorológicos do período de 1 a 15 de novembro/17 e de dados espectrais até o período de 1 a 16 do mesmo mês.

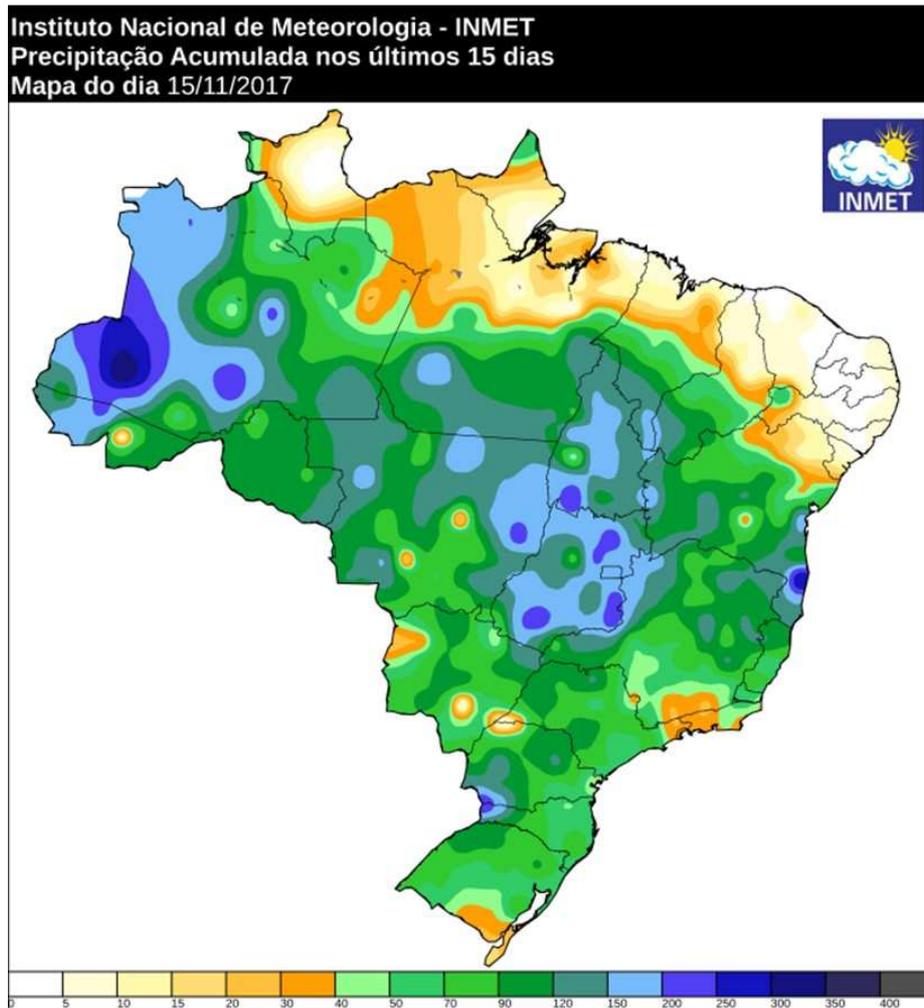
2. Monitoramento agrometeorológico

Durante a primeira quinzena do mês de novembro houve chuvas generalizadas nas principais regiões produtoras do país, favorecendo a recuperação/manutenção da umidade no solo e, conseqüentemente, o plantio e o desenvolvimento das culturas de verão. Os maiores volumes de precipitação acumulada ocorreram em Goiás, em partes do Tocantins e no nordeste do Mato Grosso (Figura 1), onde a média diária do armazenamento hídrico no solo indicava índices baixos no mês anterior (Figura 3).

Ao se analisar a precipitação acumulada a cada cinco dias (Figura 2) percebe-se que, no geral, as chuvas foram regulares e bem distribuídas. Nota-se, ainda, períodos com pouca ou nenhuma precipitação em partes da Região Sul onde o excesso de chuvas no mês anterior prejudicou a maturação/colheita dos cultivos de inverno e atrasou o plantio do arroz. Neste mês, as condições estão menos desfavoráveis para a finalização da safra de inverno, e têm beneficiado o plantio e o desenvolvimento do arroz, assim como, dos demais cultivos de verão.

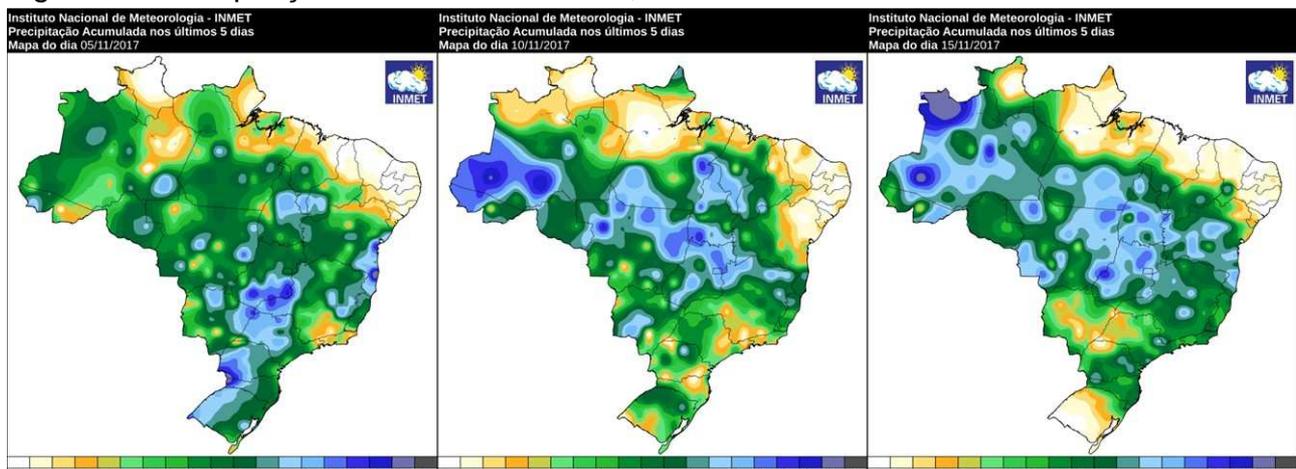
A média diária do armazenamento hídrico no solo durante a primeira quinzena de novembro (Figura 4) mostra uma recuperação significativa nos índices de umidade, principalmente, na região central do país e no MATOPIBA (sul do Maranhão, leste do Tocantins, sudoeste do Piauí e oeste da Bahia). As médias a cada cinco dias (Figura 5) mostram que essa recuperação foi gradativa, e que ainda há áreas com umidade baixa no oeste da Bahia. No entanto, isso não deve comprometer o calendário de plantio da soja no estado, cujo período normal de semeadura pode estender-se de novembro até o início de dezembro.

Figura 1 – Precipitação acumulada no período de 01 a 15 de novembro/2017.



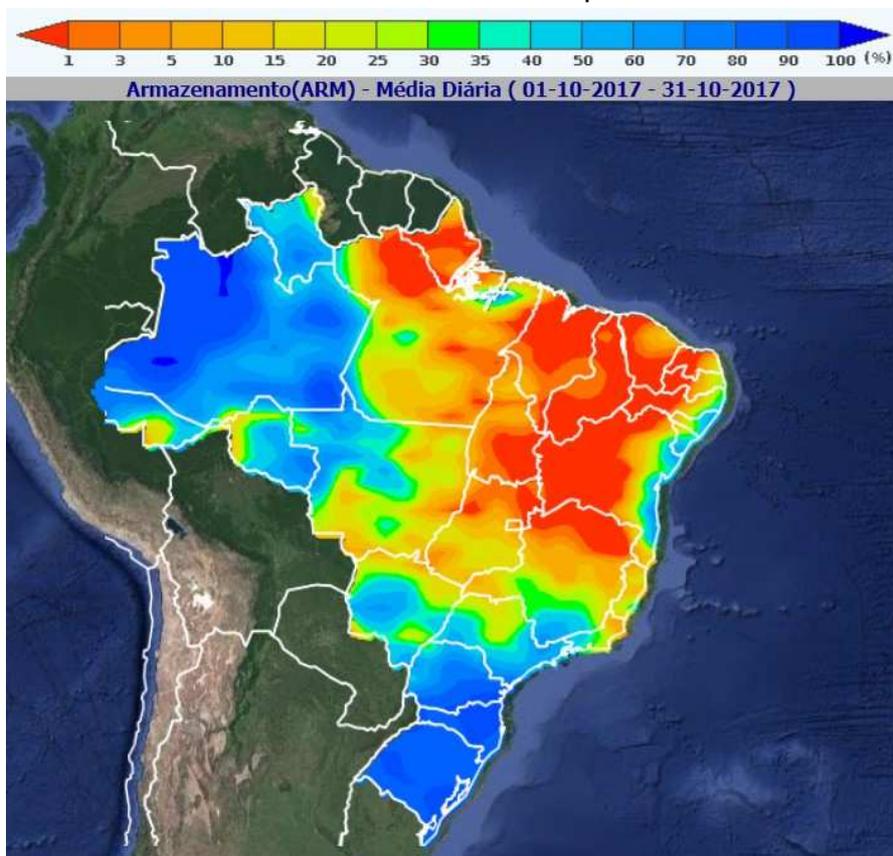
Fonte: Inmet

Figura 2 – Precipitação acumulada de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de novembro/2017.



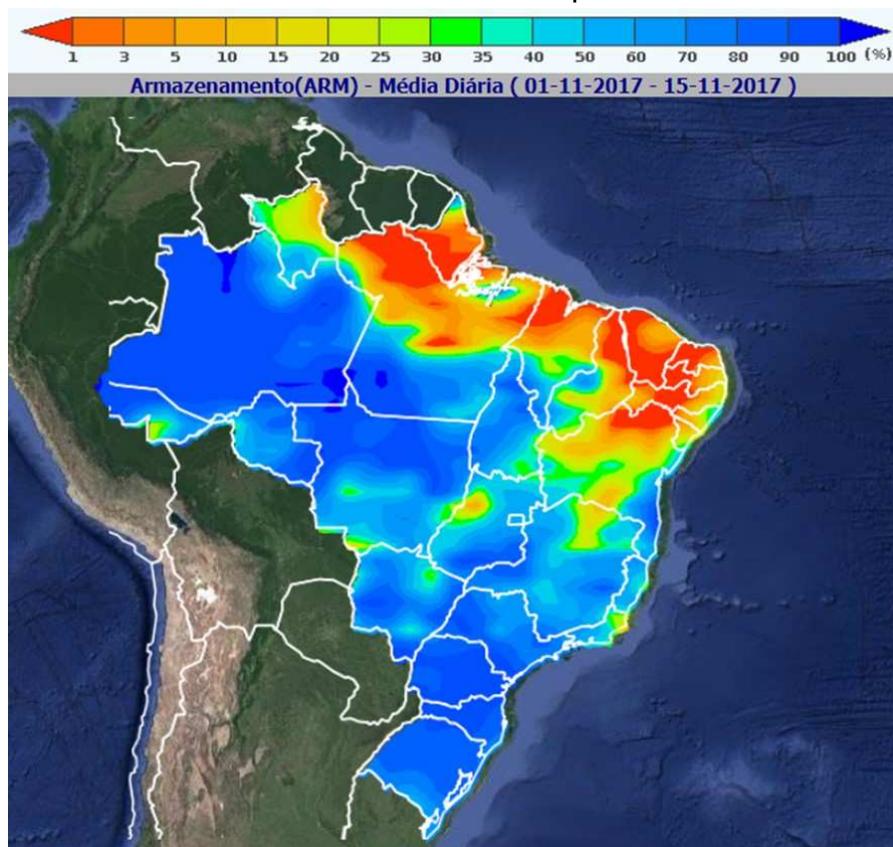
Fonte: Inmet

Figura 3 – Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 31 de outubro/2017.



