

Boletim de Monitoramento Agrícola

Cultivos de verão - Safra 2016/2017

Volume 05
Número 11 e 12
Nov. e Dez. de 2016

Volume 06
Número 01
Janeiro de 2017



Observatório Agrícola

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 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 Oliveira Piffer

Equipe Técnica da Geote
Aquila Filipe Medeiros (menor aprendiz), Clovis Campos de Oliveira, Fernando Arthur Santos Lima, Gilson Panagiotis Heusi (estagiário), Jade Oliveira Ramos (estagiária), Joaquim Gasparino Neto, Kelvin Andres Reis (estagiário) e Lucas Barbosa Fernandes.

Superintendências Regionais
Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia
Francisco de Assis Diniz

Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada (CGMA)
Expedito Ronald Gomes Rebello

Laboratório de Análise e Tratamento de Imagens de Satélite (Latis)
Divino Cristino de Figueiredo



Companhia Nacional de Abastecimento

Instituto Nacional de Meteorologia

Diretoria de Política Agrícola e Informações

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Pesquisa

Superintendência de Informação do Agronegócio

Laboratório de Análise e Tratamento de Imagens de Satélite

Boletim de Monitoramento Agrícola

Produtos e período monitorado:

Cultivos de verão (Safrá 2016/2017) – 17 de dezembro/16 a 2 de janeiro/17

ISSN: 2318-3764

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

Responsáveis Técnicos: Divino Cristino de Figueiredo e Társis Rodrigo de Oliveira Piffer.

Colaboradores: Joctã Lima do Couto (Sureg-BA) e Rafael Rodrigues Fogaça (Sureg-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) 3312-6236

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

geote@conab.gov.br

Distribuição gratuita

SUMÁRIO

Resumo Executivo	6
1. Mato Grosso	7
2. Mato Grosso do Sul	7
3. Goiás	10
4. Minas Gerais.....	11
5. Paraná	12
6. Santa Catarina.....	13
7. Rio Grande do Sul	15
8. MATOPIBA	16

Resumo Executivo

De maneira geral, os dados de satélite do período do monitoramento indicam um bom padrão de desenvolvimento das culturas de verão nas principais regiões produtoras do país.

No **Mato Grosso**, a maior parte das lavouras apresentam elevadas respostas do Índice de Vegetação (IV).

No **Mato Grosso do Sul**, apesar das instabilidades climáticas no período da semeadura, observa-se pelos dados de satélite que houve uma boa recuperação.

Em **Goiás** e em **Minas Gerais**, mesmo com a falta de chuvas na 2ª quinzena de dezembro, os valores ponderados do IV em períodos recentes indicam bom padrão de desenvolvimento da atual safra de verão.

No **Paraná**, em praticamente todas as regiões monitoradas, observou-se ascensão acentuada do IV na última quinzena, resultado do bom desenvolvimento das lavouras.

Em **Santa Catarina**, os últimos trechos da linha do gráfico de evolução do IV indicam bom padrão de desenvolvimento das lavouras da safra atual. Assim como, no **Rio Grande do Sul**, onde se observou que, em média, as lavouras apresentam bom padrão de desenvolvimento.

Na região do **MATOPIBA**, as áreas captadas pelo satélite seguem com padrão de desenvolvimento superior à safra passada e à média histórica.

Executive Summary

In general, satellite data from the monitoring period indicate a good standard of summer crop development in the major producing regions of the country.

*In **Mato Grosso**, most of the crops present high Vegetation Index (IV) responses.*

*In **Mato Grosso do Sul**, despite climatic instabilities during the sowing period, satellite data shows that there was a good recovery.*

*In **Goiás** and **Minas Gerais**, even with the lack of rainfall in the second fortnight of December, the weighted values of the IV in recent periods indicate good development standard of the current summer crop.*

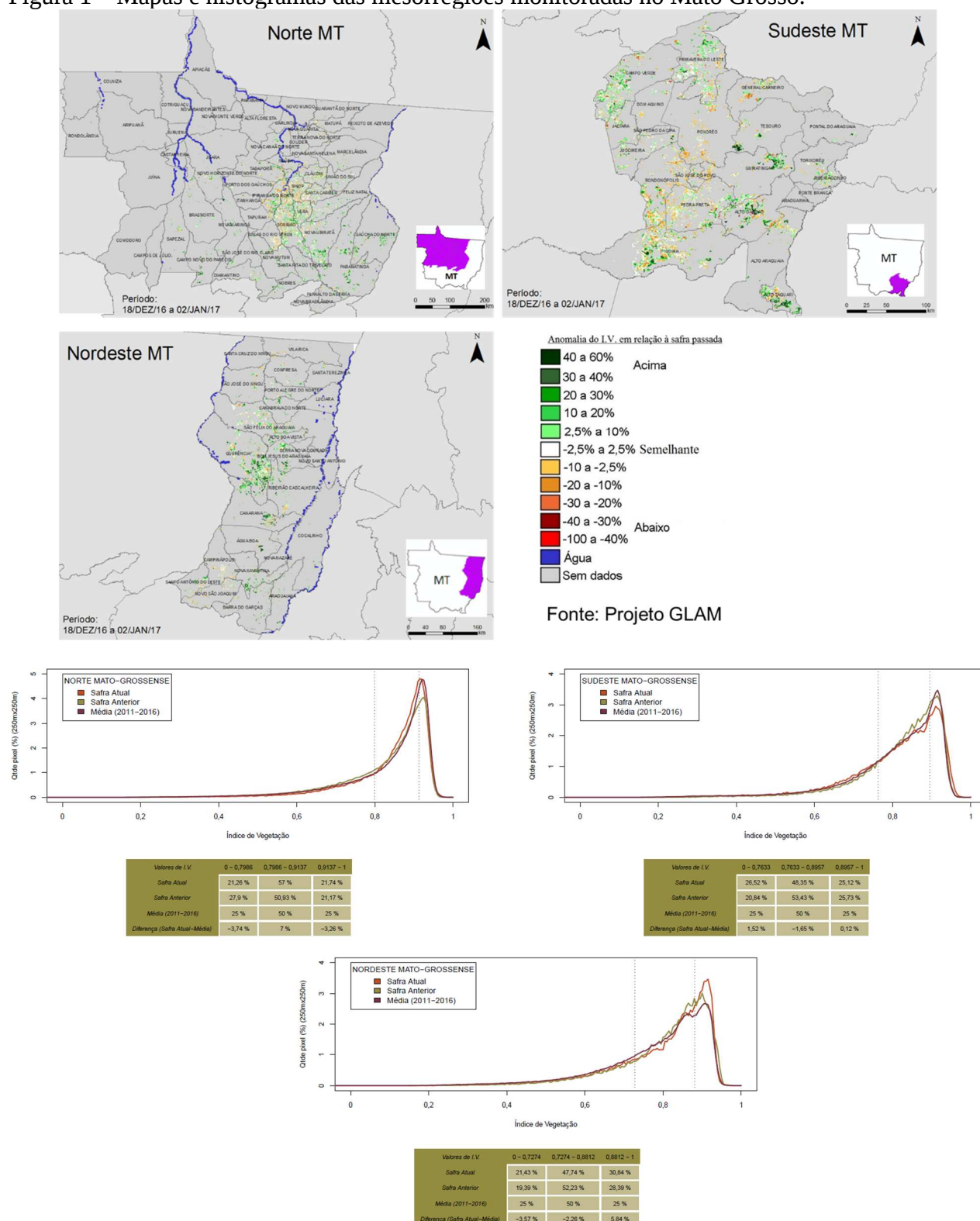
*In **Paraná**, in practically all the monitored regions, a strong increase of the IV was observed in the last fortnight, as a result of the good development of the crops.*

