



# Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 08 – Número 1 – Janeiro/2019

Cultivos de Verão – Safra 2018/2019



**Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Tereza Cristina Correia da Costa Dias

**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**

Fernando José de Pádua Costa Fonseca

**Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento**

Waldenor Cezário Mariot

**Diretora-Executiva de Política Agrícola e Informações**

Cleide Edvirges Santos Laia

**Superintendência de Informações do Agronegócio - Suinf**

Cleverton Tiago Carneiro de Santana

**Gerência de Geotecnologia - Geote**

Candice Mello Romero Santos

**Equipe Técnica da Geote**

Fernando Arthur Santos Lima

João Luis Santana Nascimento (estagiário)

Joaquim Gasparino Neto

Lucas Barbosa Fernandes

Thiago Lima de Oliveira (menor aprendiz)

Társis Rodrigo de Oliveira Piffer

**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 (INMET)**

Francisco de Assis Diniz

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

Expedido 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 – Safra 2018/2019

01 a 21 de janeiro de 2019

ISSN: 2318-3764

Boletim Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 08, n.1, Jan, 2019, p. 1-27.

Copyright © 2019 – 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 Oliveira Piffer

Colaboradores das Superintendências: Jockã Lima do Couto (BA), Rafael Rodrigues Fogaça (PR) e Rogério Cesar Barbosa (GO).

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 a 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 Geotecnologias (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](mailto:geote@conab.gov.br)

Distribuição gratuita

## SUMÁRIO

Resumo executivo .....	5
1. Introdução .....	7
2. Monitoramento agrometeorológico .....	8
3. Monitoramento espectral .....	10
3.1. Mato Grosso .....	10
3.2. Mato Grosso do Sul .....	12
3.3. Goiás .....	14
3.4. Minas Gerais .....	15
3.5. Paraná .....	17
3.6. Santa Catarina .....	20
3.7. Rio Grande do Sul .....	21
3.8. MATOPIBA .....	23
4. Conclusões .....	25

## **Resumo executivo**

Os dados espectrais mostram que a falta de chuvas em dezembro causou uma desaceleração/redução no crescimento do Índice de Vegetação (IV) em importantes regiões produtoras do país. No Mato Grosso do Sul, em Goiás, em Minas Gerais, em parte do Paraná e no MATOPIBA os dados da segunda quinzena de dezembro mostram com mais evidência essa situação.

Durante as três primeiras semanas de janeiro houve precipitações em praticamente todas as regiões produtoras, com exceção de parte do oeste da Bahia e do norte de Minas. No entanto, as chuvas foram irregulares e mal distribuídas, com períodos com pouca ou nenhuma precipitação no MATOPIBA e em áreas do Centro-Oeste e Sudeste, e de muita chuva no extremo sul da Região Sul.

Mesmo assim, houve uma recuperação no crescimento do Índice em todas as regiões monitoradas, com exceção daquelas onde a maior parte das lavouras encontra-se em maturação e colheita. Além do impacto da falta de chuvas, as diferenças no calendário do plantio entre a safra atual e a anterior estão causando anomalias negativas do IV.

## ***Executive summary***

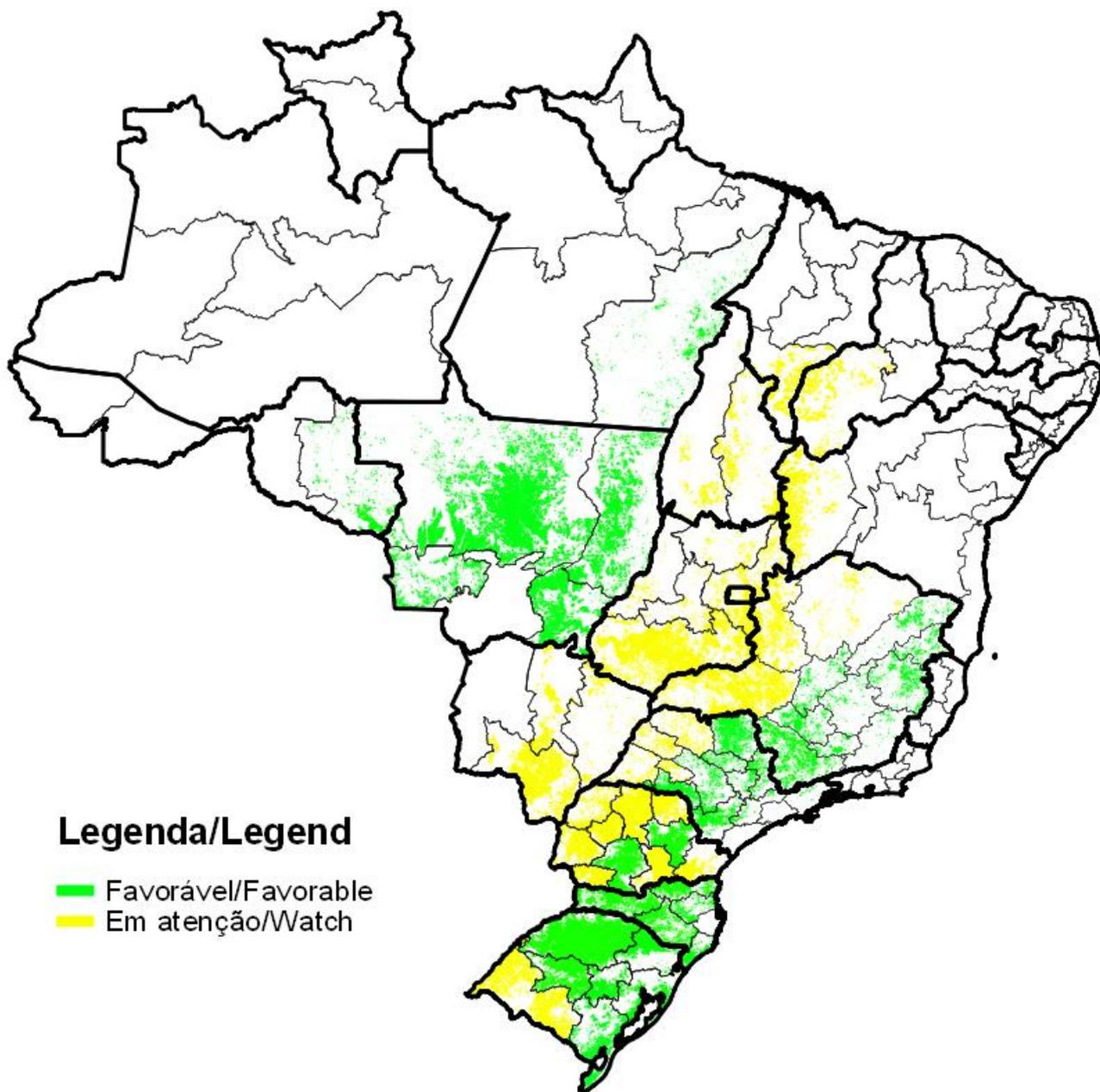
*The spectral data show that the lack of rainfall in December caused a reduction in the growth of the Vegetation Index (VI) in main producing regions. In Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, in part of Paraná and MATOPIBA, data from the second fortnight of December show more evidence of this scenario.*

*During the first three weeks of January there were precipitations in practically all the producing regions, with the exception of part of the west of Bahia and the north of Minas Gerais. However, the rains were irregular and poorly distributed, with periods with little or no precipitation in the MATOPIBA and in areas of the Midwest and Southeast, and a lot of rain in the south end of the Southern Region.*

*However, there was a recovery in the growth of the Index in all monitored regions, except for those where most crops are in maturation and harvesting. In addition to the impact of the lack of rainfall, the differences in the planting schedule between the current and the previous crop are causing negative VI anomalies.*