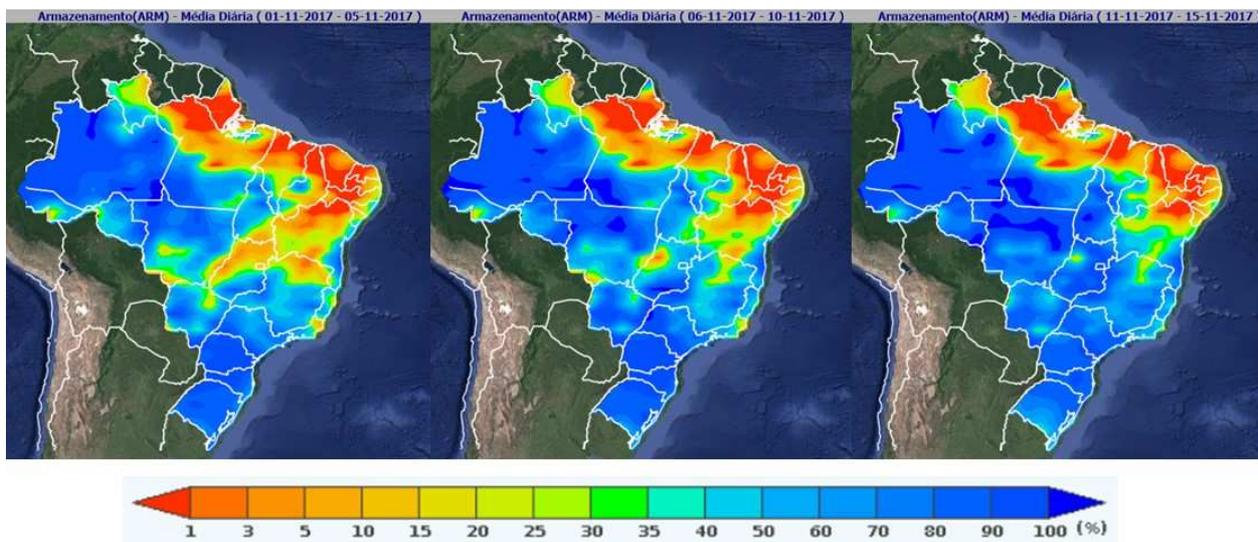
Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 4 – Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 15 de novembro/2017.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 5 - Média diária do armazenamento hídrico nos períodos de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de novembro/2017.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

3. Monitoramento espectral

3.1. Mato Grosso

No mapa de anomalia do IV do Mato Grosso (Figura 6) e nos histogramas das principais mesorregiões produtoras (Figura 7), observa-se um certo equilíbrio entre as áreas com anomalias positivas e negativas. No entanto, ao se comparar as diferenças entre os percentuais de áreas com valores altos e médios do IV, desta safra em relação à safra anterior, a região Norte apresenta maior diferença. Na safra atual, 77,8% da área plantada na região Norte apresenta atualmente valores altos e médios do IV, enquanto na safra passada esse percentual era de 85,5%. Ou seja, há nessa região 7,7% a menos de lavouras com valores altos e médios de IV nesta safra em relação à safra anterior. Nas regiões Nordeste e Sudeste, essas diferenças são de -3,0% e de -2,2%, respectivamente.

Conclui-se, portanto, que apesar do atraso no início do plantio, a quantidade de áreas com valores altos e médios do IV nesta safra estão relativamente próximos da safra anterior, indicando uma recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras.

As médias ponderadas do IV dos gráficos de evolução temporal (Figura 8) mostram essa recuperação nas regiões Norte e Sudeste, onde as linhas da safra atual já estão apresentando valores superiores aos da safra retrasada (15/16). No Sudeste, todos os valores (safra atual, 16/17, 15/16 e média – safras 11/12 a 16/17) estão muito próximos. Na região Nordeste, não houve dados suficientes na safra atual para a composição do gráfico de evolução temporal em 16/11.

Figura 6 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

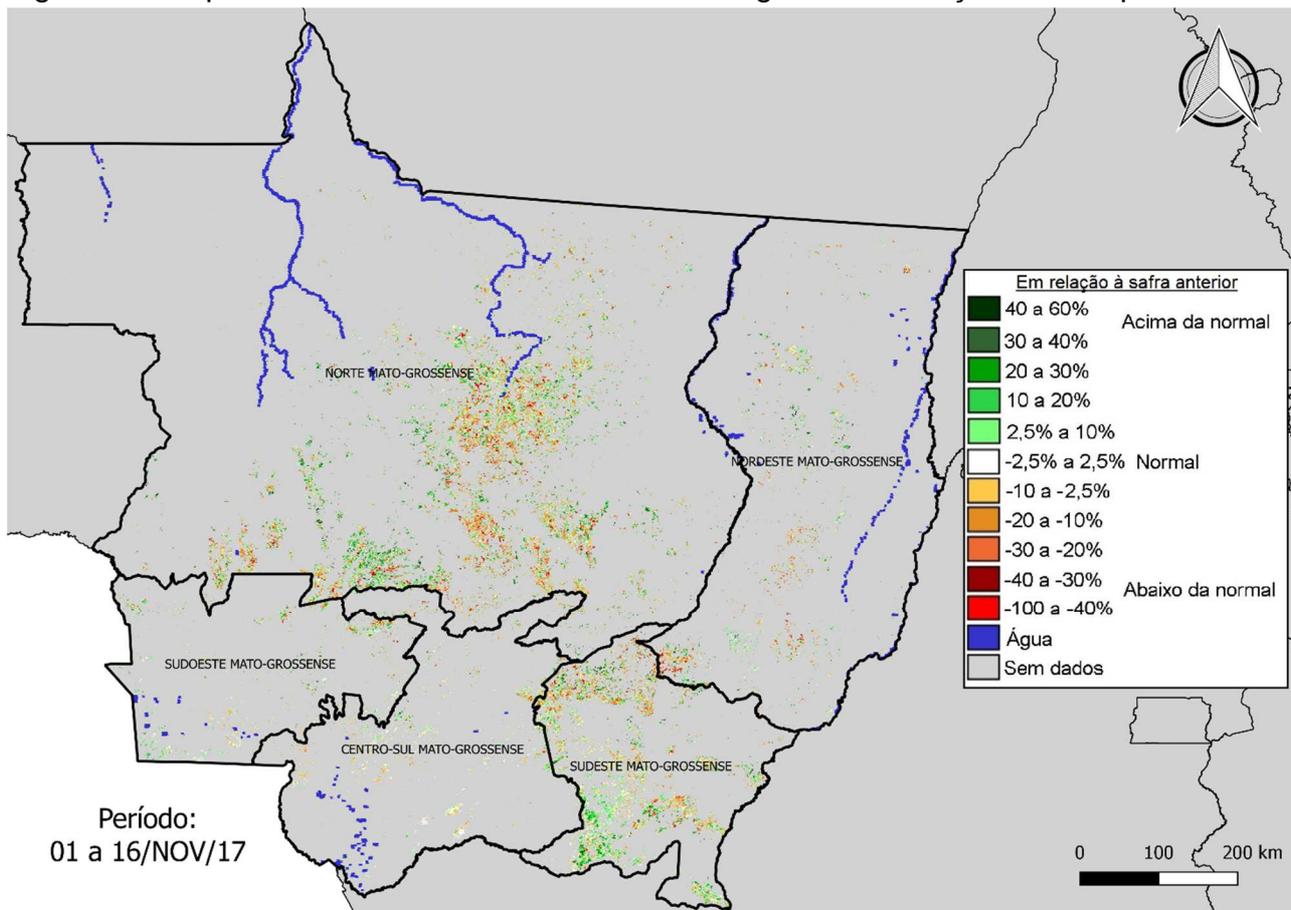


Figura 7 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).

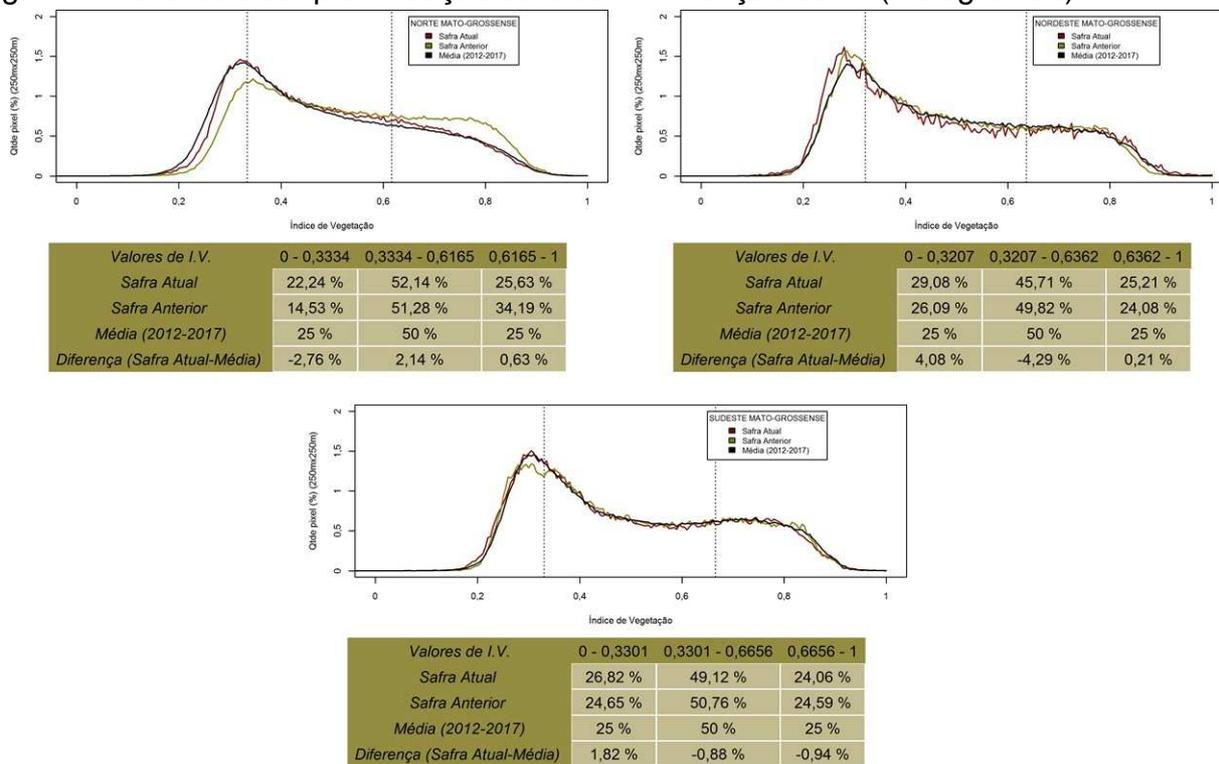
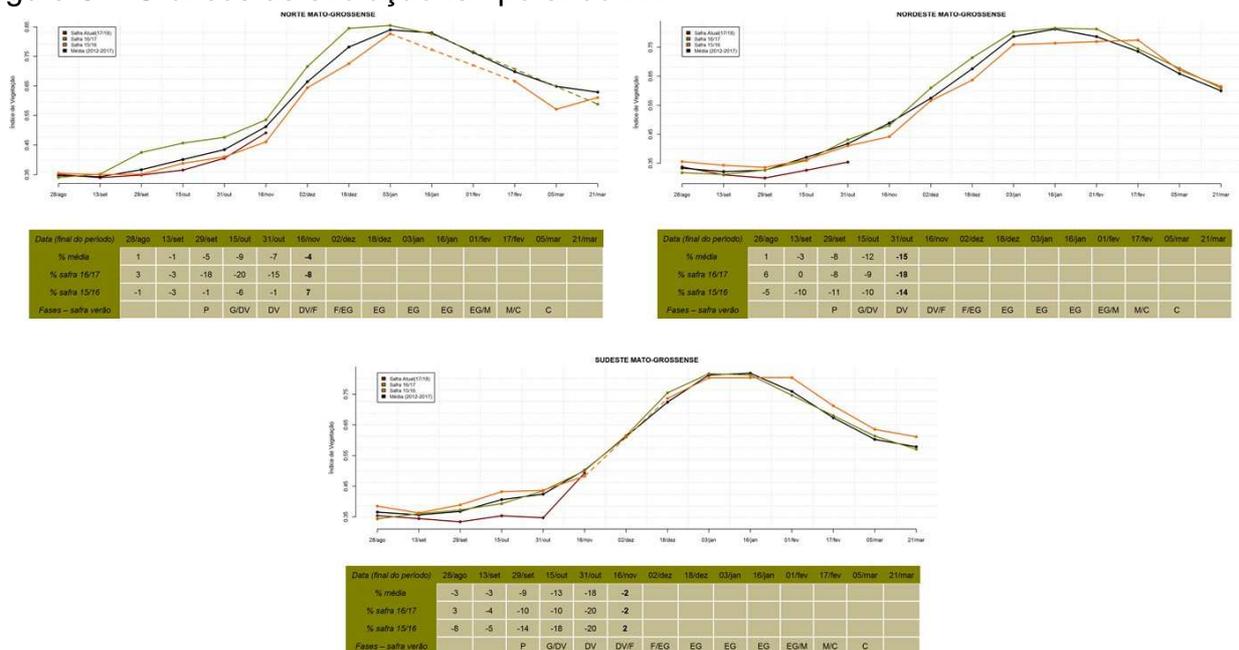


Figura 8 – Gráficos de evolução temporal do IV.