*In **Santa Catarina**, the last excerpts of the IV evolution graph indicate a good standard of crop development in the current crop. As in **Rio Grande do Sul**, where it was observed that, on average, the crops have a good standard of development.*

*In the region of **MATOPIBA**, the areas captured by the satellite follow a standard of development better than the past crop and historical average.*

1. Mato Grosso

Figura 1 – Mapas e histogramas das mesorregiões monitoradas no Mato Grosso.



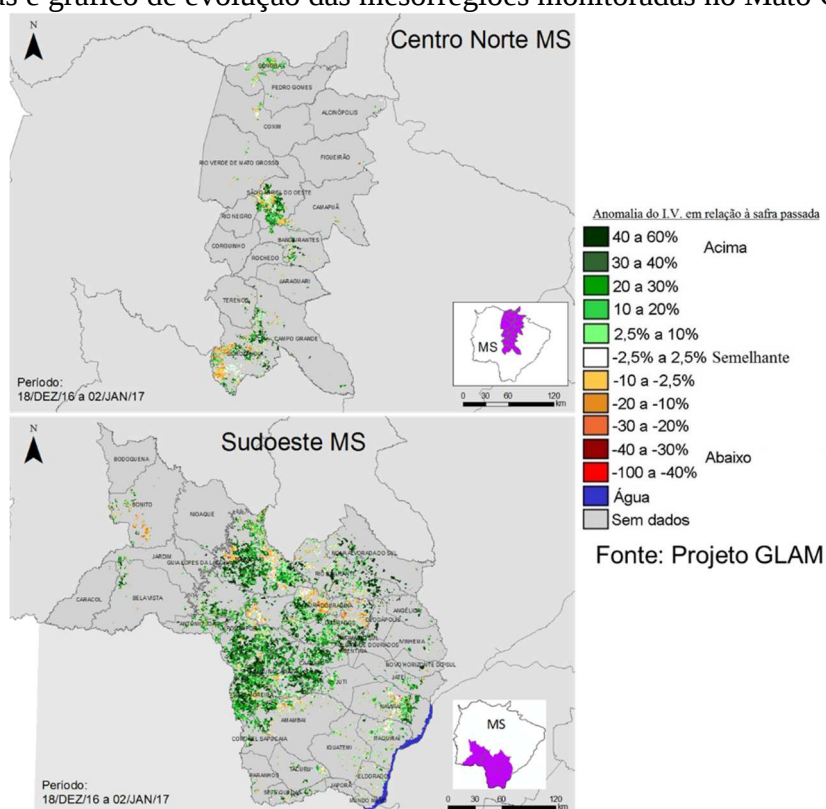
Período: 18 de Dezembro a 2 de janeiro - Fonte: Projeto GLAM.

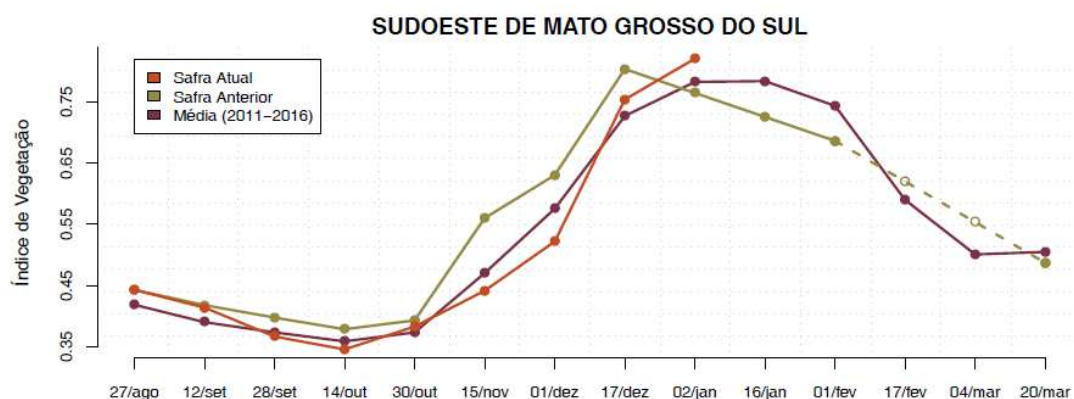
Pelos mapas e histogramas observa-se um certo equilíbrio entre as áreas com anomalias do Índice de Vegetação (IV) acima e abaixo da safra anterior. As áreas em amarelo, laranja e marrom