**Cultivos de Verão– Safra 2018/2019**

**Summer Crops– 2018/2019 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.

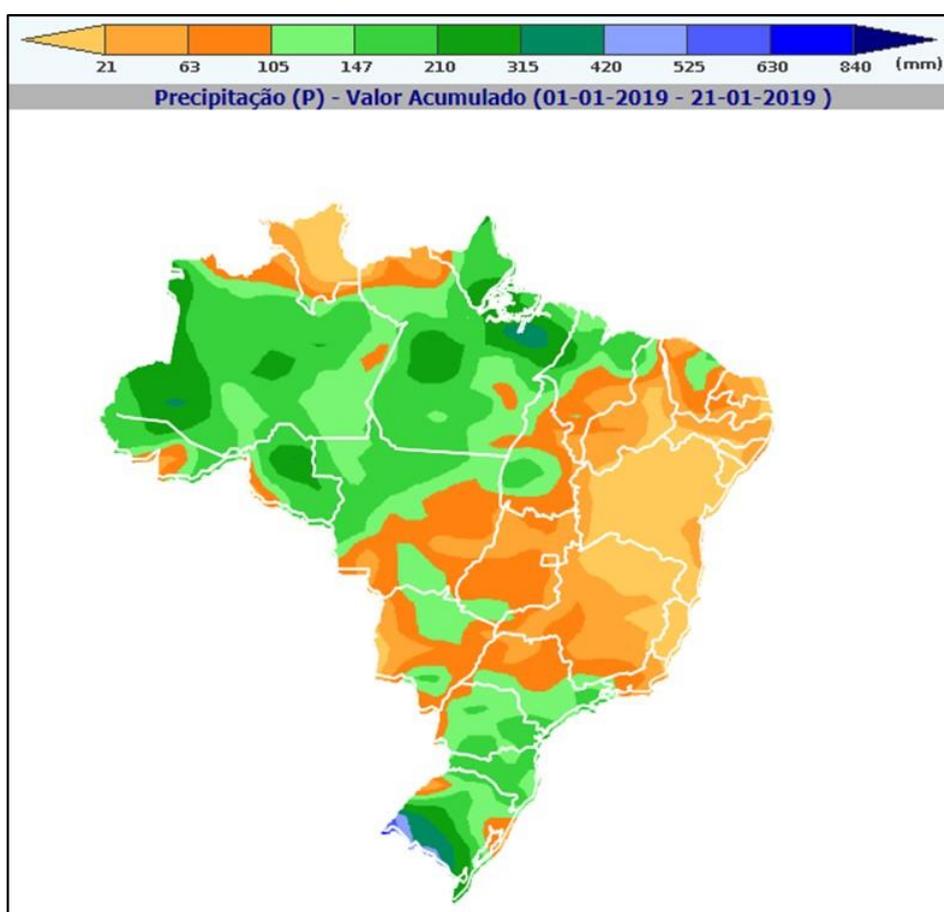
A seguir é apresentado o monitoramento agrícola das principais regiões produtoras do país, através da análise de parâmetros agrometeorológicos e espectrais do período de 1 a 21 de janeiro de 2019.

## 2. Monitoramento agrometeorológico

Durante as três primeiras semanas de janeiro houve precipitações em praticamente todas as regiões produtoras do país, com exceção de parte do oeste da Bahia e do norte de Minas (Figura 1). No entanto, as chuvas foram irregulares e mal distribuídas, com períodos com pouca ou nenhuma precipitação no MATOPIBA e em áreas do Centro-Oeste e Sudeste, e de muita chuva no extremo sul da Região Sul (Figura 2).

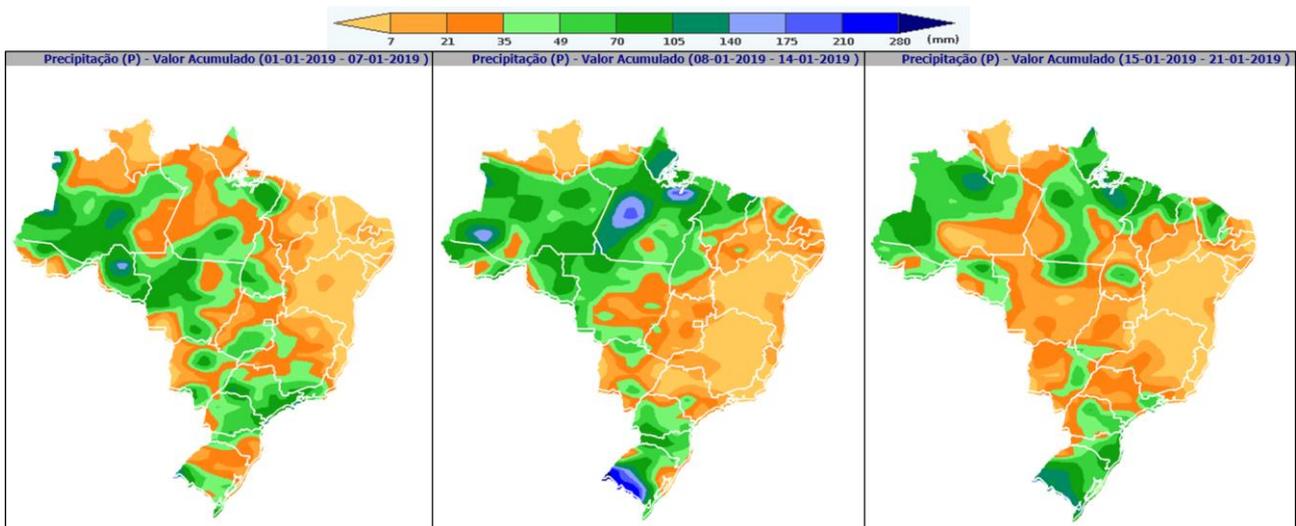
A média do armazenamento hídrico no solo durante o período de 1 a 21 de janeiro (Figura 3) indica índices baixos de umidade principalmente na Bahia. Entretanto, ao se analisar os mapas de armazenamento a cada período de sete dias (Figura 4), percebe-se uma recuperação dos índices de umidade no Paraná, e uma redução desses índice em partes de São Paulo, Goiás e Minas Gerais.

Figura 1 – Precipitação acumulada no período de 01 a 21 de janeiro/2019.



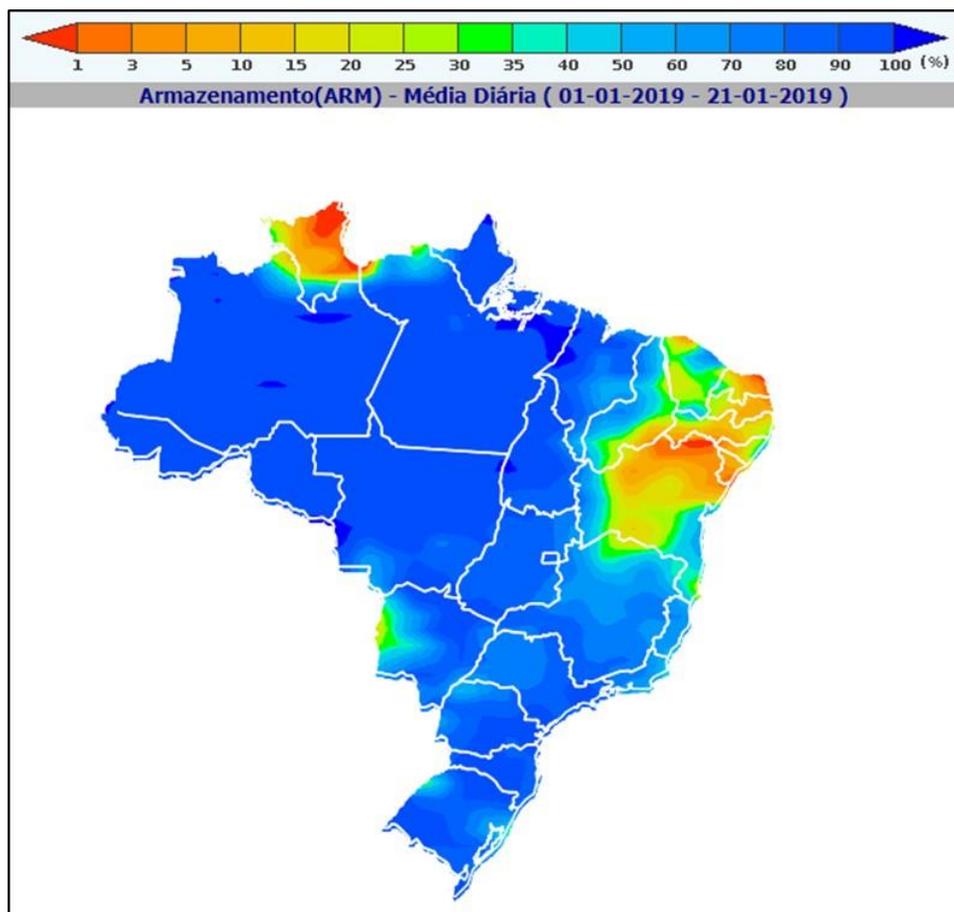
Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 2 – Precipitação acumulada de 1 a 7, de 8 a 14 e de 15 a 21 de janeiro/2019.