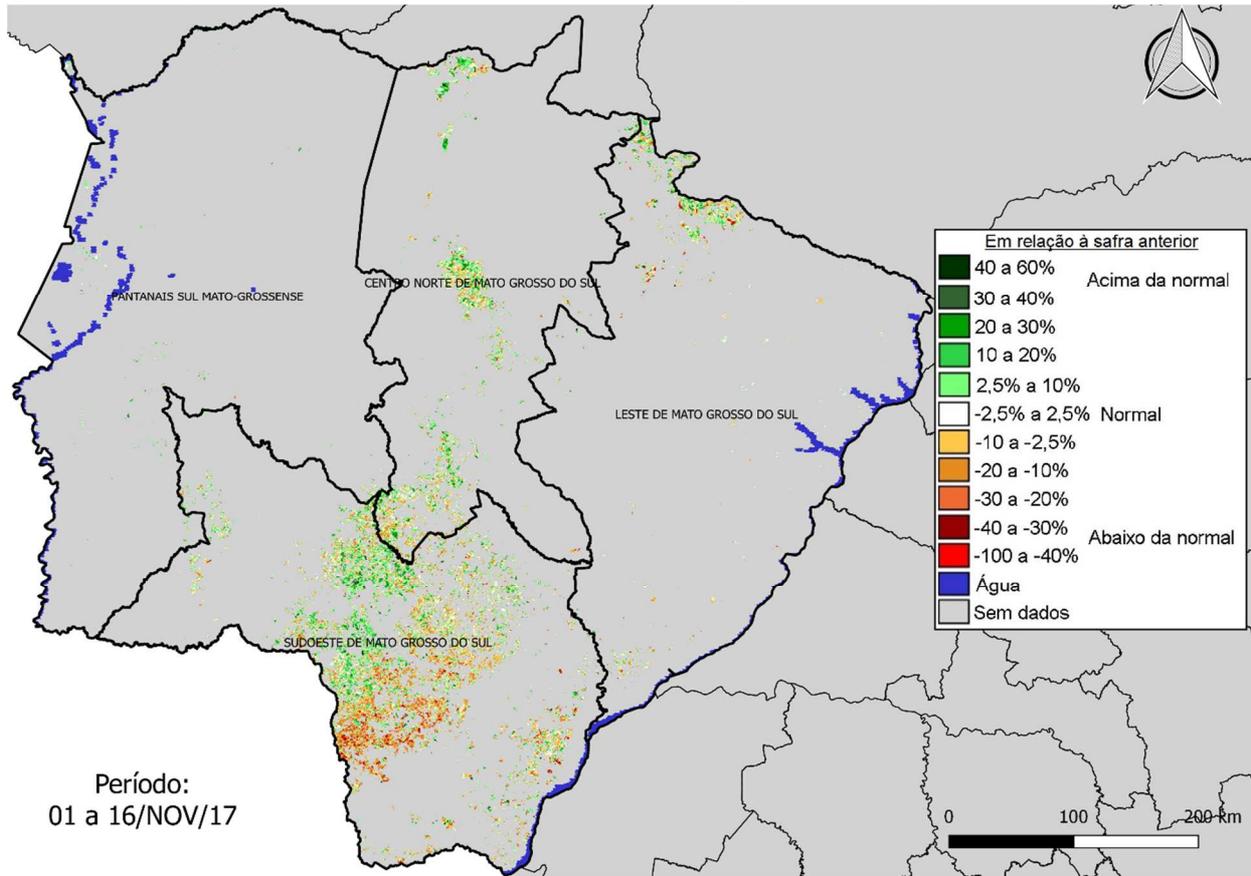
Fonte: Projeto GLAM

3.2. Mato Grosso do Sul

O mapa de anomalia do IV e os histogramas das mesorregiões monitoradas (Figuras 9 e 10) mostram no Centro Norte do estado uma predominância de áreas com anomalias positivas. Já na região Sudoeste a quantidade de áreas com anomalias positivas e negativas é semelhante. Vale observar, ainda, uma concentração de áreas com anomalias negativas em parte dessa região, devido, provavelmente, ao impacto da má distribuição e do baixo volume de chuvas nas três primeiras semanas do mês de outubro, que podem ter causado algum atraso no plantio e no início do desenvolvimento da soja em relação à safra anterior. Na região Centro Norte, as chuvas foram um pouco mais volumosas e melhor distribuídas.

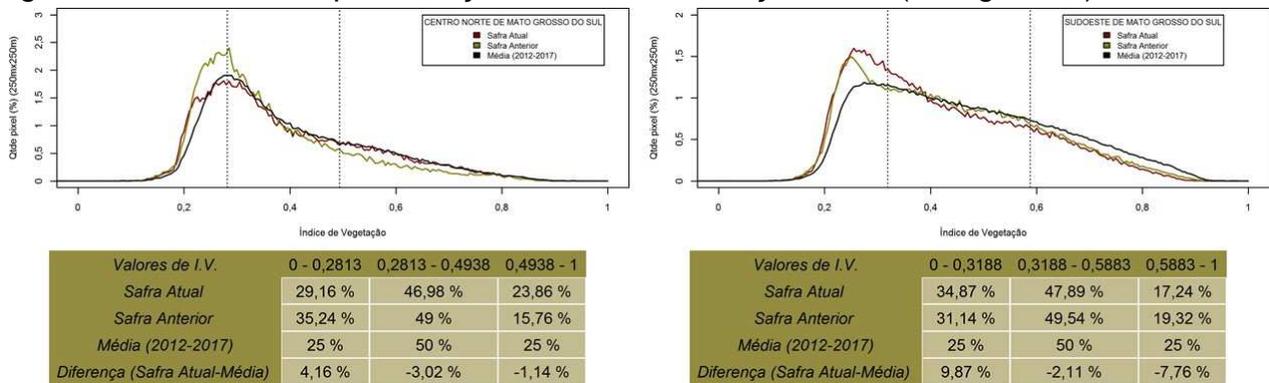
Nos gráficos de evolução temporal do IV de ambas as regiões (Figura 11) observa-se uma ascensão da linha da safra atual no último período (16/11), devido à regularização das chuvas e, conseqüentemente, à recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras. No Centro-Norte, a média ponderada do Índice encontra-se próxima da média histórica e acima da safra anterior. Já no Sudoeste, mesmo com um crescimento do IV mais acentuado no último período, a média ponderada do Índice encontra-se abaixo das safras anteriores. Nessa região, a maior parte das lavouras está em estágio menos adiantado do desenvolvimento do que nas safras anteriores.

Figura 9 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



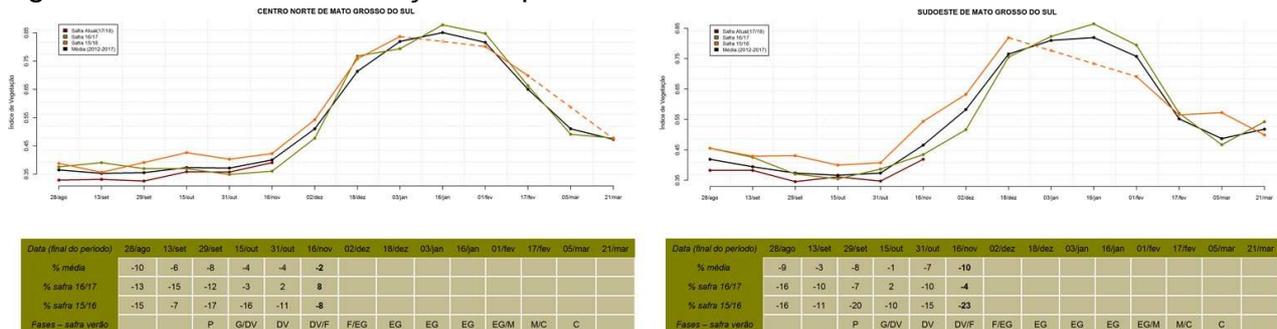
Fonte: Projeto GLAM

Figura 10 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 11 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

3.3. Goiás

Com exceção do oeste da mesorregião Sul Goiano, onde há uma predominância de áreas com anomalias positivas do IV, nas demais regiões produtoras do estado a grande maioria das áreas de cultivo apresenta anomalias negativas (Figura 12). Isso se deve, provavelmente, ao atraso e à má distribuição das chuvas no mês de outubro, o que postergou o plantio da soja. As poucas áreas em verde (anomalias positivas) distribuídas no território goiano devem corresponder, principalmente, a cultivos irrigados. Os histogramas da Figura 13 mostram que, nas duas mesorregiões monitoradas (Sul e Leste goianos), há um maior percentual de áreas com baixos valores de IV nesta safra do que na safra anterior. Essa diferença é maior no Leste do estado.

Nos gráficos de evolução temporal do IV de ambas as regiões (Figura 14) observa-se uma ascensão significativa da linha da safra atual no último período (16/11), devido à regularização das chuvas e, conseqüentemente, à recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras. No Leste, a média ponderada do Índice encontra-se próxima da safra 2015/2016. Já no Sul, as duas safras anteriores e a média histórica apresentavam valores muito próximos em 16/11, e a safra atual encontra-se um pouco abaixo. Isso ocorre porque nas duas regiões a maior parte das lavouras está em estágio menos adiantado do desenvolvimento do que nas safras anteriores.