indicam onde a semeadura ocorreu mais cedo que na safra passada, devido às condições climáticas favoráveis ao plantio e ao desenvolvimento. Na safra passada, essas áreas ainda estavam em desenvolvimento/floração, fases onde o IV é mais alto, enquanto na safra atual, elas já se encontram em frutificação/maturação. Nas áreas em verde, pode ter ocorrido situação inversa: retardo no plantio pela falta de umidade no solo no período inicial de semeadura. No entanto, de maneira geral, os dados de satélite representados nos histogramas mostram que a maior parte das lavouras apresenta altas respostas do IV, caracterizando um bom padrão de desenvolvimento.

2. Mato Grosso do Sul

Figura 2 – Mapas e gráfico de evolução das mesorregiões monitoradas no Mato Grosso do Sul.





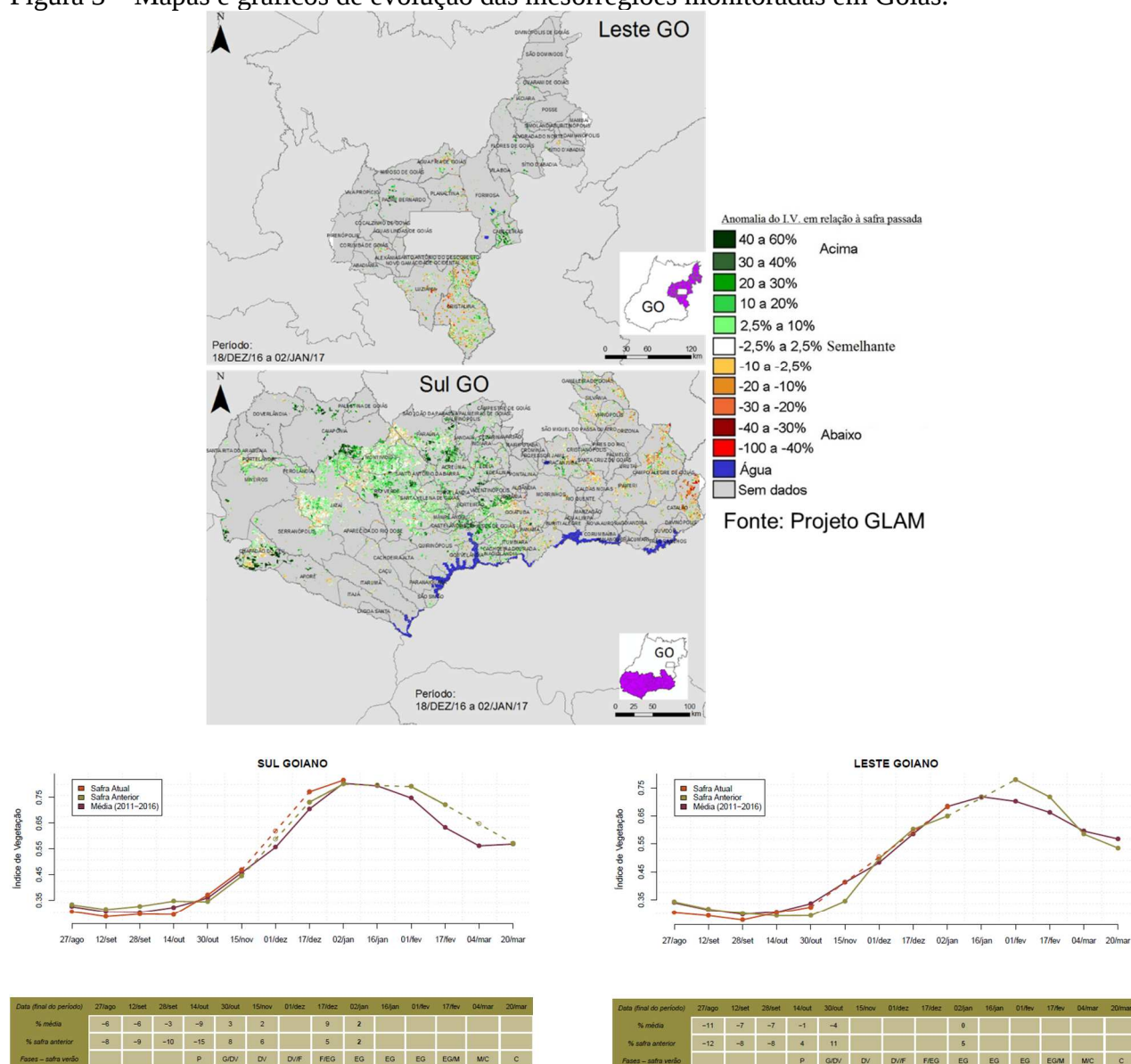
Data (final do período)	27/ago	12/set	28/set	14/out	30/out	15/nov	01/dez	17/dez	02/jan	16/jan	01/fev	17/fev	04/mar	20/mar
% média	6	6	-2	-4	3	-6	-9	4	5					
% safra anterior	0	-1	-8	-9	-3	-21	-17	-6	7					
Fases - safra verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	

Fonte: Projeto GLAM

Pelos mapas e histogramas observa-se um certo equilíbrio entre as áreas com anomalias do Índice de Vegetação (IV) acima e abaixo da safra anterior. As áreas em amarelo, laranja e marrom indicam onde a semeadura ocorreu mais cedo que na safra passada, devido às condições climáticas favoráveis ao plantio e ao desenvolvimento. Na safra passada, essas áreas ainda estavam em desenvolvimento/floração, fases onde o IV é mais alto, enquanto na safra atual, elas já se encontram em frutificação/maturação. Nas áreas em verde, pode ter ocorrido situação inversa: retardo no plantio pela falta de umidade no solo no período inicial de semeadura. No entanto, de maneira geral, os dados de satélite representados nos histogramas mostram que a maior parte das lavouras apresenta altas respostas do IV, caracterizando um bom padrão de desenvolvimento.