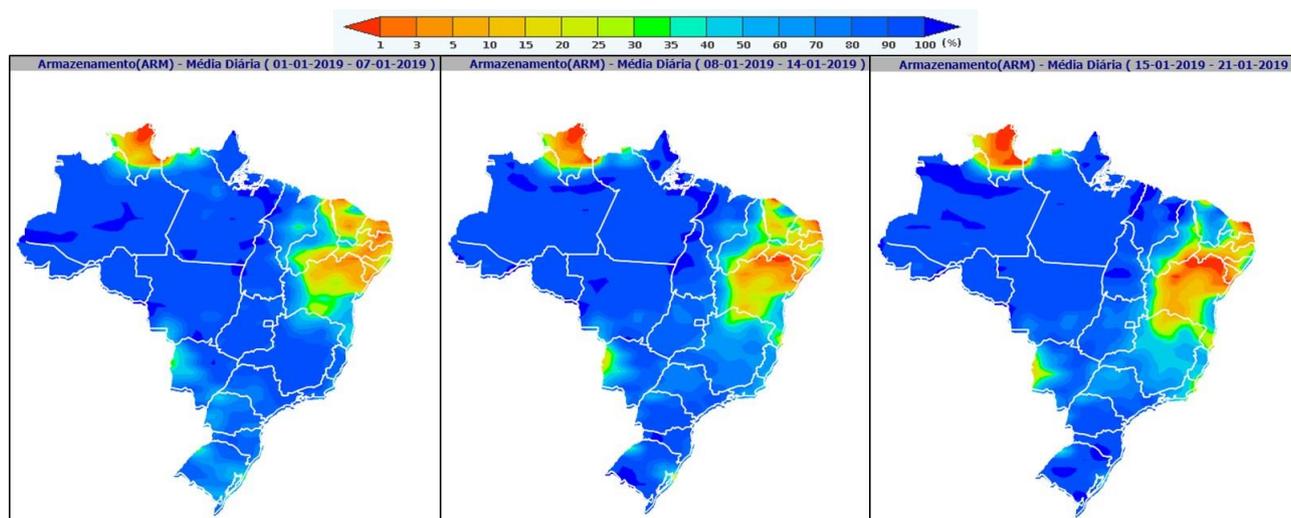
Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 3 – Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 21 de janeiro/2019.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 4 – Média diária do armazenamento hídrico nos períodos de 1 a 7, de 8 a 15 e de 16 a 21 de janeiro/2019.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

### 3. Monitoramento espectral

#### 3.1. Mato Grosso

O mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada (Figura 5) mostra uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV em todas as regiões produtoras. Isso se deve, principalmente, ao avanço na colheita da soja.

Em função da antecipação do plantio, nesta safra há atualmente mais áreas em maturação e colheita do que na safra anterior. Além disso, a irregularidade e a má distribuição das chuvas na safra atual também podem estar ocasionando anomalias negativas do Índice em algumas áreas.

Os histogramas das regiões Norte, Nordeste e Sudeste (Figura 6) mostram menos áreas com alto IV, e mais áreas com baixo IV, nesta safra em relação à anterior. Conseqüentemente, a média ponderada do Índice da safra atual, nos gráficos de evolução do IV (Figura 7), encontra-se abaixo da safra anterior e da média histórica, a despeito do plantio mais adiantado do milho segunda nesta safra.

Nesses gráficos é possível observar a antecipação do plantio da safra atual de soja, através do crescimento mais acentuado do IV a partir de set/out. Assim como, o impacto da irregularidade e má distribuição das chuvas, somadas à maturação mais adiantada da soja, a partir da segunda quinzena de dezembro, através da desaceleração no crescimento e da redução da média ponderada do Índice.

Vale destacar, ainda, que o pico do IV da safra atual ficou abaixo do pico da safra anterior nas regiões Nordeste e Sudeste, e próximo ao da média histórica em ambas as regiões. Já na região Norte, ele foi relativamente o mesmo da safra anterior e da média histórica.