Figura 12 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

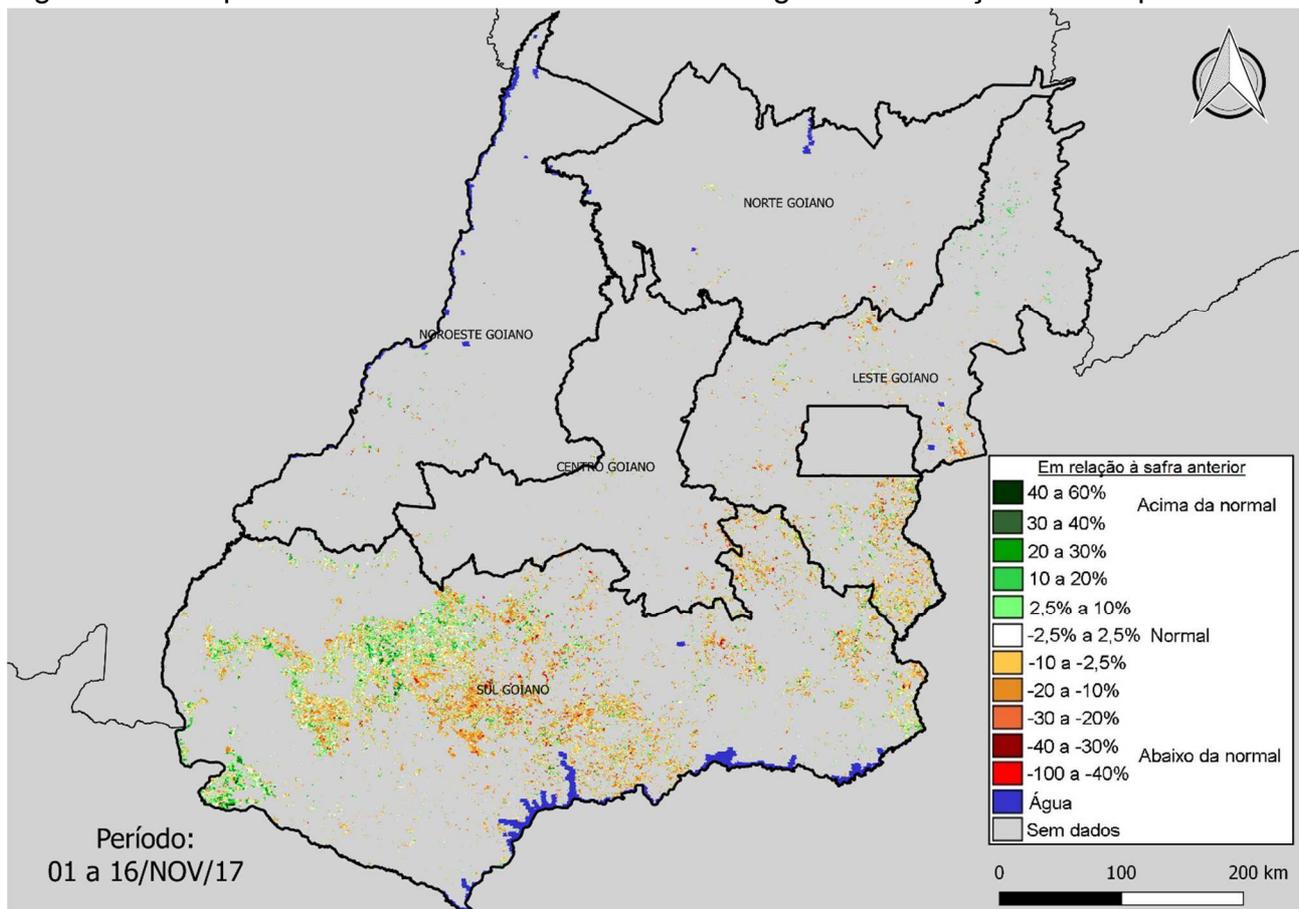
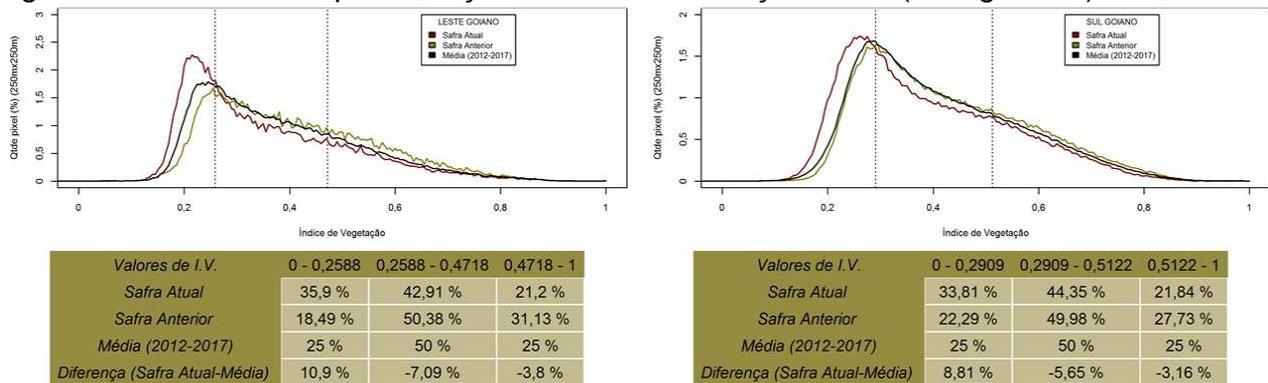
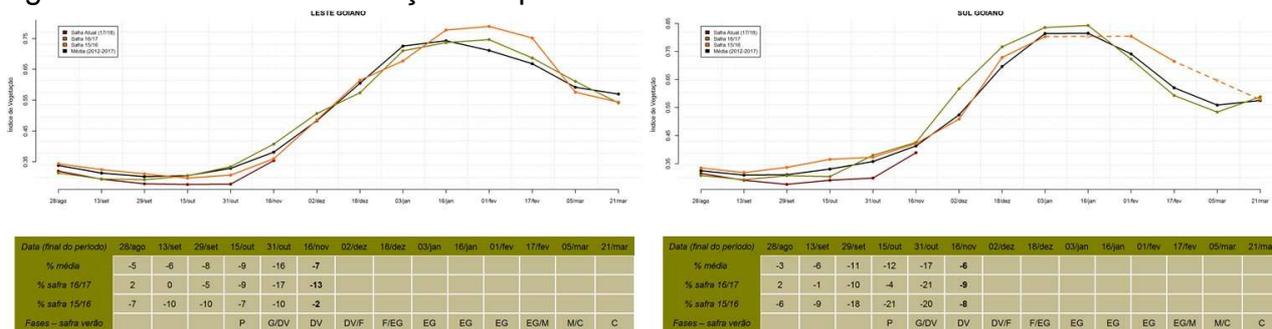


Figura 13 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 14 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

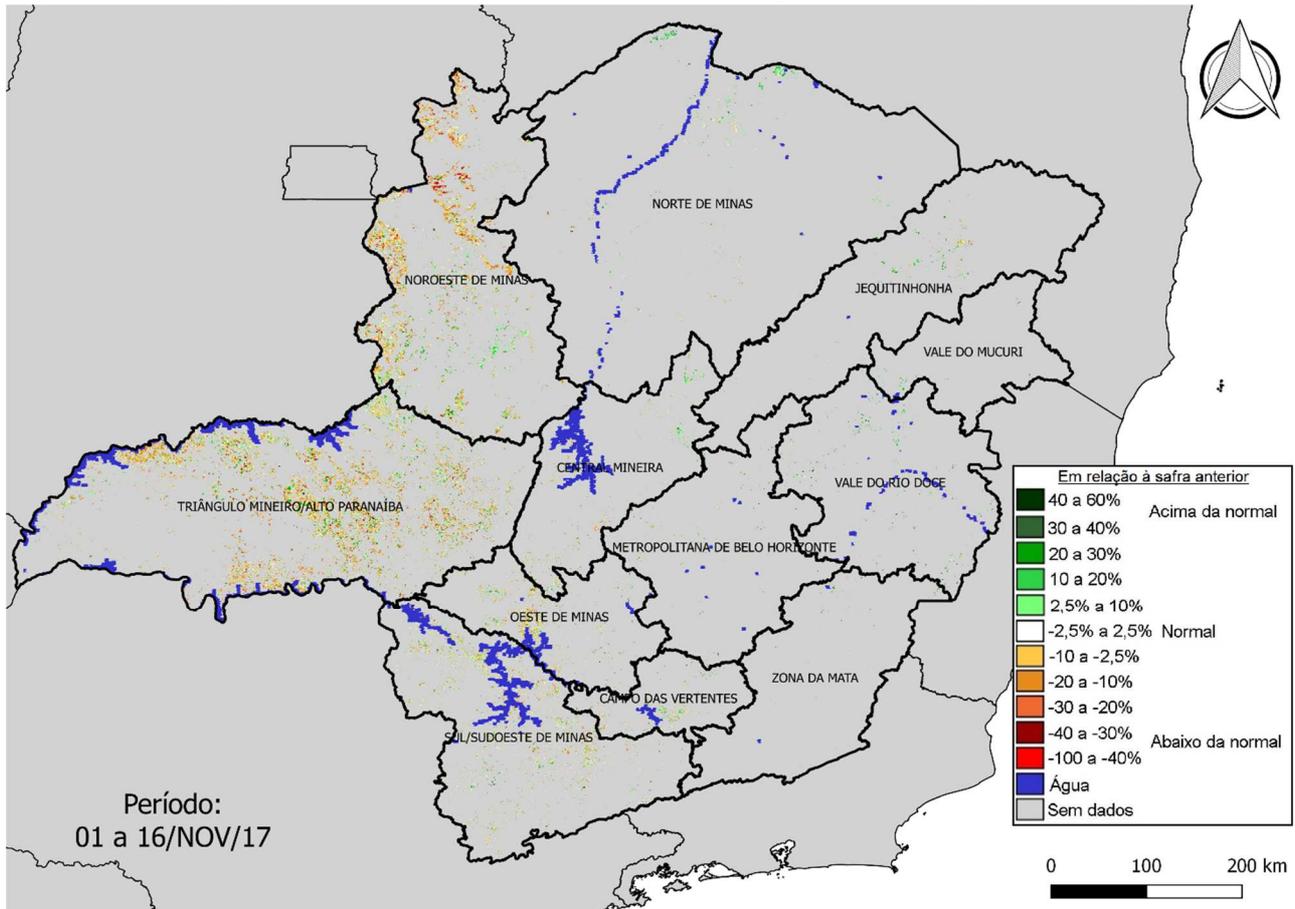
3.4. Minas Gerais

A maioria das áreas de cultivo, onde foi possível a obtenção de dados de satélite na primeira quinzena de novembro, apresenta anomalia negativa do IV (Figura 15). Isso se deve, provavelmente, ao atraso e à má distribuição das chuvas no mês de outubro, o que postergou o plantio da soja nas duas principais mesorregiões produtoras do estado (Noroeste e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba). As áreas em verde (anomalias positivas) distribuídas em ambas as regiões devem corresponder, principalmente, a cultivos irrigados.

O mapa e os histogramas (Figura 16) mostram que as anomalias negativas em relação à safra anterior são maiores no Noroeste do estado. No entanto, quando comparada à média histórica, a quantificação das áreas em função do IV nessa região apresenta percentuais não tão distantes, principalmente na faixa de altos valores do Índice, provavelmente, em função dos cultivos irrigados.

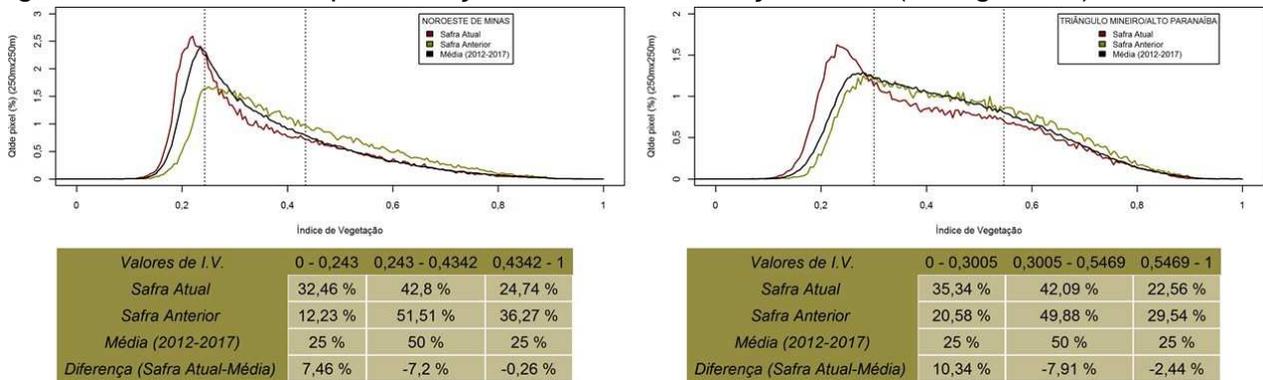
Nos gráficos de evolução temporal do IV de ambas as regiões (Figura 17) observa-se uma ascensão significativa da linha da safra atual no último período (16/11), devido à regularização das chuvas e, conseqüentemente, à recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras. No Noroeste, a média ponderada do Índice encontra-se acima da safra 2015/2016. Já no Triângulo/Alto Paranaíba, a média ponderada do IV encontra-se 6% abaixo da média histórica, 11% abaixo da safra anterior e 13% abaixo da safra retrasada. Em função do atraso no plantio, a maior parte das lavouras deve estar em estágio menos adiantado do desenvolvimento do que nas safras anteriores e, conseqüentemente, com menor IV.