3. Goiás

Figura 3 – Mapas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas em Goiás.

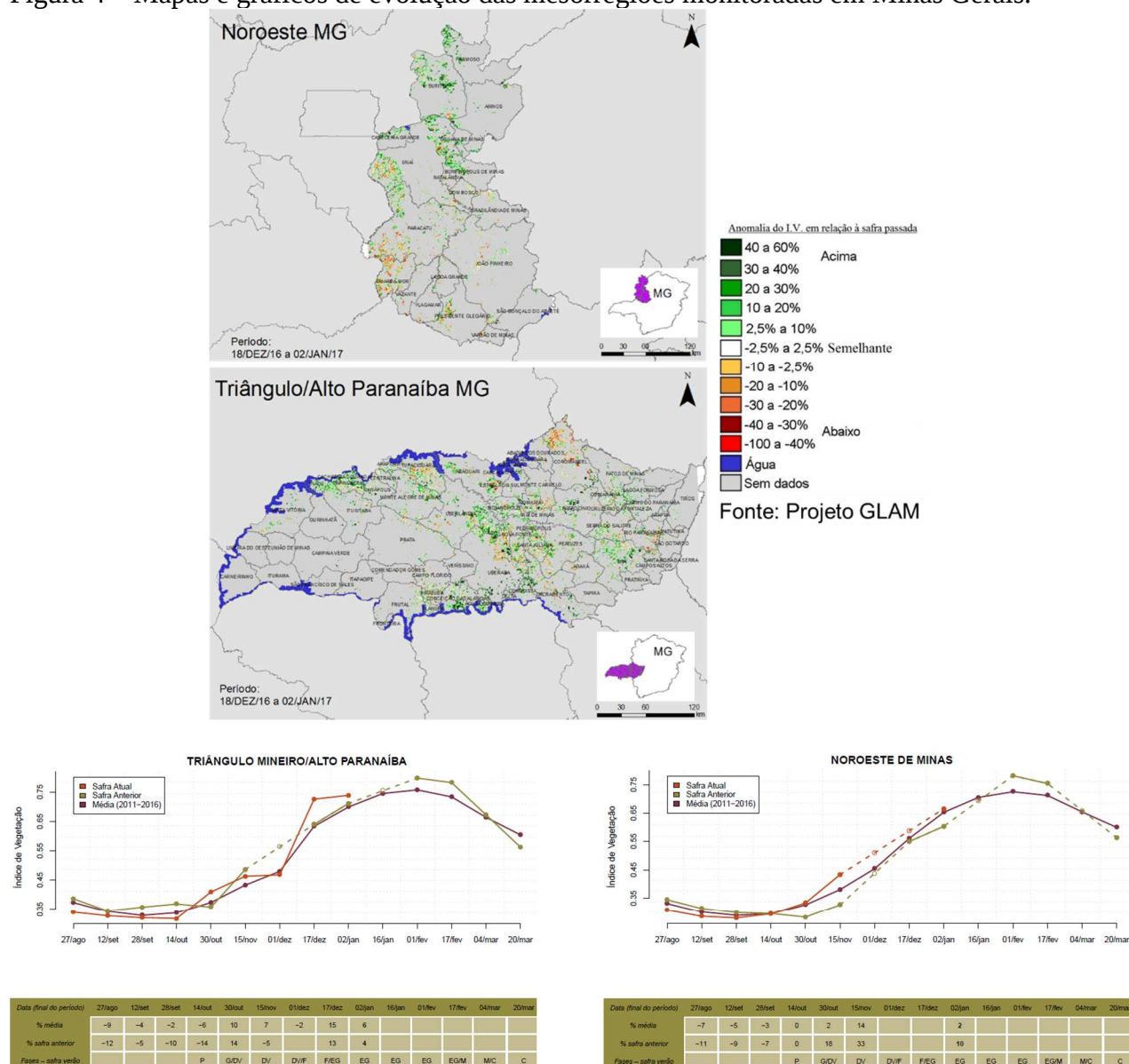


Fonte: Projeto GLAM

O predomínio das áreas em verde nos mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) indica que expressiva parcela das lavouras apresenta atividade fotossintética superior ao ano anterior. Em amarelo, marrom e vermelho, principalmente nas partes oeste do Sul Goiano e sul do Leste Goiano, podem ser áreas com diferenças no calendário de plantio e/ou onde houve algum impacto às lavouras pela falta de chuvas na 2ª quinzena de dezembro. No entanto, mesmo com a desaceleração no crescimento do IV observada no último período no gráfico de evolução do Sul Goiano, o desenvolvimento das lavouras pode ser considerado bom nas duas mesorregiões monitoradas.

4. Minas Gerais

Figura 4 – Mapas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas em Minas Gerais.