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

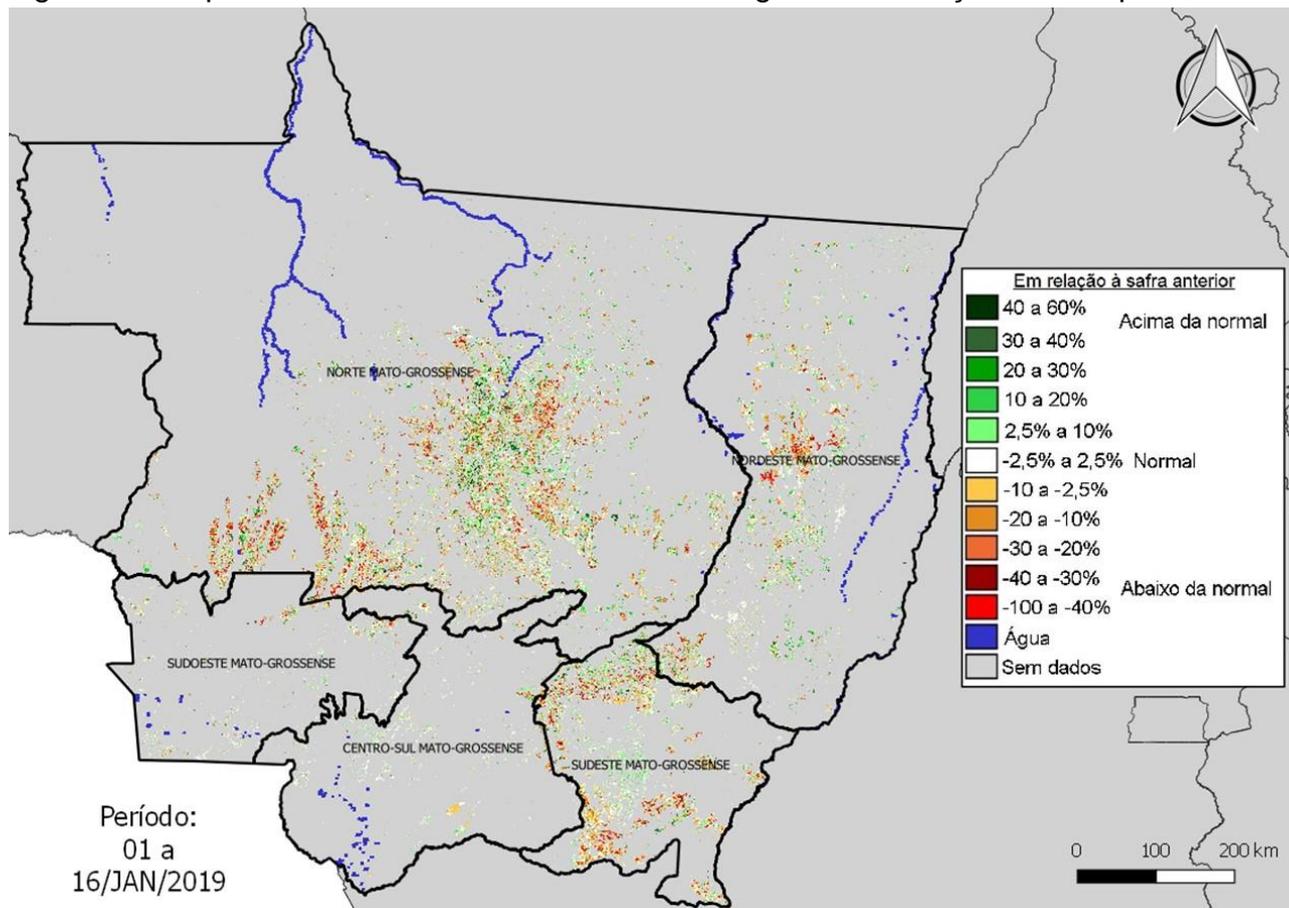
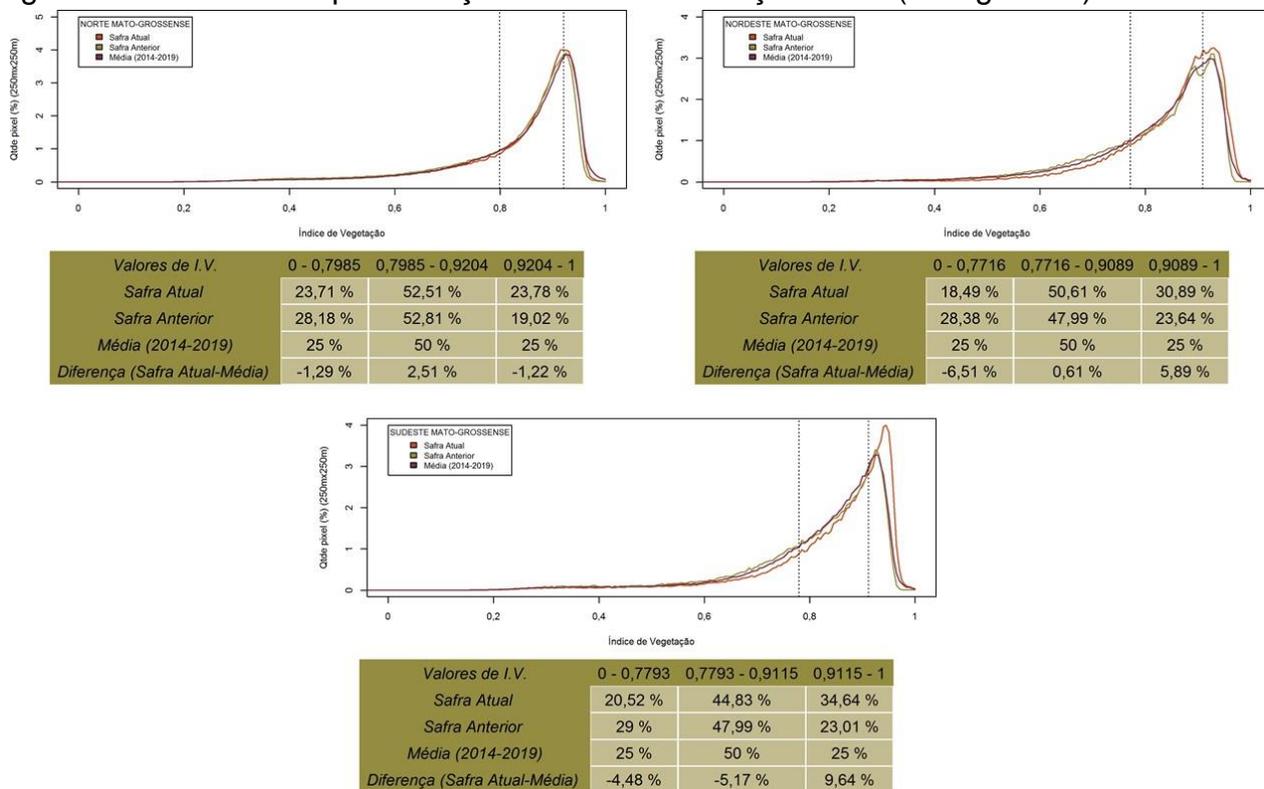
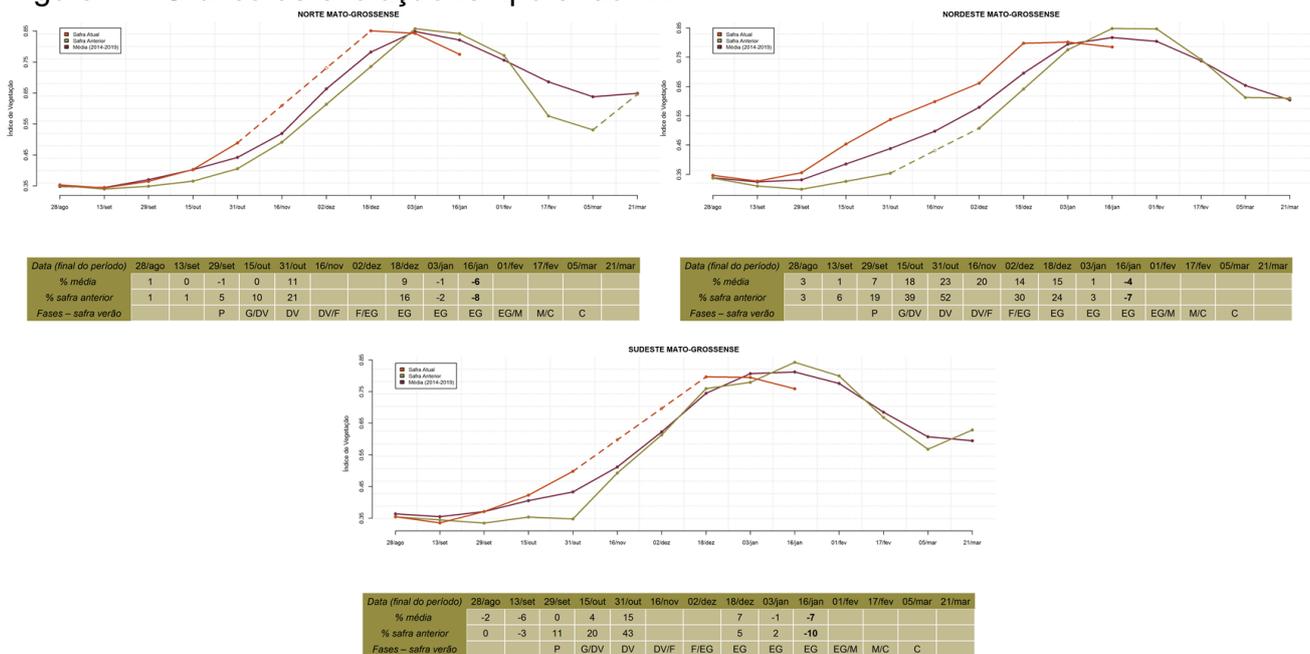


Figura 6 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

Figura 7 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

### 3.2. Mato Grosso do Sul

No mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada (Figura 8) é possível observar uma predominância significativa de áreas com anomalias negativas do IV na região Sudoeste e na metade sul da região Centro Norte. Isso é consequência da falta de chuvas em dezembro, que impactou negativamente o desenvolvimento das lavouras e antecipou a maturação/colheita de parte delas.

Nota-se, através dos histogramas (Figura 9), que mais de 40% das áreas cultivadas nesta safra na região Sudoeste apresentam baixo IV. Na safra passada esse percentual era de 16,12%. Já na região Centro-Norte, a diferença entre o percentual de áreas com baixo IV entre a safra atual e a anterior é de + 27,43%, indicando que além do impacto da falta de chuvas, nesta safra há mais áreas em maturação e colheita do que na safra anterior, em função da antecipação no plantio.

Nos gráficos de evolução do IV (Figura 10) é possível visualizar a antecipação no plantio da soja na região Centro-Norte, em função do crescimento do IV da safra atual na segunda quinzena de setembro. Em dezembro, nas duas regiões monitoradas, houve uma desaceleração no crescimento do Índice, indicando o início da maturação das lavouras e o impacto da falta de chuvas nesse mês. Em ambas, o IV da safra atual encontra-se atualmente abaixo da safra anterior e da média histórica.