Figura 15 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



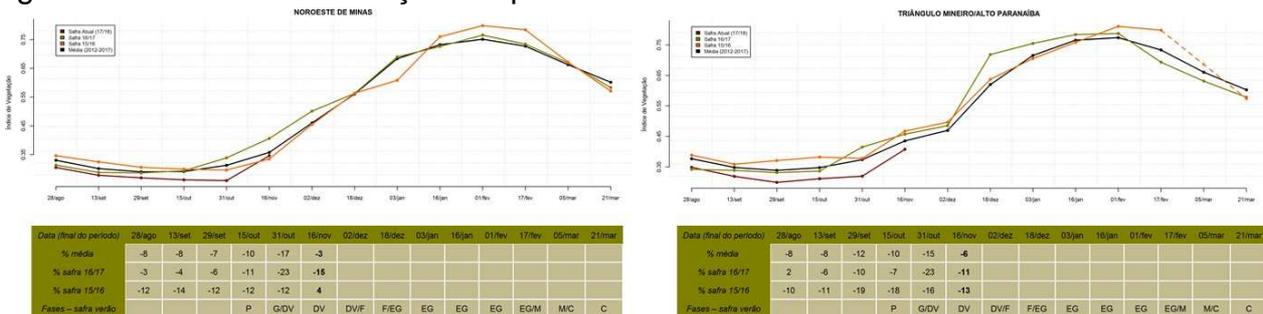
Fonte: Projeto GLAM

Figura 16 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 17 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

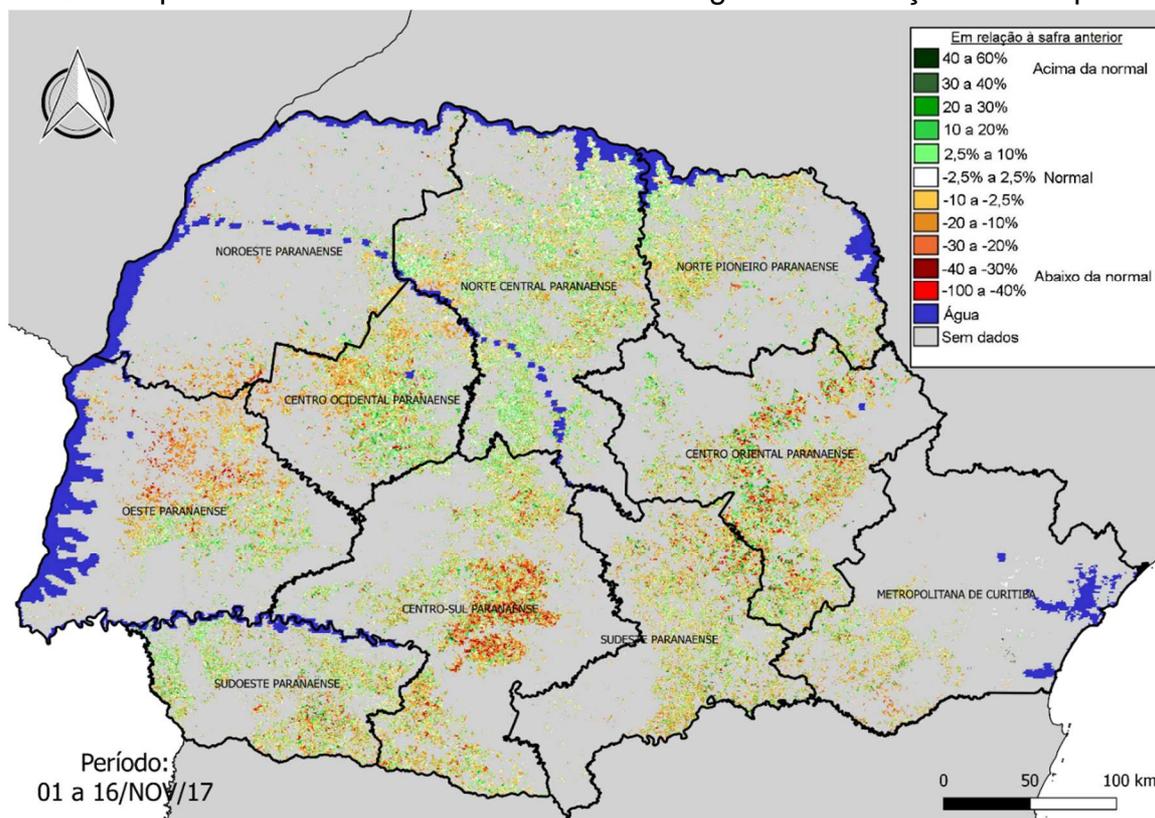
3.5. Paraná

Nos histogramas das regiões Oeste, Sudoeste e Centro Ocidental paranaenses (Figura 19), a curva da safra atual demonstra que aparentemente o calendário de plantio foi mais concentrado nesta safra, e que a implantação das lavouras começou mais tarde do que na safra anterior. Devido à estiagem de setembro, não houve umidade suficiente no solo para a realização do plantio da soja logo após o término do período do vazio sanitário, que foi antecipado nesta safra de 15 para 10/09. Nas três regiões, o deslocamento da curva da safra atual mais para a esquerda, em função da maior quantidade de pixels com baixo IV, é reflexo das lavouras plantadas mais tardiamente e, portanto, em estágio de desenvolvimento menos adiantado. Atualmente as condições climáticas estão bastante favoráveis para o desenvolvimento das lavouras em todo o estado.

No Norte Central paranaense observamos que as anomalias do IV em relação à safra anterior são mais positivas (Figuras 18 e 19). O gráfico de evolução temporal (Figura 20) também mostra isso, com a média ponderada do Índice acima do ano passado em 16/11. A diferença é muito pequena, mas caso as condições climáticas continuem favoráveis, ela deve aumentar. Isso pode ser explicado pela aceleração do plantio nesta safra, que resultou em mais de 600 mil hectares nesta mesorregião já estando em desenvolvimento vegetativo, enquanto que na mesma data no ano passado eram cerca de 500 mil ha. Como o plantio ocorreu no final de setembro e outubro, as lavouras não sofreram com estresse hídrico e as condições climáticas atuais estão favoráveis para o bom desenvolvimento das plantas.

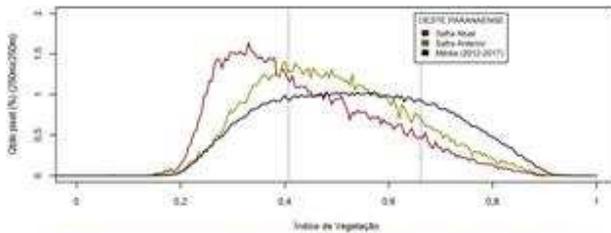
No Centro Sul e no Centro Oriental paranaenses há, atualmente, uma diferença de quase 90 mil hectares de trigo que já foram colhidos e que ano passado ainda estavam em campo. Esse adiantamento da colheita pode estar causando as anomalias negativas nessas regiões, puxando a média ponderada do IV para baixo. Ainda que a área já plantada com soja esteja maior que na safra anterior, o estágio de desenvolvimento é muito inicial, não refletindo altos valores de IV ainda.

Figura 18 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.

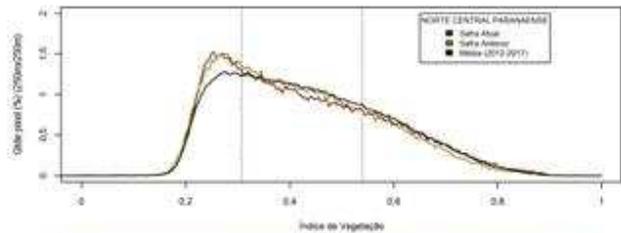


Fonte: Projeto GLAM

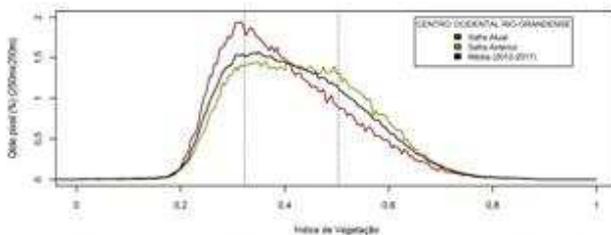
Figura 19 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



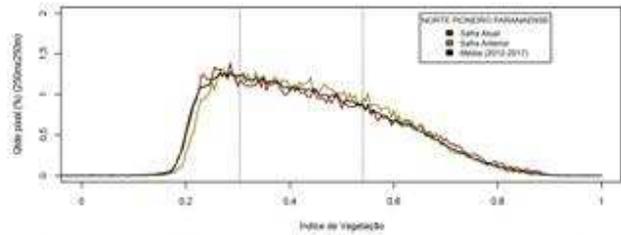
Valores de I.V.	0 - 0,4076	0,4076 - 0,6616	0,6616 - 1
Safra Atual	50,72 %	40,91 %	8,36 %
Safra Anterior	32,13 %	54,53 %	13,33 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	25,72 %	-9,09 %	-16,64 %



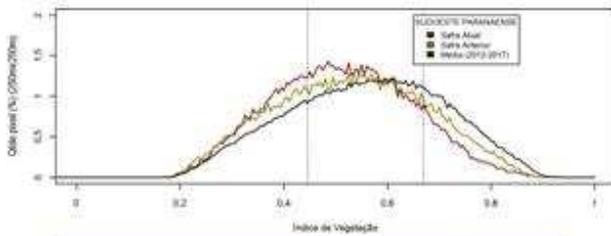
Valores de I.V.	0 - 0,3074	0,3074 - 0,5397	0,5397 - 1
Safra Atual	28,86 %	46,63 %	24,5 %
Safra Anterior	29,08 %	49,21 %	21,7 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	3,86 %	-3,37 %	-0,5 %



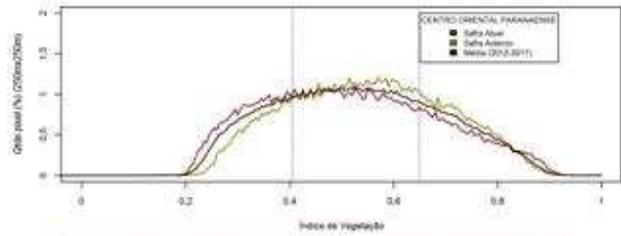
Valores de I.V.	0 - 0,3228	0,3228 - 0,5028	0,5028 - 1
Safra Atual	31,16 %	49,58 %	19,25 %
Safra Anterior	21,67 %	49,67 %	28,65 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	6,16 %	-0,42 %	-5,75 %



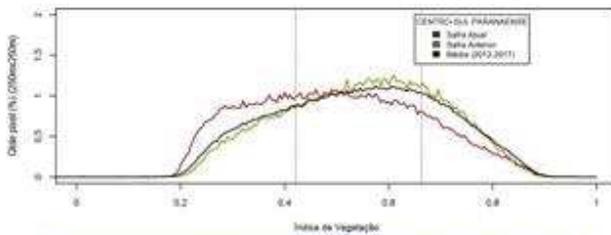
Valores de I.V.	0 - 0,3032	0,3032 - 0,5401	0,5401 - 1
Safra Atual	25,34 %	47,81 %	26,85 %
Safra Anterior	21,66 %	52,01 %	26,34 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	0,34 %	-2,19 %	1,85 %



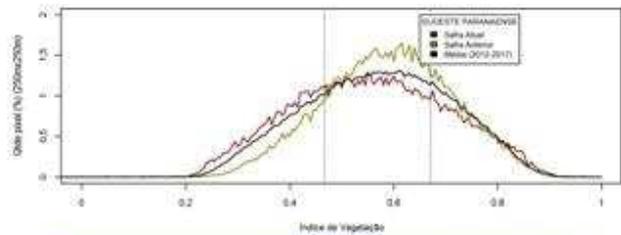
Valores de I.V.	0 - 0,4465	0,4465 - 0,669	0,669 - 1
Safra Atual	33,81 %	53,92 %	12,27 %
Safra Anterior	31,36 %	50,77 %	17,87 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	8,81 %	3,92 %	-12,73 %



Valores de I.V.	0 - 0,4043	0,4043 - 0,649	0,649 - 1
Safra Atual	29,26 %	47,84 %	23,1 %
Safra Anterior	19,74 %	53,17 %	27,09 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	4,26 %	-2,36 %	-1,9 %