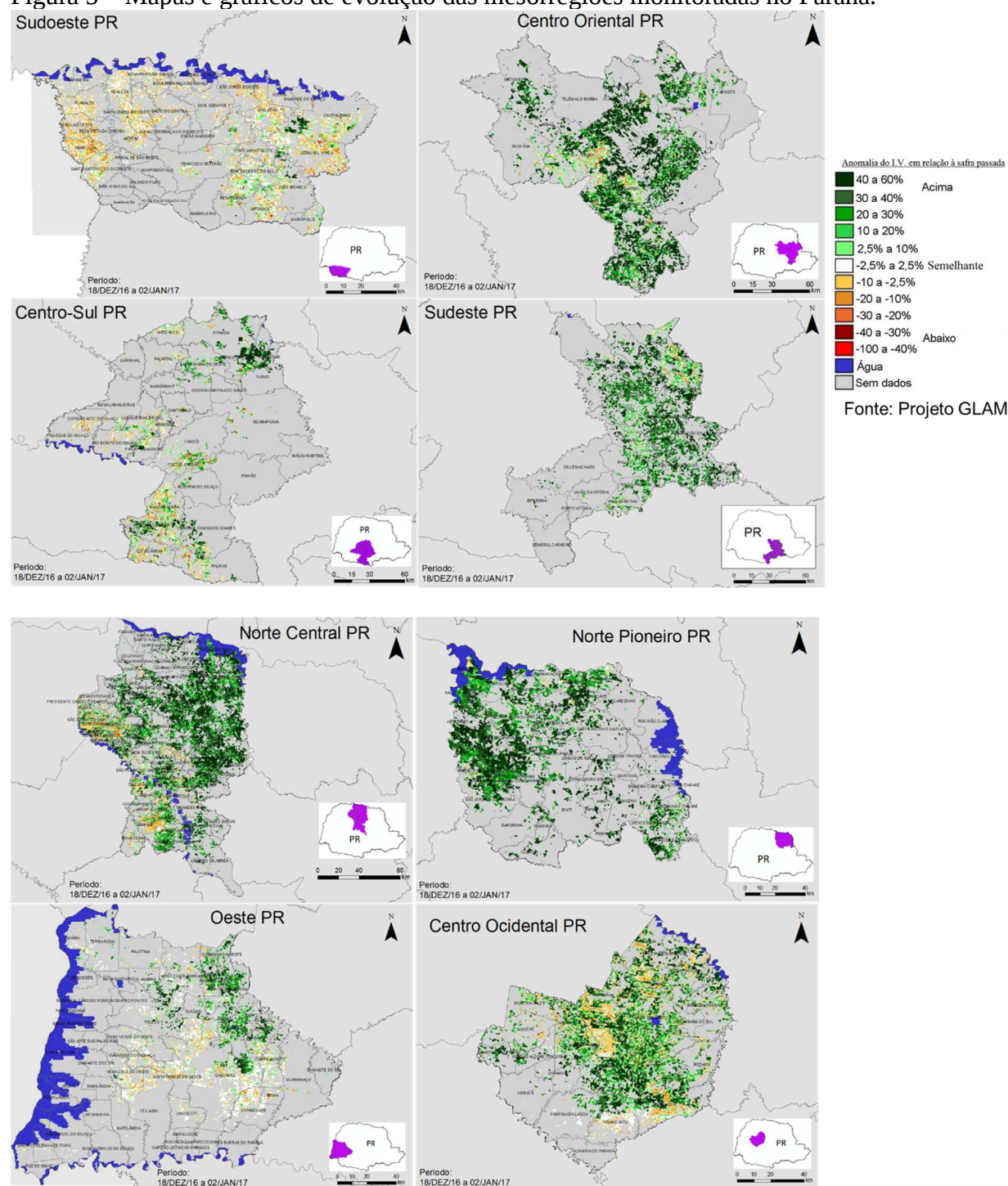


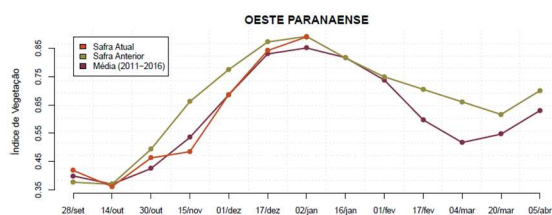
Fonte: Projeto GLAM

Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) mostram a predominância de áreas em verde que, provavelmente, representam lavouras semeadas um pouco mais cedo nesta safra e que estão em desenvolvimento/floração. As áreas em amarelo, laranja e marrom são cultivos que eventualmente podem ter sido plantados um pouco mais tarde e/ou sofreram algum impacto pela falta de chuvas na 2ª quinzena de dezembro. Mesmo com a desaceleração no crescimento do IV observada no último período no gráfico de evolução do Triângulo/Alto Paranaíba, os valores ponderados do índice em períodos recentes indicam bom padrão de desenvolvimento da atual safra de verão.

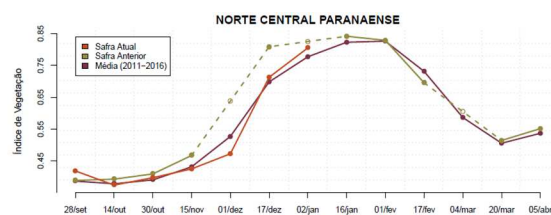
5. Paraná

Figura 5 – Mapas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas no Paraná.

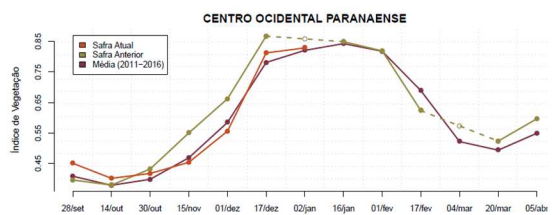




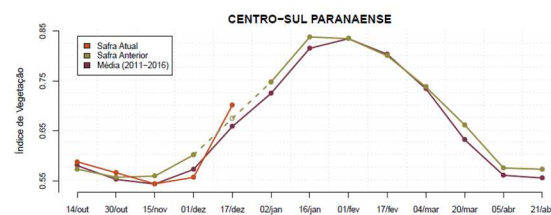
Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr
% média	5	-2	9	-9	0	1	5						
% safra anterior	11	-2	-5	-27	-11	-3	0						
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