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

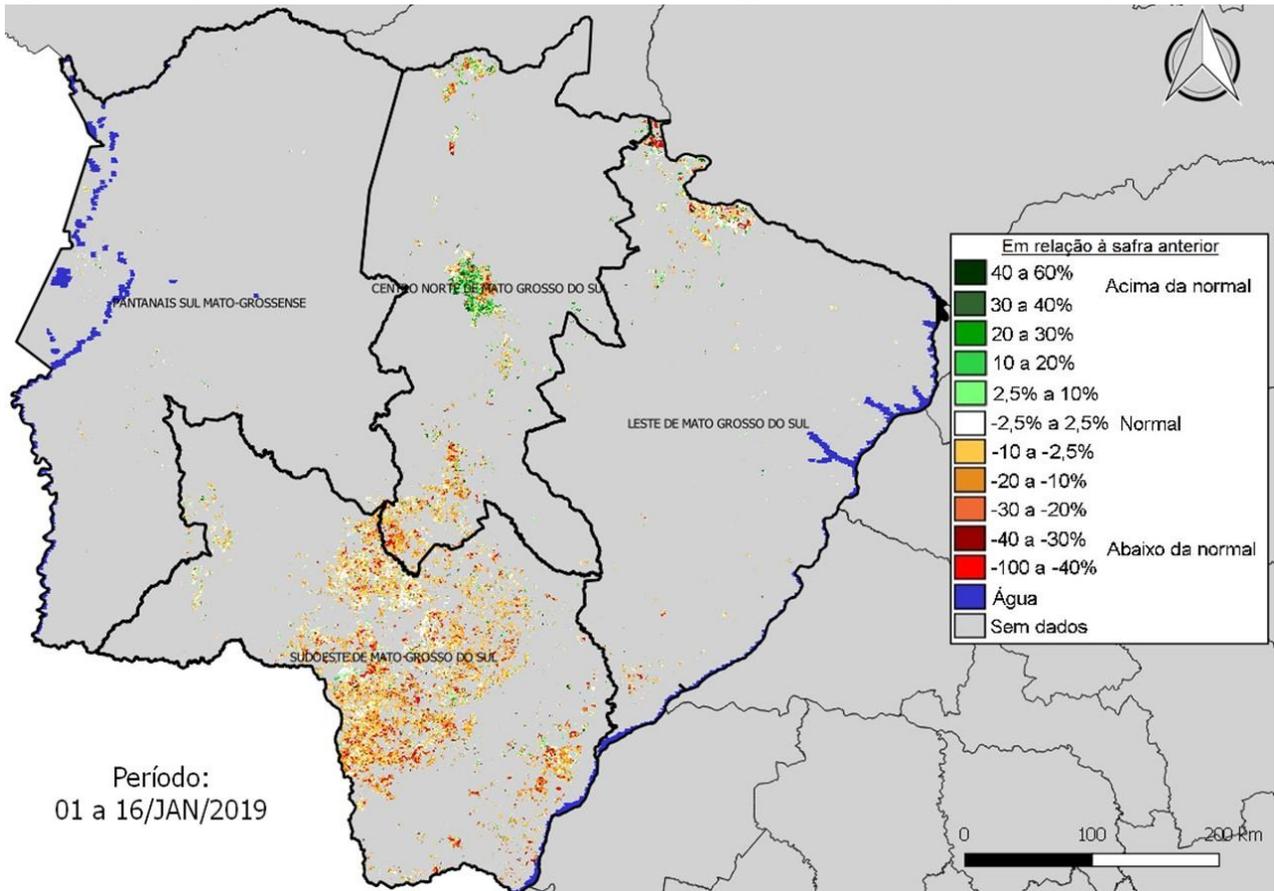
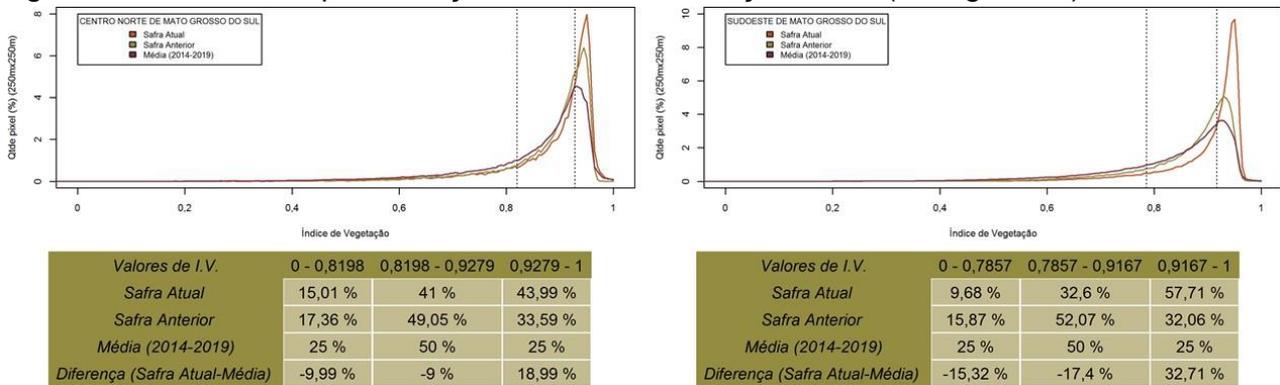
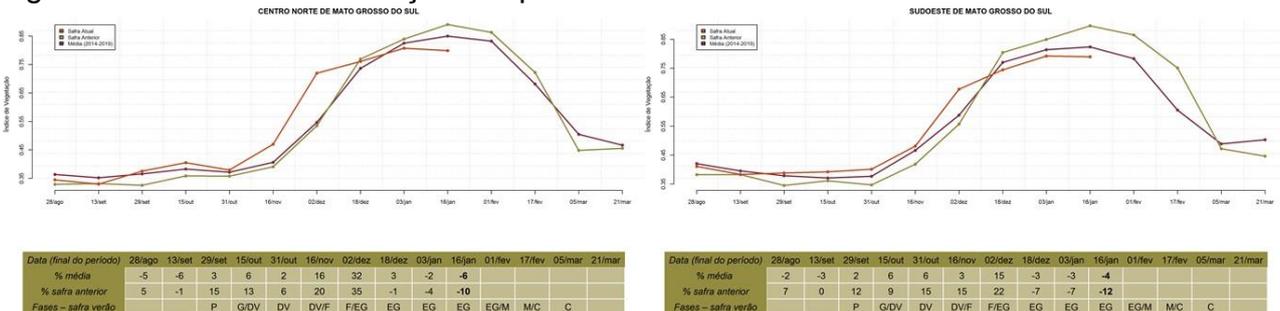


Figura 9 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



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) em relação à safra passada (Figura 11) e nos histogramas (Figura 12) é possível observar uma predominância de áreas com anomalias negativas na região Sul do estado. As áreas em verde (anomalias positivas) concentradas no centro-sul dessa região correspondem a áreas onde não havia dados no ano passado, provavelmente pela cobertura de nuvens. Por isso, foram classificadas dessa forma.

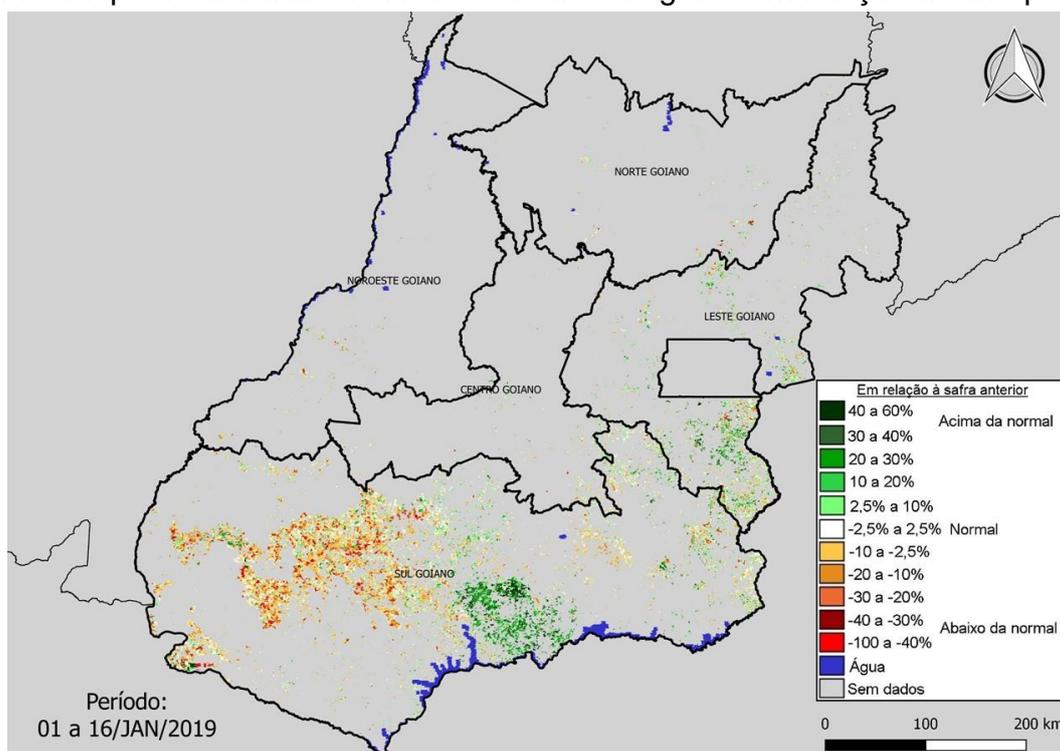
As anomalias negativas devem-se à irregularidade e má distribuição das chuvas em dezembro, prejudicou o desenvolvimento das lavouras e pode ter antecipado a maturação/colheita de parte delas. Além disso, como o plantio ocorreu mais cedo nesta safra, há mais áreas em maturação e colheita do que na safra anterior.