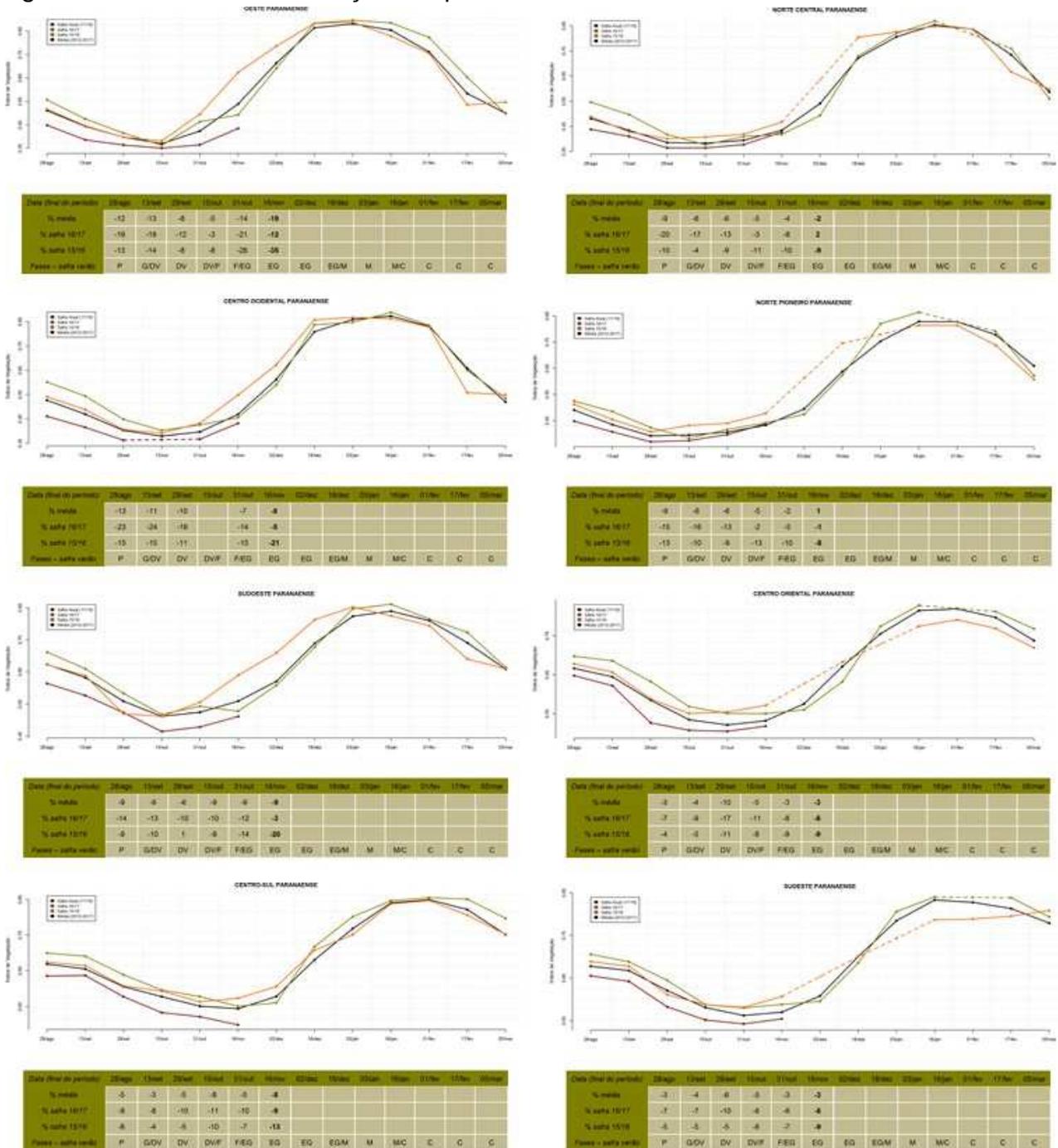
Valores de I.V.	0 - 0,4206	0,4206 - 0,6624	0,6624 - 1
Safra Atual	35,56 %	46,96 %	17,48 %
Safra Anterior	22,27 %	52,71 %	25,02 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	10,56 %	-3,04 %	-7,52 %



Valores de I.V.	0 - 0,4663	0,4663 - 0,6712	0,6712 - 1
Safra Atual	30,45 %	46,47 %	23,08 %
Safra Anterior	17,14 %	57,39 %	25,47 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	5,45 %	-3,53 %	-1,92 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 20 – Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

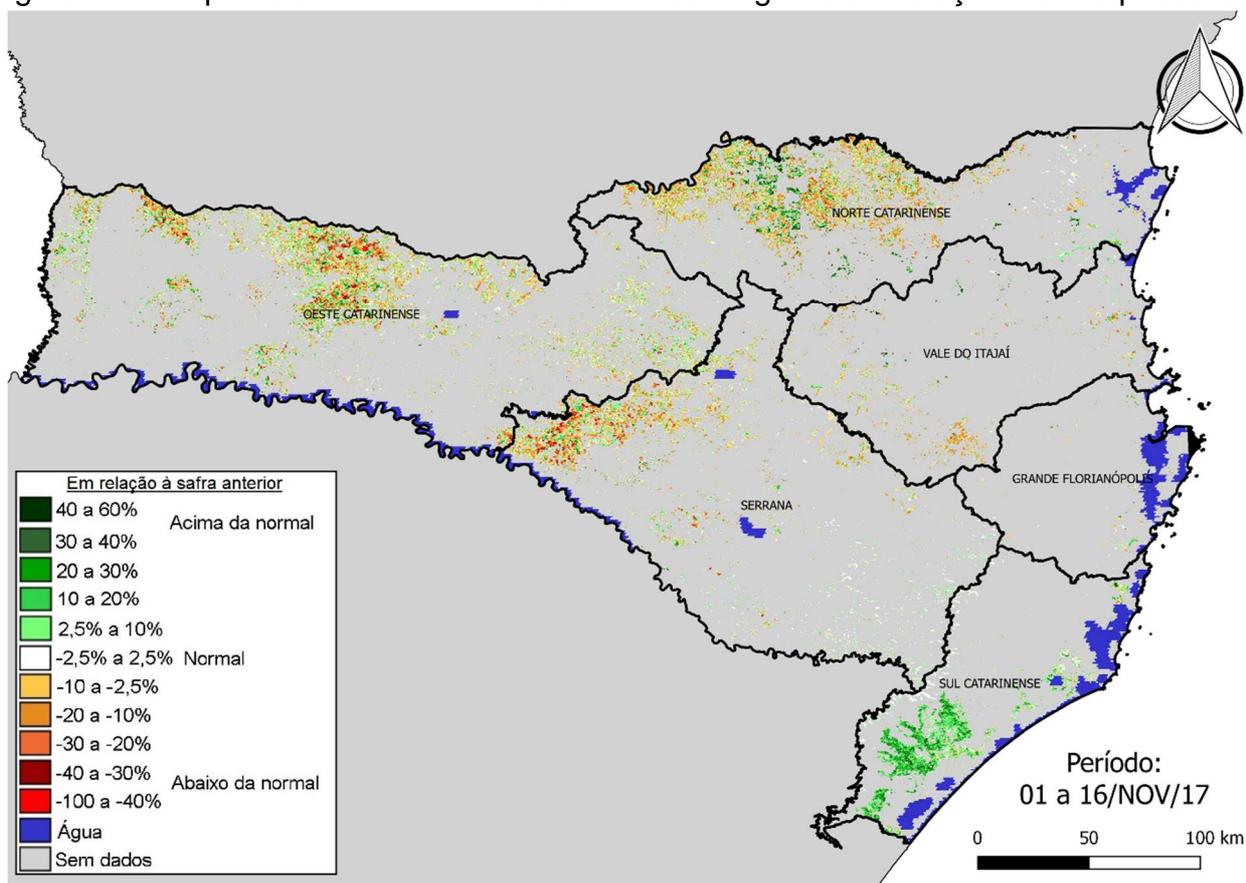
3.6. Santa Catarina

As anomalias do IV nas regiões Oeste, Norte e Serrana do estado (Figura 21) devem estar associadas às diferenças nos calendários de plantio e colheita dos cultivos de inverno (Safrá 2017) e de verão (Safrá 2017/2018), entre a safrá atual e a anterior, e à substituição de culturas. As anomalias negativas, provavelmente, correspondem a áreas de cultivos de inverno recentemente colhidas ou a áreas onde houve dessecação para o plantio da soja. Na safrá passada, nessas áreas devia haver cultivos de inverno ainda em maturação, ou cultivos de verão em início do desenvolvimento, cujos IVs são mais altos. Já as anomalias positivas devem estar ocorrendo em função da substituição do milho pelo feijão em algumas áreas, cujo ciclo é mais curto e, conseqüentemente, as lavouras estão em estágio mais adiantado de desenvolvimento e maior IV. Ou, ainda, pela antecipação no plantio da soja ou do milho em relação à safrá anterior.

Na região Sul, há uma predominância significativa de áreas com anomalias positivas, mostrando que embora tenha havido uma restrição no início do plantio do arroz em função da falta de chuvas na região, as condições de precipitação e insolação têm beneficiado o desenvolvimento de cultura. Por isso, a maioria das lavouras está com IV superior ao da safrá anterior.

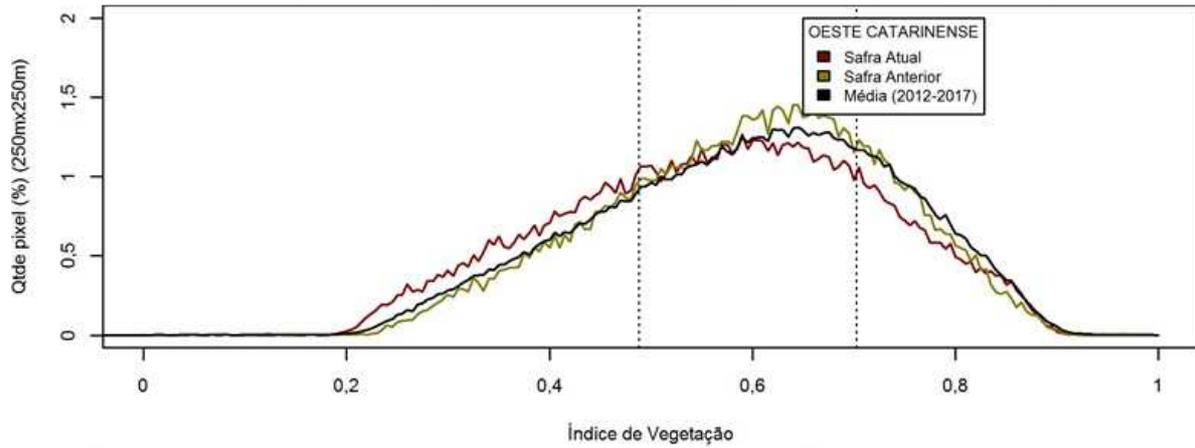
O histograma do Oeste (Figura 22), principal região produtora de milho e soja no estado, mostra um maior percentual de áreas com baixos valores do IV na safrá atual em relação à safrá passada. Conseqüentemente, a média ponderada do Índice do gráfico de evolução temporal (Figura 23) também está abaixo. Em ambas as safras, observa-se uma redução do IV no último período, em função da colheita dos cultivos de inverno e da dessecação de áreas para o plantio dos cultivos de verão.

Figura 21 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safrá passada.



Fonte: Projeto GLAM

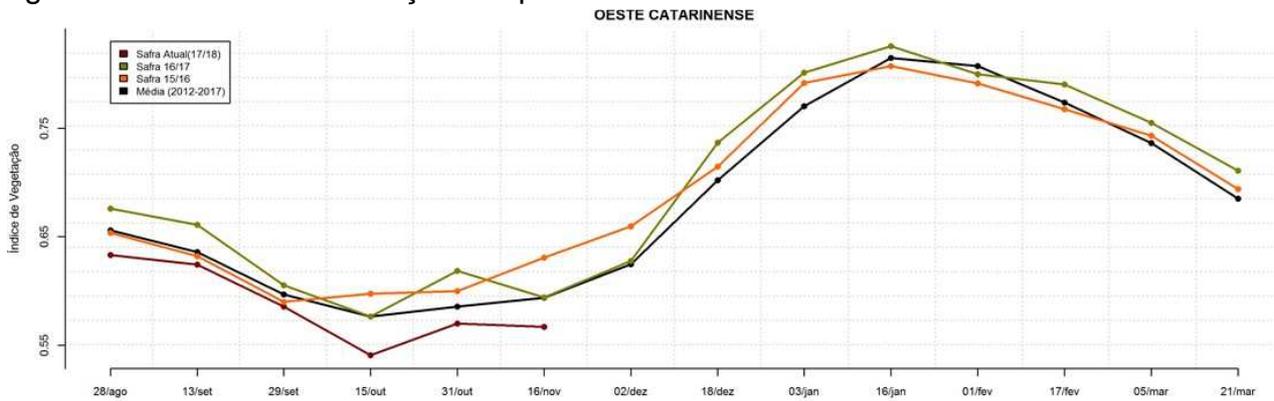
Figura 22 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Valores de I.V.	0 - 0,4878	0,4878 - 0,7025	0,7025 - 1
Safra Atual	31,54 %	48,38 %	20,08 %
Safra Anterior	23,4 %	53,63 %	22,96 %
Média (2012-2017)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	6,54 %	-1,62 %	-4,92 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 23 – Gráfico 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	-3	-2	-2	-6	-3	-5								
% safra 16/17	-6	-6	-3	-6	-8	-5								
% safra 15/16	-3	-1	-1	-9	-5	-10								
Fases – safra verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	