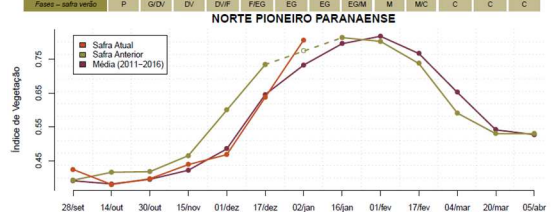
Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr
% média	8	-1	2	-2	-10	2	4						
% safra anterior	8	-5	-3	-9		-12							
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



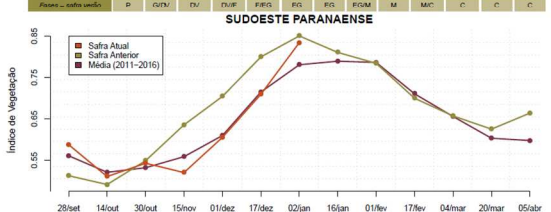
Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr
% média	10	6	5	-3	-5	4	1						
% safra anterior	14	6	-3	-17	-15	-6							
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



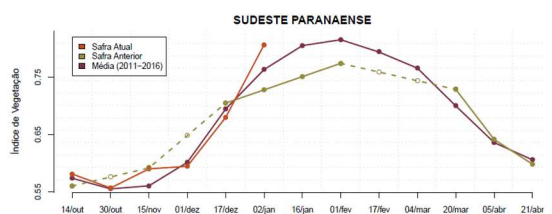
Data (final do período)	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr	21abr
% média	1	2	0	-3	6								
% safra anterior	3	2	-3	-7									
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



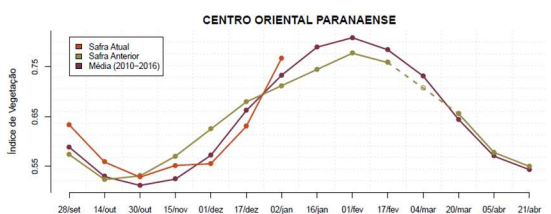
Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr
% média	9	0	0	4	-3	-1	10						
% safra anterior	8	-9	-5	-5	-22	-13							
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr
% média	5	-2	2	-7	-1	-1	7						
% safra anterior	15	4	-1	-18	-14	-11	-2						
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



Data (final do período)	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr	21abr
% média	1	0	5	-1	-2	6							
% safra anterior	4	0		-4	11								
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C



Data (final do período)	28set	14out	30out	15nov	01dez	17dez	02jan	16jan	01fev	17fev	04mar	20mar	05abr	21abr
% média	8	6	3	5	-3	-5	5							
% safra anterior	10	7	0	-3	-11	-7	8							
Fases – safra verão	P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG/M	M	M/C	C	C	C	C

Fonte: Projeto GLAM

Nas imagens do Índice de Vegetação (IV) do período do monitoramento observa-se uma uniformidade no padrão das lavouras, sendo que a maioria está nos mesmos níveis de IV que na safra passada ou levemente inferiores. As altas anomalias positivas observadas nos mapas acima provavelmente são pixels onde no ano passado estavam com cobertura de nuvens, portanto não são considerados para esta análise. Para o Centro Sul, desconsiderando-se os pontos de forte anomalia positiva, observa-se que as diferenças de IV não são muito significativas. Possivelmente, as nuances observadas devem se relacionar à diferença de datas de plantio, algumas semanas a mais ou a menos, de propriedade para propriedade. Na safra anterior o clima foi excessivamente chuvoso e resultou em atraso de plantio por parte de muitos produtores.

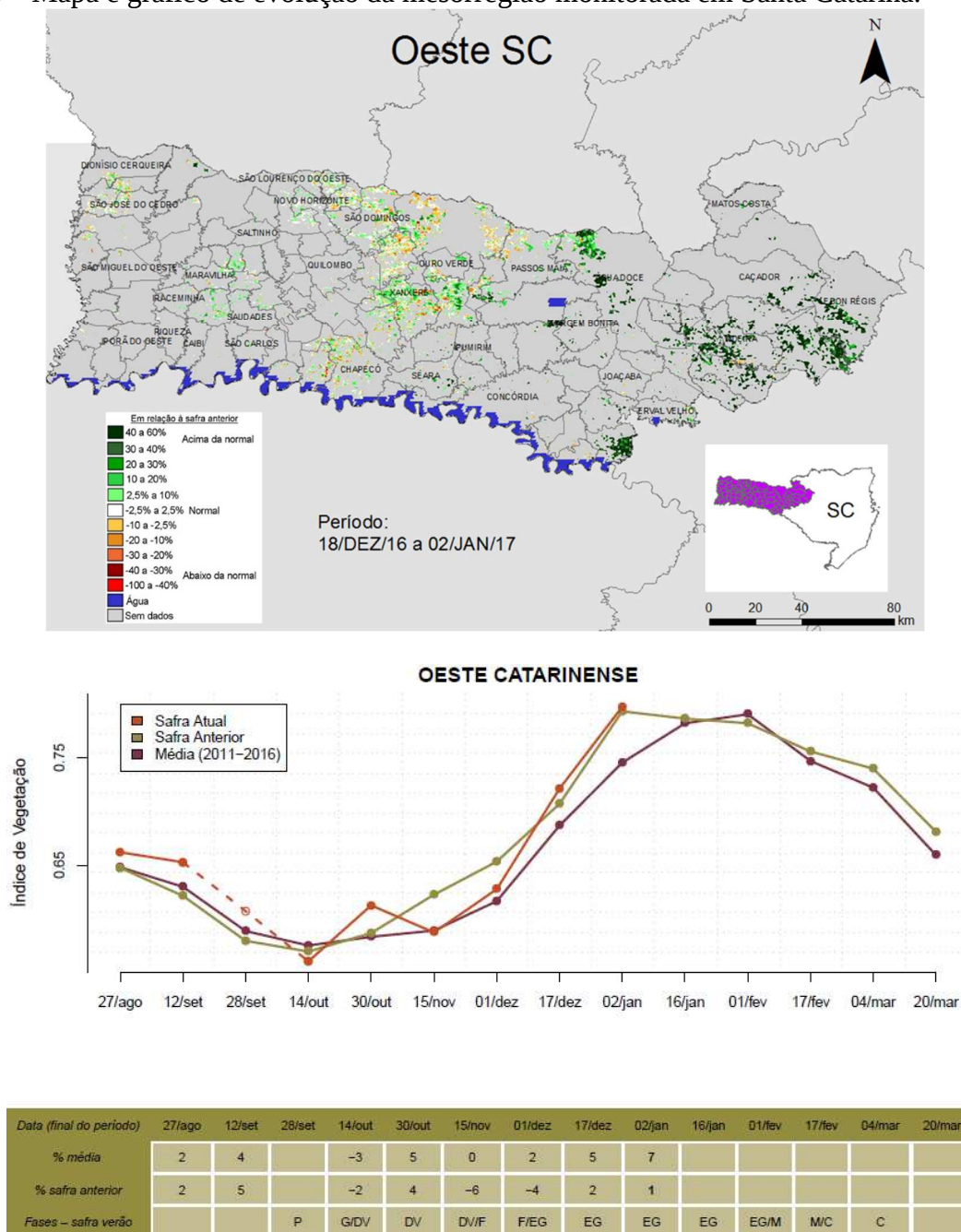
No Oeste choveu, na média, 141 mm no mês de novembro e 196 em dezembro, sem ocorrência de estiagem superior a 15 dias. O regime de chuvas registrado é condizente com o