Já na região Leste, há uma predominância de áreas com anomalias positivas do IV, que devem estar associadas a diferenças nos calendários entre a safra atual e a anterior, haja vista a irregularidade e má distribuição das chuvas que também afetou essa região. Como o plantio nesta safra ocorreu mais cedo, e a maior parte das variedades é de ciclo médio e tardio, essas anomalias devem corresponder a áreas de soja em frutificação, sendo que no mesmo período do ano passado elas estavam em desenvolvimento vegetativo.

Nos gráficos de evolução do IV das regiões monitoradas (Figura 13) é possível visualizar a antecipação do plantio da safra atual, em função do crescimento mais elevado do Índice em meados de setembro, na região Sul, e início de outubro, na região Leste. Na segunda quinzena de dezembro, em ambas as regiões, houve uma queda do IV, seguida de uma recuperação na primeira quinzena do mês seguinte.

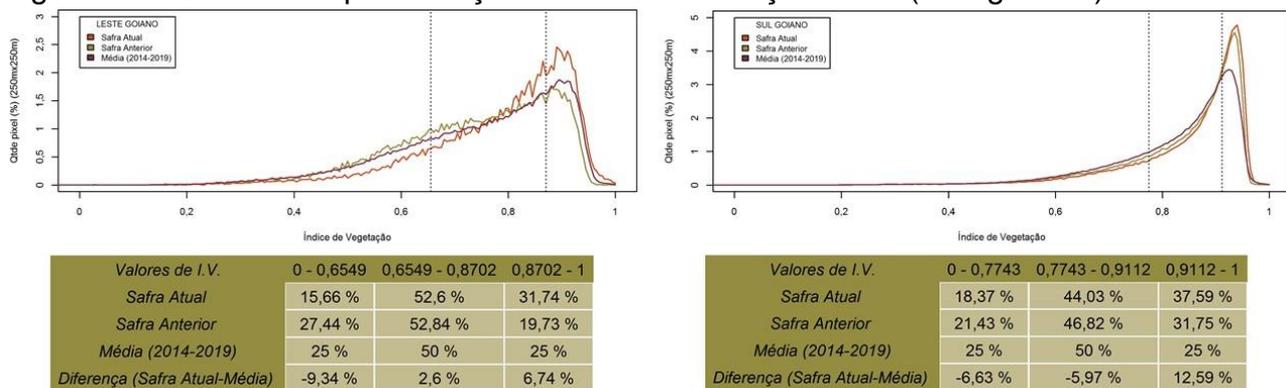
A média ponderada do Índice encontra-se acima da safra anterior e da média histórica na região Leste, e abaixo da safra anterior e da média histórica na região Sul. Nessa última, além das condições climáticas, o estágio fenológico das lavouras na safra atual também está influenciando o valor do IV, pois há mais áreas em maturação e colheita em relação à safra anterior.

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



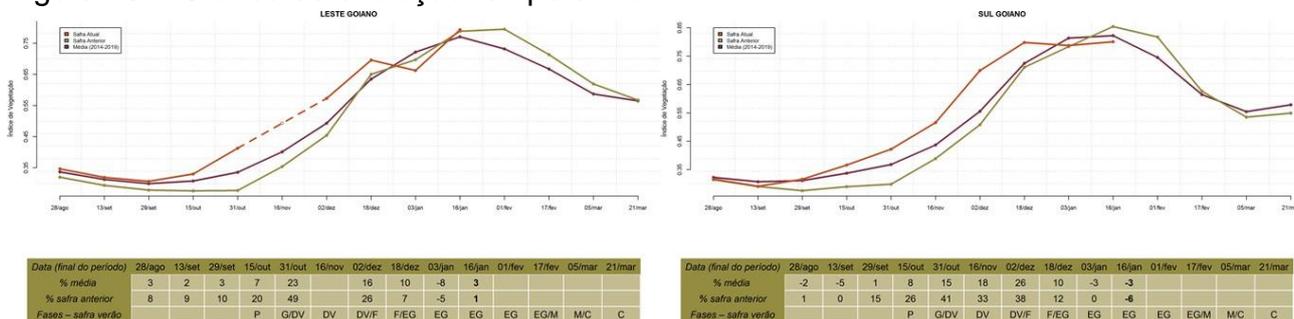
Fonte: Projeto GLAM

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

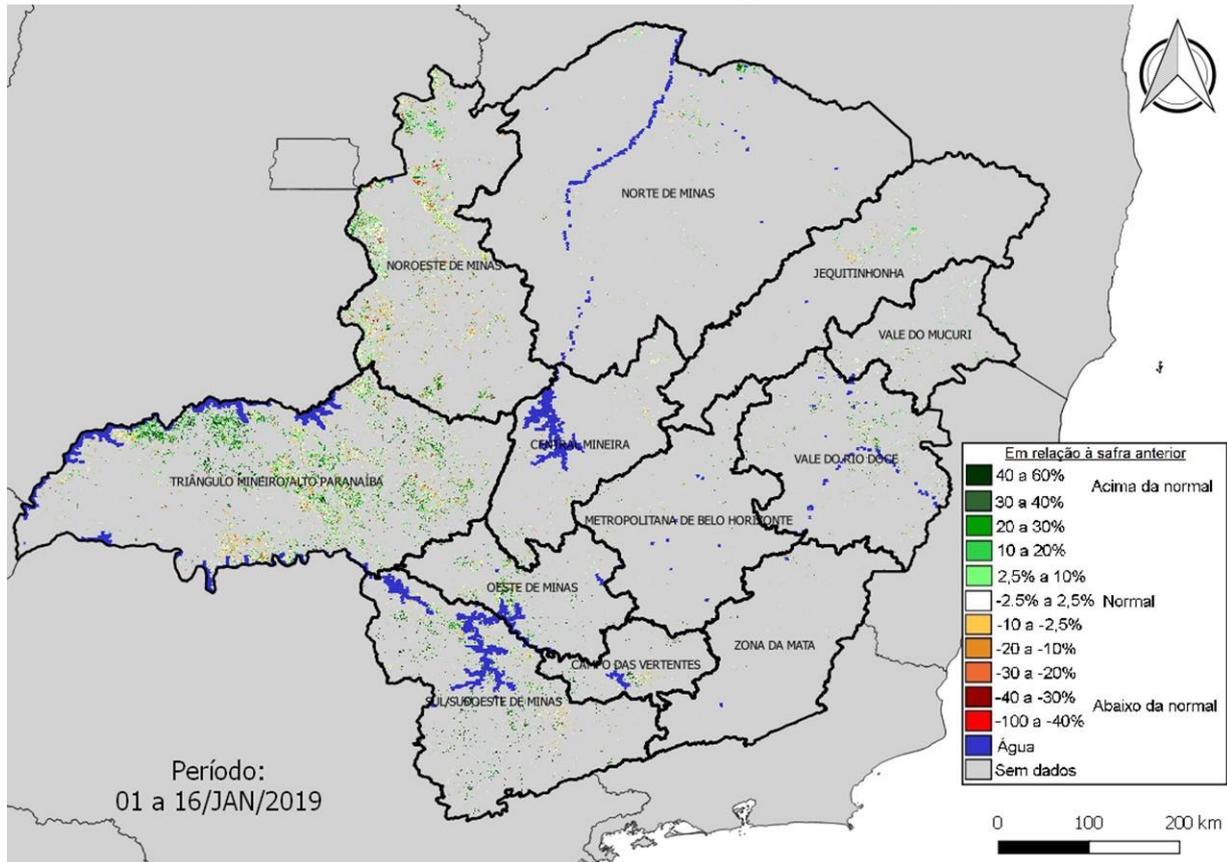
O mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada (Figura 14) e os histogramas (Figura 15) mostram uma leve predominância de áreas com anomalias positivas nas principais regiões produtoras do estado. Isso se deve, principalmente, à antecipação do plantio e às condições de desenvolvimento da safra atual até o período do monitoramento.