Fonte: Projeto GLAM

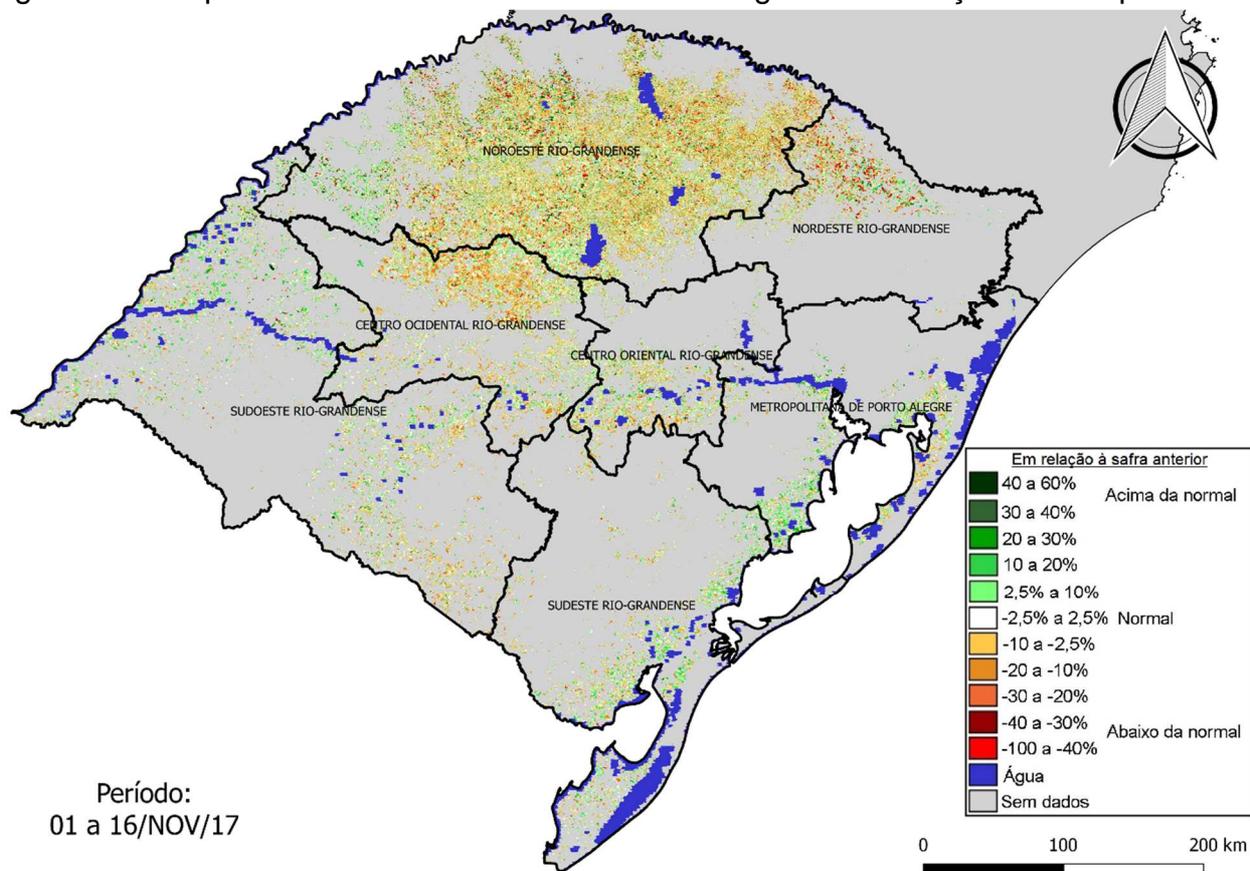
3.7. Rio Grande do Sul

A mapa e os histogramas (Figuras 24 e 25) mostram nas regiões Noroeste e Centro Ocidental uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV. Isso se deve, provavelmente, às diferenças no calendário de colheita dos cultivos de inverno, entre a safra atual e a anterior, e à dessecação de áreas para o plantio dos cultivos de verão.

Nas regiões Sudoeste e Sudeste, observa-se no mapa uma quantidade semelhante de áreas com anomalias positivas e negativas. Nessas regiões, as anomalias devem estar associadas às diferenças no calendário de plantio do arroz. Na safra atual, houve atraso no início do plantio em função do excesso de chuvas. Conseqüentemente, as áreas plantadas mais tarde estão em estágio menos adiantado do desenvolvimento e menor IV do que na safra anterior. No entanto, como no ano passado também houve restrição por excesso de chuvas em outubro, as demais áreas com anomalias positivas do Índice podem estar representando a situação inversa. Atualmente, as condições climáticas (precipitação e insolação) estão favoráveis, e têm beneficiado o desenvolvimento das lavouras.

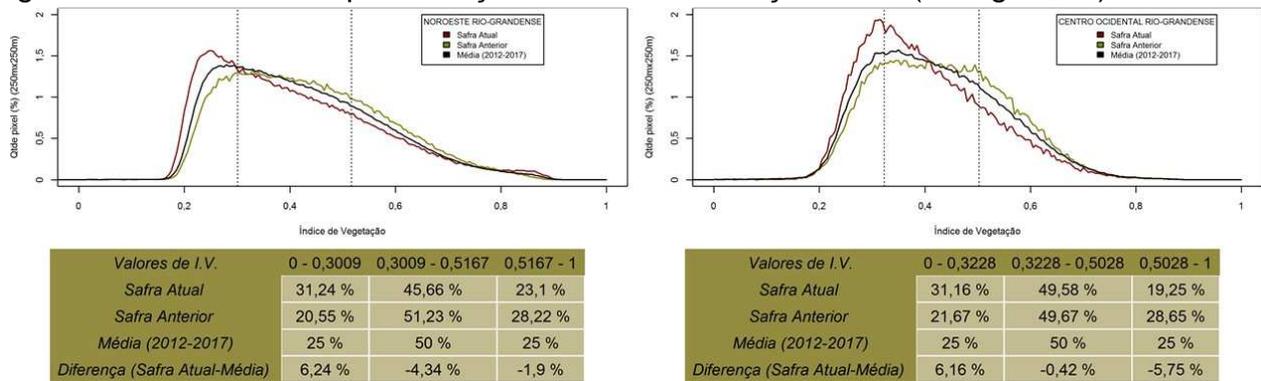
Os gráficos de evolução temporal do IV das regiões Noroeste e Centro Ocidental (Figura 26) mostram uma redução acentuada do Índice no último período, em função da colheita dos cultivos de inverno e da dessecação de áreas para o plantio dos cultivos de verão. Essa redução é maior nessa safra, quando comparada às safras anteriores, devido à concentração de ambas as atividades nesse último período. O excesso de chuvas no mês anterior atrasou a realização das mesmas e fez com que a média ponderada do IV da safra atual ficasse (em 16/11) abaixo da safra anterior, da safra retrasada e da média histórica, em ambas as regiões.

Figura 24 – Mapa de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



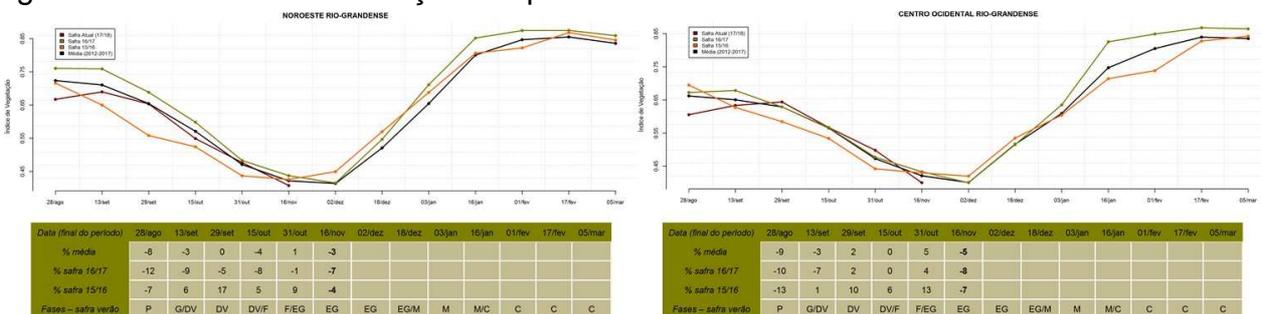
Fonte: Projeto GLAM

Figura 25 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 26 – Gráficos de evolução temporal do IV.



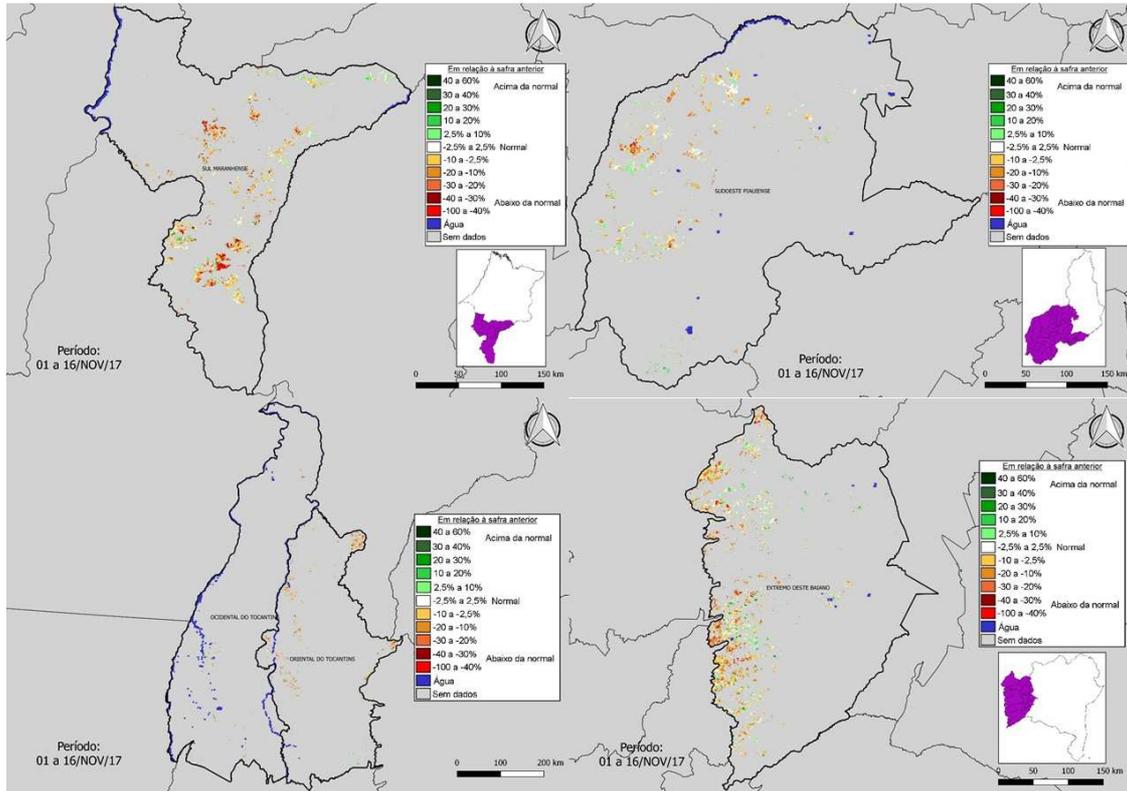
Fonte: Projeto GLAM

3.8. MATOPIBA

Os mapas e os histogramas (Figuras 27 e 28) mostram que em todas as regiões que compõem o MATOPIBA há uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV. Isso se deve, provavelmente, ao fato do plantio ter, no geral, começado mais tarde nesta safra quando comparado à safra anterior, pois no ano passado as chuvas iniciaram-se mais cedo e possibilitaram que o plantio fosse antecipado em algumas áreas. Conseqüentemente, nesta safra, na maioria das áreas as lavouras encontram-se em estágio menos adiantado do desenvolvimento e com menor IV do que na safra anterior. Parte das áreas em verde (com anomalias positivas do IV), espalhadas principalmente no Oeste da Bahia, correspondem à cultivos irrigados, cujo plantio deve ter ocorrido mais cedo do que no ciclo anterior. Já no Sudoeste do Piauí as áreas irrigadas pouco contribuem para explicar essa anomalia, já que a área irrigada é de apenas mil hectares. Outra possível explicação para o fato está relacionada ao percentual da área já plantada, que corresponde a 40% para a cultura da soja, contra 20% neste mesmo período na safra passada. Apesar das chuvas terem começado mais tarde, o plantio neste ano está mais rápido do que no ano passado.