elevado desenvolvimento do IV no gráfico de evolução. As altas temperaturas do início do verão parecem acelerar o ciclo das culturas da soja e milho, cuja colheita já foi iniciada na primeira semana de janeiro.

Com exceção da região Centro Sul, onde não foi atualizado o gráfico de evolução, em todos os demais setores do Paraná observou-se ascendência acentuada na curva do IV, resultado do bom desenvolvimento das lavouras, conforme exemplificado no gráfico do Oeste do Estado.

6. Santa Catarina

Figura 6 – Mapa e gráfico de evolução da mesorregião monitorada em Santa Catarina.



Fonte: Projeto GLAM

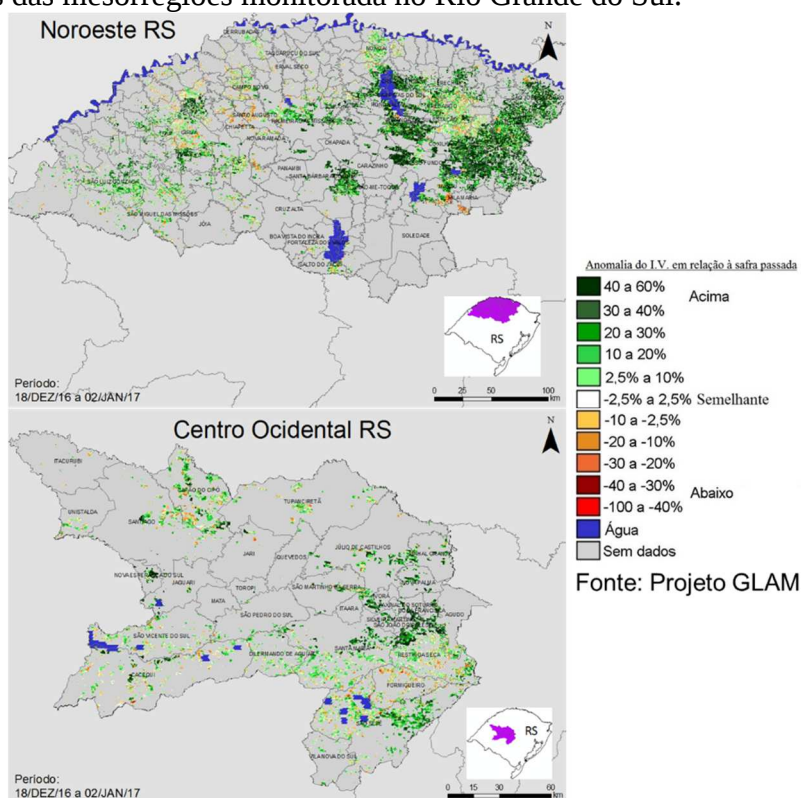
No Oeste de SC, as cores em verde mostram onde as respostas das lavouras atuais, observadas pela anomalia do Índice de Vegetação (IV), está acima da safra passada. Há

possibilidade de que o plantio mais cedo na presente safra responda por esta diferença. As áreas em amarelo e laranja, principalmente no centro-norte da região, são cultivos com plantio retardado. As altas anomalias positivas observadas na parte leste da região, provavelmente, correspondem a pixels onde no ano passado estavam com cobertura de nuvens, portanto, não são considerados para esta análise.

No gráfico de evolução do IV, linha vermelha, da safra atual, mostra fortes oscilações no valor ponderado do índice. No primeiro período, encerrado em meados de outubro, o preparo das áreas, inclusive dessecação da vegetação de cobertura, puxou o IV para baixos valores, o que é normal para a época. No período que finalizou em 30 de outubro é possível que o plantio com condições climáticas favoráveis implicou no aumento da cobertura foliar e, por isso, tenha puxado a resposta para altos valores do IV. Na 1ª quinzena de novembro, condições climáticas adversas podem ter comprometido o desenvolvimento de parte das lavouras e, assim, houve novamente queda no índice. Contudo, os últimos trechos da linha em forte ascendência indicam bom padrão de desenvolvimento das lavouras.