Os gráficos de evolução do IV do Noroeste e do Triângulo (Figura 14) mostram que o plantio da safra atual ocorreu mais cedo, em função do crescimento mais elevado do índice em outubro. Na segunda quinzena de dezembro, em ambas as regiões, houve uma redução do IV. Essa redução está relacionada, principalmente, a um longo período sem chuvas e com altas temperaturas em meados de dezembro, que afetou o desenvolvimento das lavouras em floração e frutificação.

Ainda no final de dezembro, as condições climáticas melhoraram e promoveram alguma recuperação. Isso pode ser observado através do crescimento do IV na primeira quinzena de janeiro. Tanto na região Noroeste, quanto na região do Triângulo, a média ponderada do IV é similar à da safra passada.

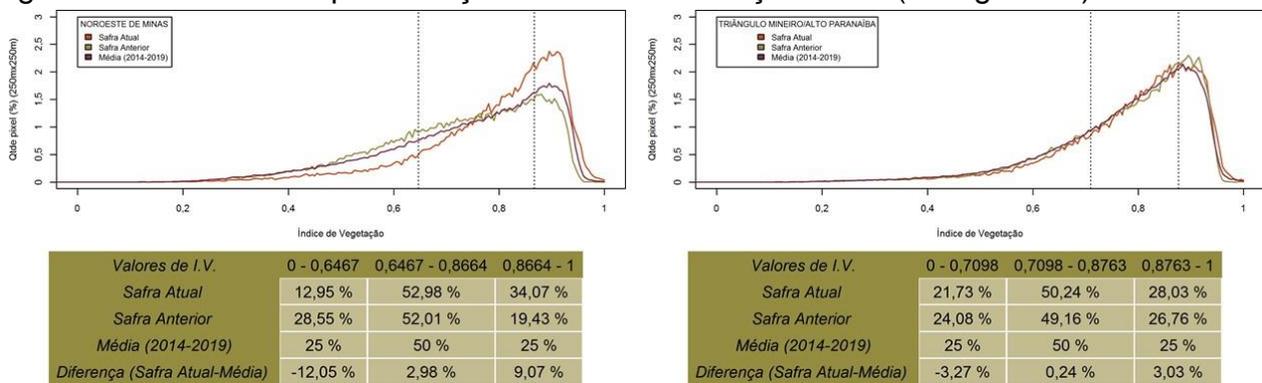
No entanto, deve-se considerar que em função do adiantamento no plantio, a maior parte das lavouras na safra atual encontra-se em frutificação, cujo Índice de Vegetação deveria ser maior ao da safra passada, quando a maior parte das lavouras ainda estava em desenvolvimento vegetativo.

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



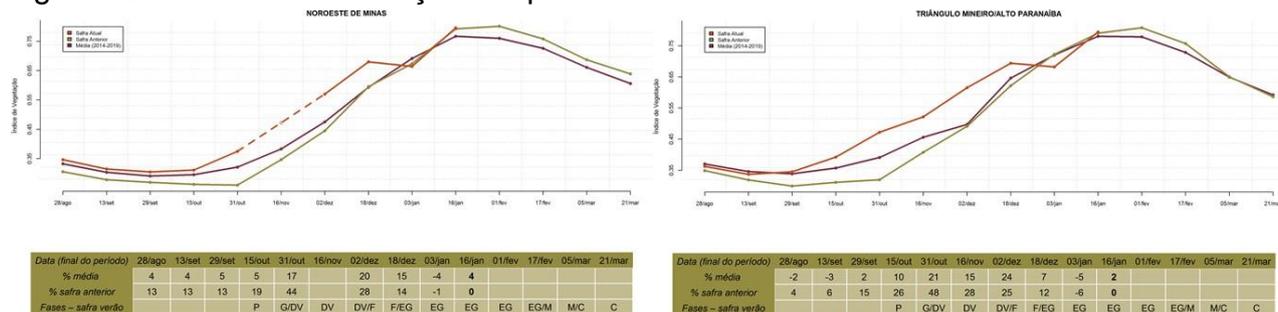
Fonte: Projeto GLAM

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

Nas mesorregiões Oeste e Centro Ocidental predominam anomalias negativas do IV, conforme observado no mapa e nos histogramas (Figuras 17 e 18). A maior parte das lavouras nessas regiões está colhida ou em estádios avançados de maturação (R7 e R8), enquanto que na safra anterior as lavouras ainda estavam entre R4 e R6, fases em que o IV é mais alto.

Nas mesorregiões Sudoeste, Norte Central e Norte Pioneiro também é possível constatar antecipação de ciclo, com conseqüente queda nos índices de vegetação. Além disso, as condições das lavouras estão piores quando comparadas ao ano passado, devido ao estresse hídrico de dezembro, o que explica a predominância de anomalias negativas e o IV abaixo da safra anterior e da média histórica nos gráficos de evolução (Figura 19).

As poucas áreas com anomalias positivas presentes em algumas regiões no estado devem-se, principalmente, às diferenças no calendário de plantio entre a safra atual e a anterior. Na região Sudeste, houve um leve atraso no plantio da safra atual devido ao excesso de chuvas em outubro. Com isso, a maior parte das lavouras foi implantada em novembro. Nessa região o IV médio ainda encaminha-se para o pico em fevereiro, e está atrasado em relação à janeiro de 2018.

Nas mesorregiões Centro Sul e Centro Oriental a predominância é de anomalias positivas do IV. Nessas regiões, o clima tipicamente mais ameno aliviou os impactos da estiagem de dezembro.