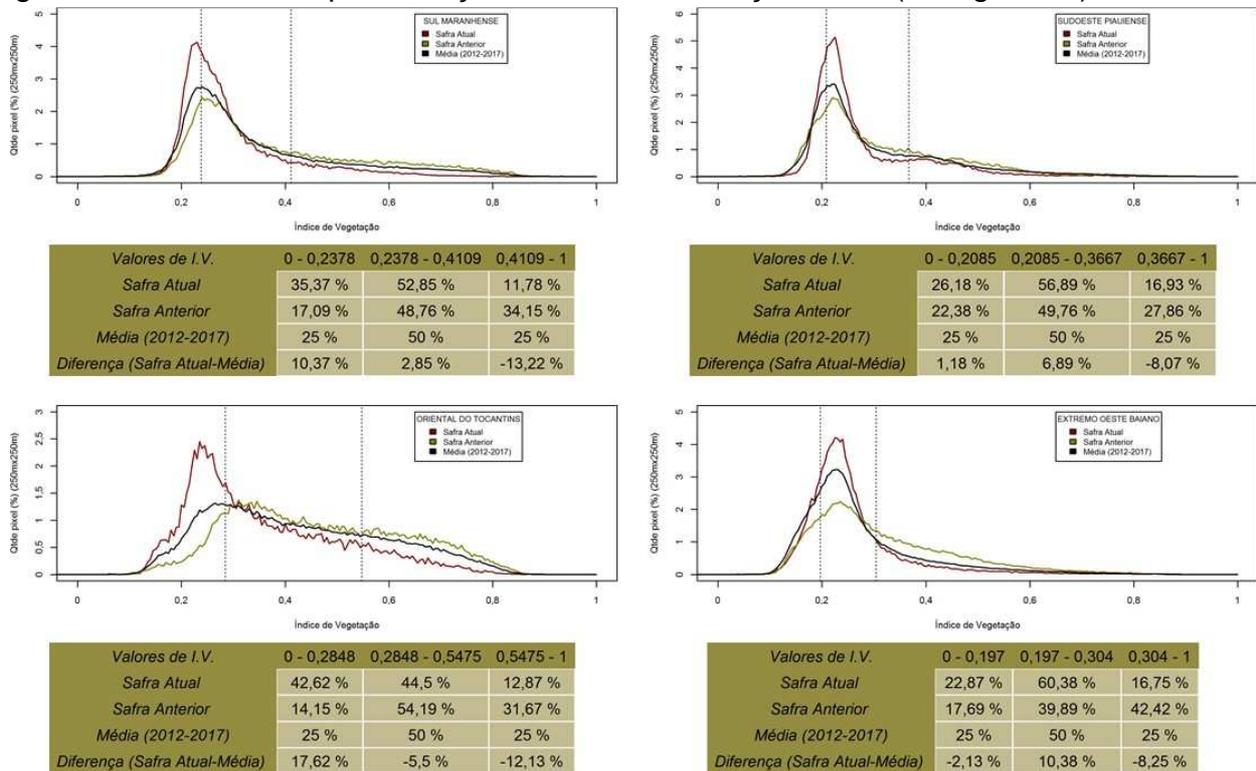
Em todas as regiões, os gráficos de evolução temporal do IV (Figura 29) mostram um crescimento da média ponderada do Índice da safra atual no último período. No Sul Maranhense e na mesorregião Oriental do Tocantins, essa média encontra-se abaixo da safra anterior, da safra retrasada e da média histórica. No Sudoeste Piauiense e no Extremo Oeste Baiano, a média ponderada do IV está superior à da safra retrasada, mas abaixo da safra anterior e da média histórica. No entanto, como as condições climáticas estão favoráveis, essas diferenças estão mais relacionadas com os calendários de plantio do que com a condição de desenvolvimento das lavouras em cada ano safra.

Figura 27 – Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



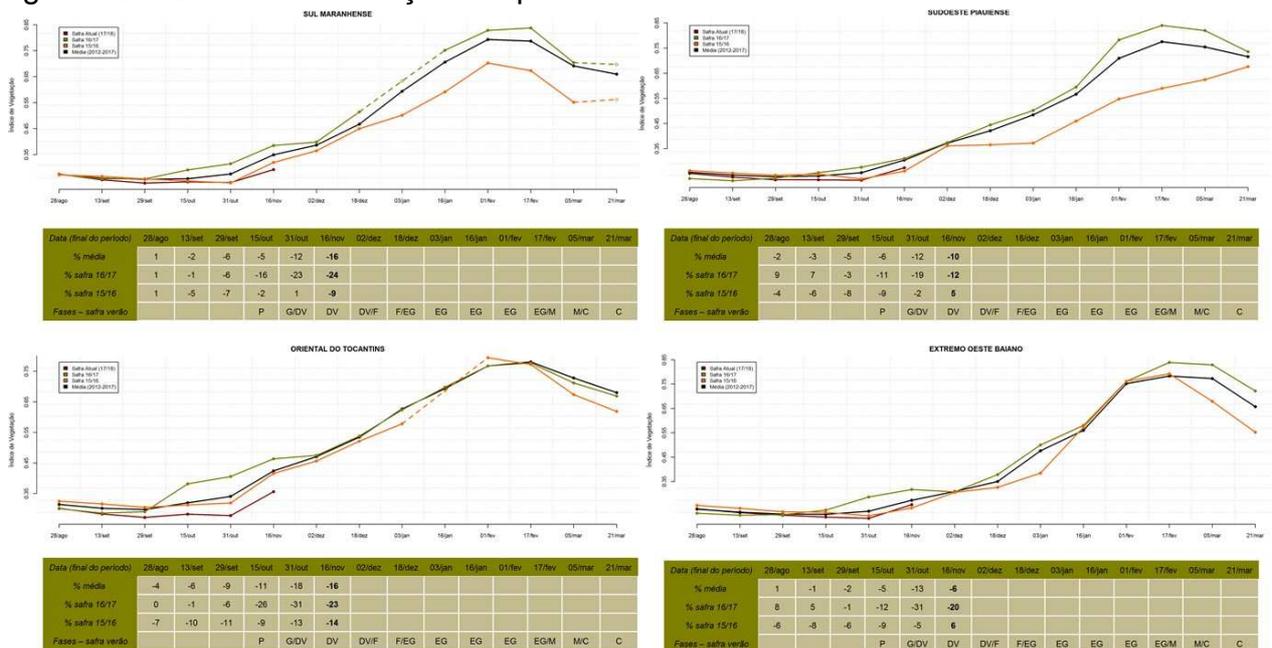
Fonte: Projeto GLAM

Figura 28 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 29 – Gráfico de evolução temporal do IV.

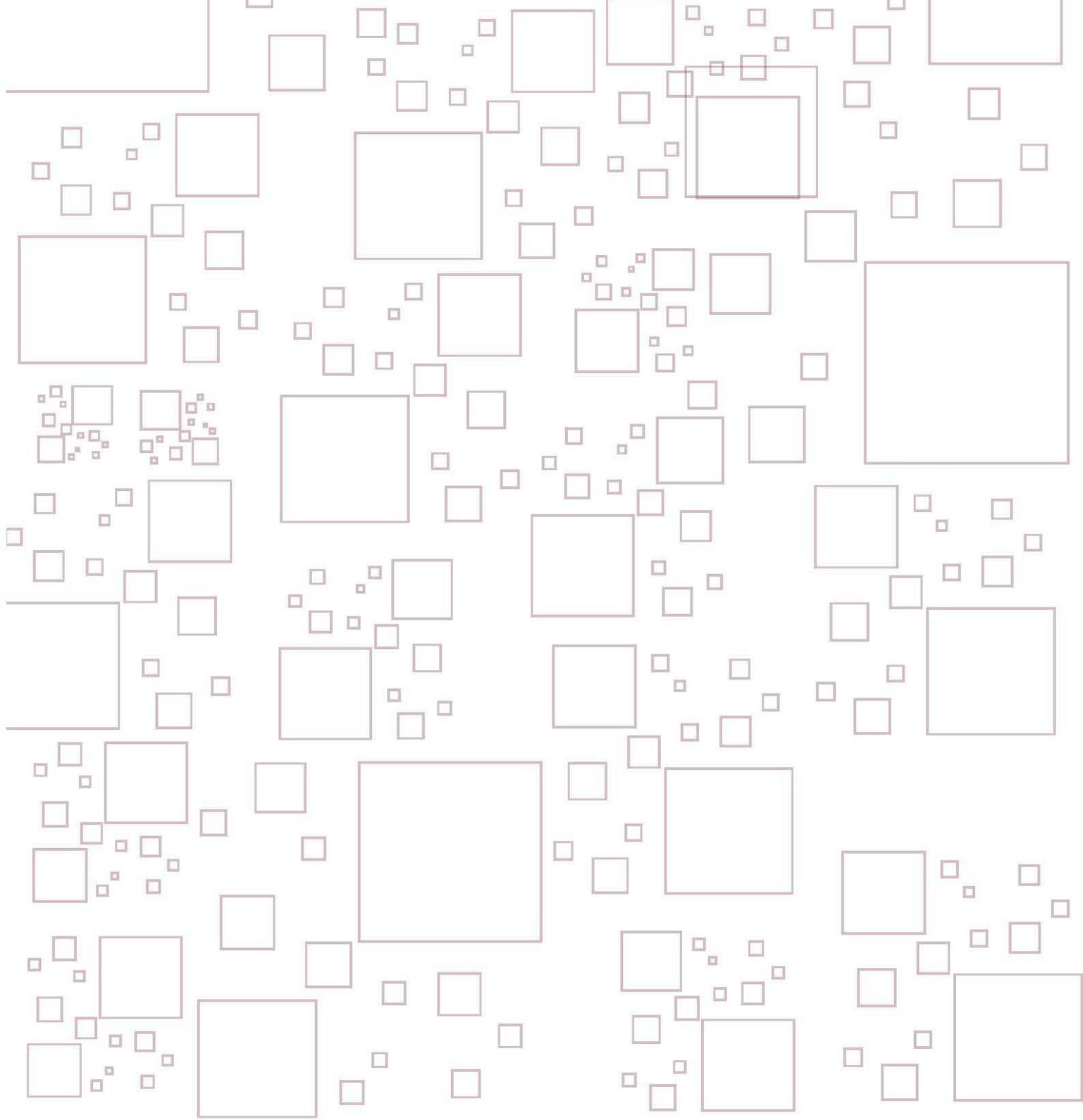


Fonte: Projeto GLAM

4. Conclusões

- Durante a primeira quinzena do mês de novembro houve chuvas generalizadas nas principais regiões produtoras do país, favorecendo a recuperação/manutenção da umidade no solo e, conseqüentemente, o plantio e o desenvolvimento das culturas de verão;
- No geral, as chuvas foram regulares e bem distribuídas. Na Região Sul, as condições foram menos desfavoráveis para a finalização da safra de inverno do que no mês anterior, e têm beneficiado o plantio e o desenvolvimento do arroz;
- No Mato Grosso, apesar do atraso no início do plantio, a quantidade de áreas com valores altos e médios do Índice de Vegetação (IV) nesta safra estão relativamente próximos da safra anterior, indicando uma recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras;
- Nos gráficos de evolução temporal do IV das mesorregiões monitoradas no Mato Grosso do Sul, em Goiás e em Minas Gerais observa-se uma ascensão da linha da safra atual no último período, devido à regularização das chuvas e, conseqüentemente, à recuperação no plantio e no desenvolvimento das lavouras;
- Nas regiões Oeste, Sudoeste e Centro Ocidental do Paraná, os histogramas demonstram que aparentemente o calendário de plantio foi mais concentrado nesta safra, e que a implantação das lavouras começou mais tarde do que na safra anterior. Atualmente as condições climáticas estão favoráveis para o desenvolvimento das lavouras em todo o estado;
- Nas regiões produtoras de milho e soja de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, as anomalias do IV devem estar mais associadas às diferenças nos calendários de plantio e colheita dos cultivos de inverno (Safras 2017) e de verão (Safras 2017/2018), entre a safra atual e a anterior, e à substituição de culturas. Nas regiões produtoras de arroz, os mapas de anomalia do Índice mostram que as condições de precipitação e insolação têm beneficiado o desenvolvimento da cultura;

- Os mapas e os histogramas de todas as regiões que compõem o MATOPIBA mostram uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV. Isso se deve, provavelmente, ao fato do plantio ter, no geral, começado mais tarde nesta safra quando comparado à safra anterior. Em função das condições climáticas favoráveis na última quinzena, os gráficos de evolução temporal do IV de todas as regiões mostram um crescimento da média ponderada do Índice da safra atual.



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