7. Rio Grande do Sul

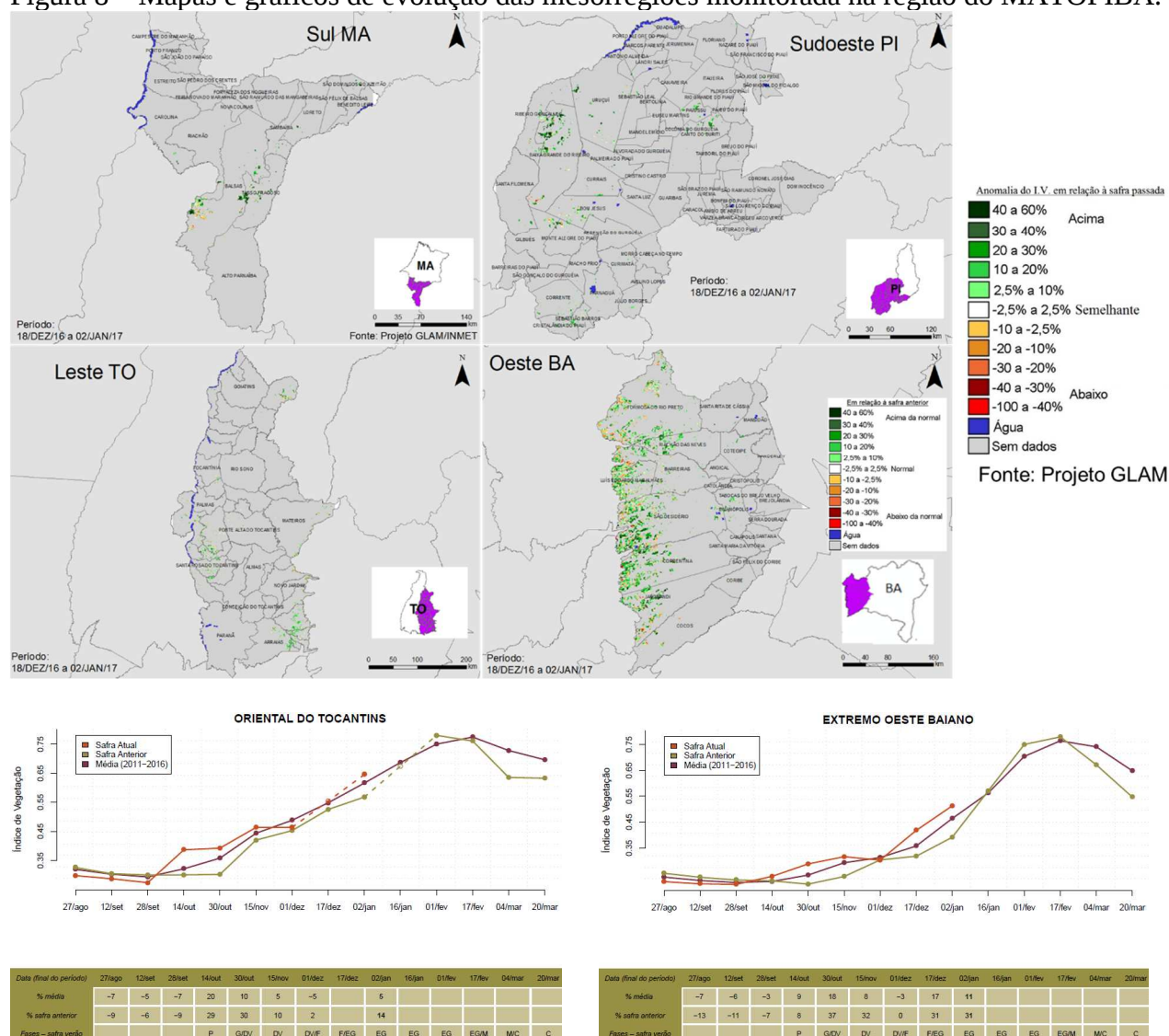
Figura 7 – Mapas das mesorregiões monitorada no Rio Grande do Sul.



Nos mapas acima, as altas anomalias positivas do Índice de Vegetação (IV) observadas, principalmente, na parte leste das regiões monitoradas correspondem, provavelmente, a pixels onde no ano passado estavam com cobertura de nuvens, portanto, não são considerados para esta análise. Nas demais áreas, a predominância da cor verde mostra que os atuais cultivos apresentam padrão de desenvolvimento acima do ano passado. Milho e soja, principais lavouras nas duas regiões, cobrem a maior parte destas áreas e mostram expressiva atividade de fotossíntese. As áreas em amarelo, e marrom mostram onde os plantios foram praticados com algum retardo em relação à safra anterior. Em média, as lavouras apresentam bom padrão de desenvolvimento.

8. MATOPIBA

Figura 8 – Mapas e gráficos de evolução das mesorregiões monitorada na região do MATOPIBA.



Nas regiões Sul do Maranhão, Leste do Tocantins e Sudoeste do Piauí obteve-se poucos dados de satélite, devido à cobertura de nuvens no período do monitoramento. Contudo, onde foi possível obter algum dado, os mapas de anomalia do Índice de Vegetação mostram que o padrão de desenvolvimento das atuais lavouras é superior ao do ano passado.

No Oeste Baiano as chuvas chegaram mais cedo e com distribuição mais regular do que na safra passada. No mapa dessa região destacam-se pontos de coloração verde intenso, representando áreas cultivadas com milho e soja que apresentam um adiantamento no desenvolvimento em relação à safra passada, e que também estão sendo cultivadas em rotação com a lavoura de algodão. O algodão tem o desenvolvimento vegetativo mais lento quando comparado com as lavouras de soja e de milho, por isso, a anomalia positiva do IV neste período do monitoramento. Os pontos vermelhos representam áreas cultivadas com a lavoura de algodão em rotação com a lavoura de milho e soja e áreas não cultivadas nesta safra. Pelos gráficos de evolução do IV do Leste de Tocantins e do Oeste da Bahia, observa-se, apesar das oscilações da linha vermelha, que as áreas captadas pelo satélite seguem com padrão de desenvolvimento superior à safra passada e à média histórica.