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

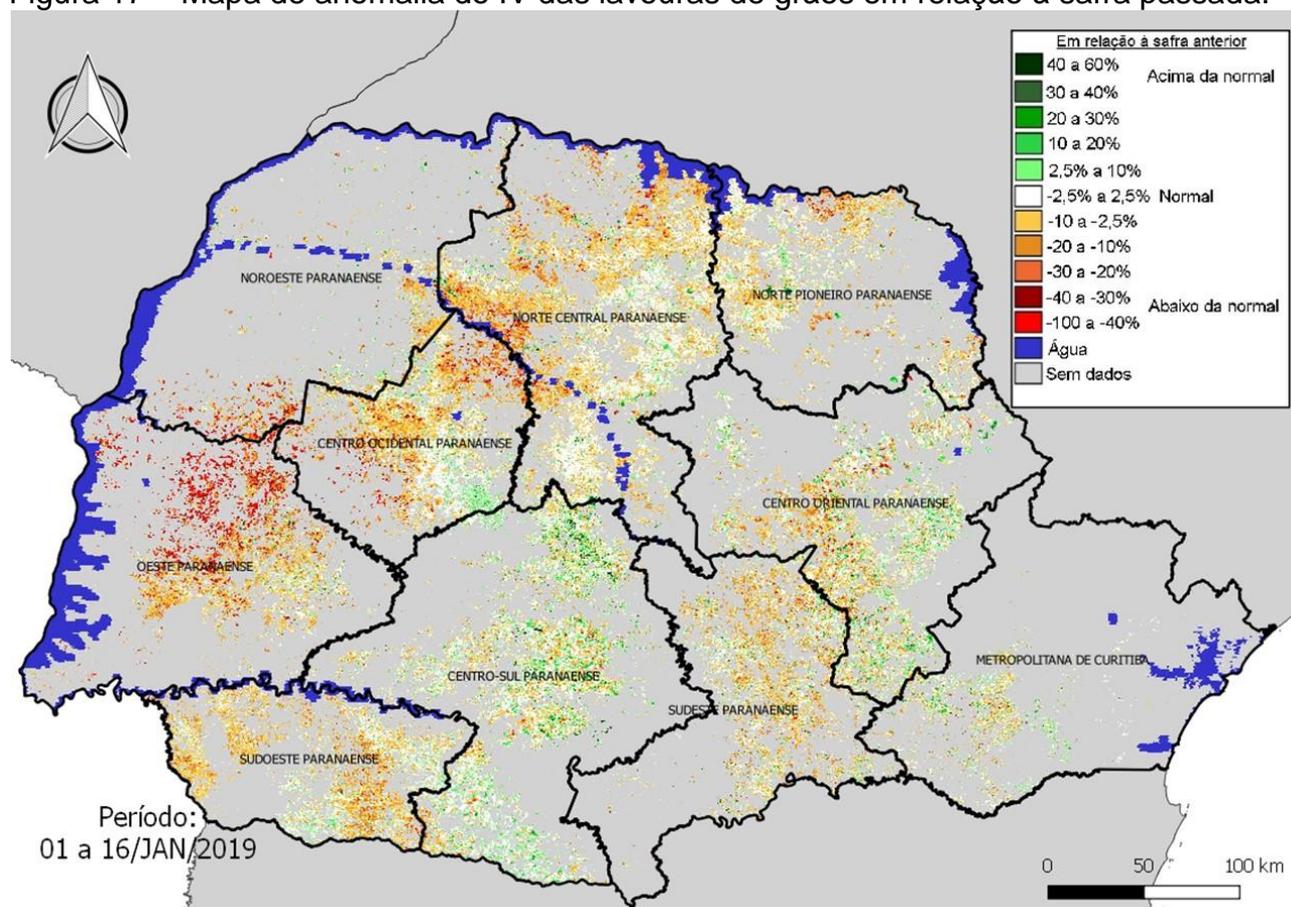
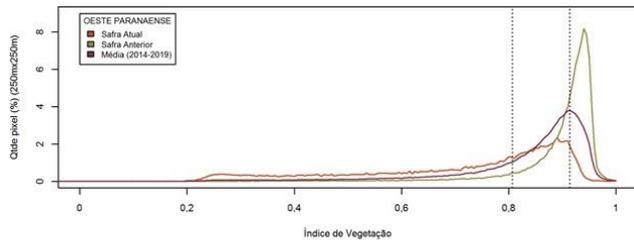
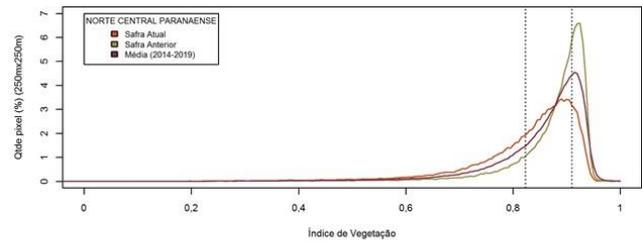


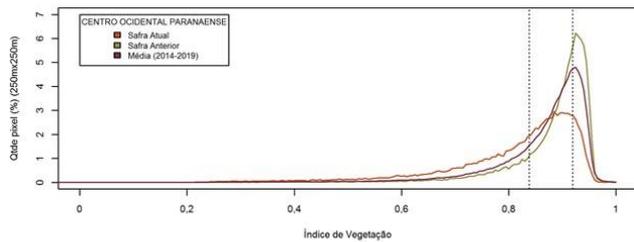
Figura 18 – Gráficos de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



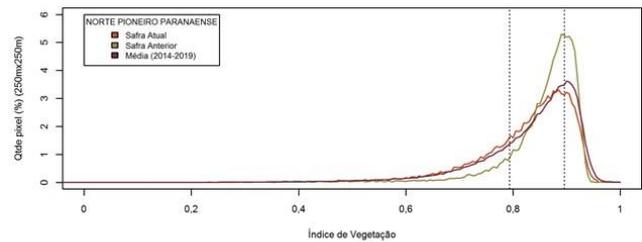
Valores de I.V.	0 - 0,8067	0,8067 - 0,9138	0,9138 - 1
Safra Atual	55,61 %	39,05 %	5,34 %
Safra Anterior	7,51 %	35,14 %	57,35 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	30,61 %	-10,95 %	-19,66 %



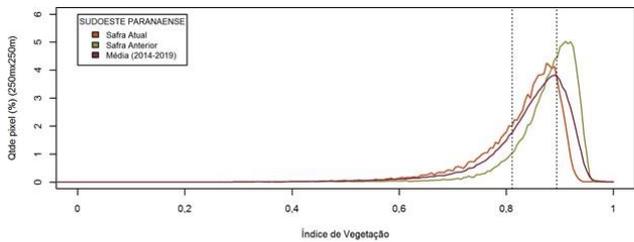
Valores de I.V.	0 - 0,8231	0,8231 - 0,9094	0,9094 - 1
Safra Atual	36,97 %	50,04 %	12,99 %
Safra Anterior	15,33 %	50,09 %	34,58 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	11,97 %	0,04 %	-12,01 %



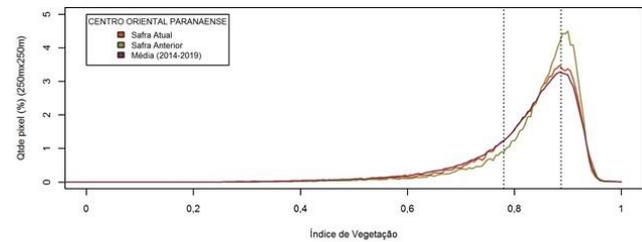
Valores de I.V.	0 - 0,8381	0,8381 - 0,9195	0,9195 - 1
Safra Atual	45,96 %	42,81 %	11,23 %
Safra Anterior	16,87 %	47,48 %	35,65 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	20,96 %	-7,19 %	-13,77 %



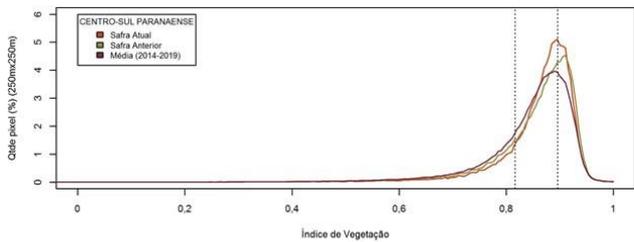
Valores de I.V.	0 - 0,7935	0,7935 - 0,8957	0,8957 - 1
Safra Atual	28,25 %	52,64 %	19,11 %
Safra Anterior	11,74 %	59,78 %	28,48 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	3,25 %	2,64 %	-5,89 %



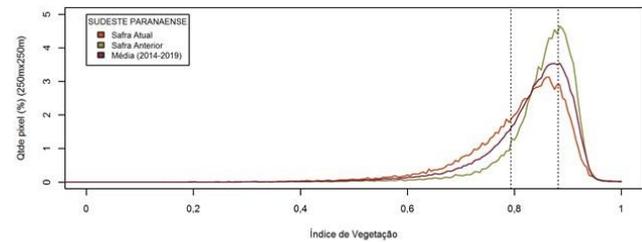
Valores de I.V.	0 - 0,8111	0,8111 - 0,8937	0,8937 - 1
Safra Atual	31,96 %	55,93 %	12,11 %
Safra Anterior	11,11 %	44,78 %	44,11 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	6,96 %	5,93 %	-12,89 %



Valores de I.V.	0 - 0,7802	0,7802 - 0,8873	0,8873 - 1
Safra Atual	22,27 %	51,02 %	26,71 %
Safra Anterior	16,2 %	51,19 %	32,62 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-2,73 %	1,02 %	1,71 %



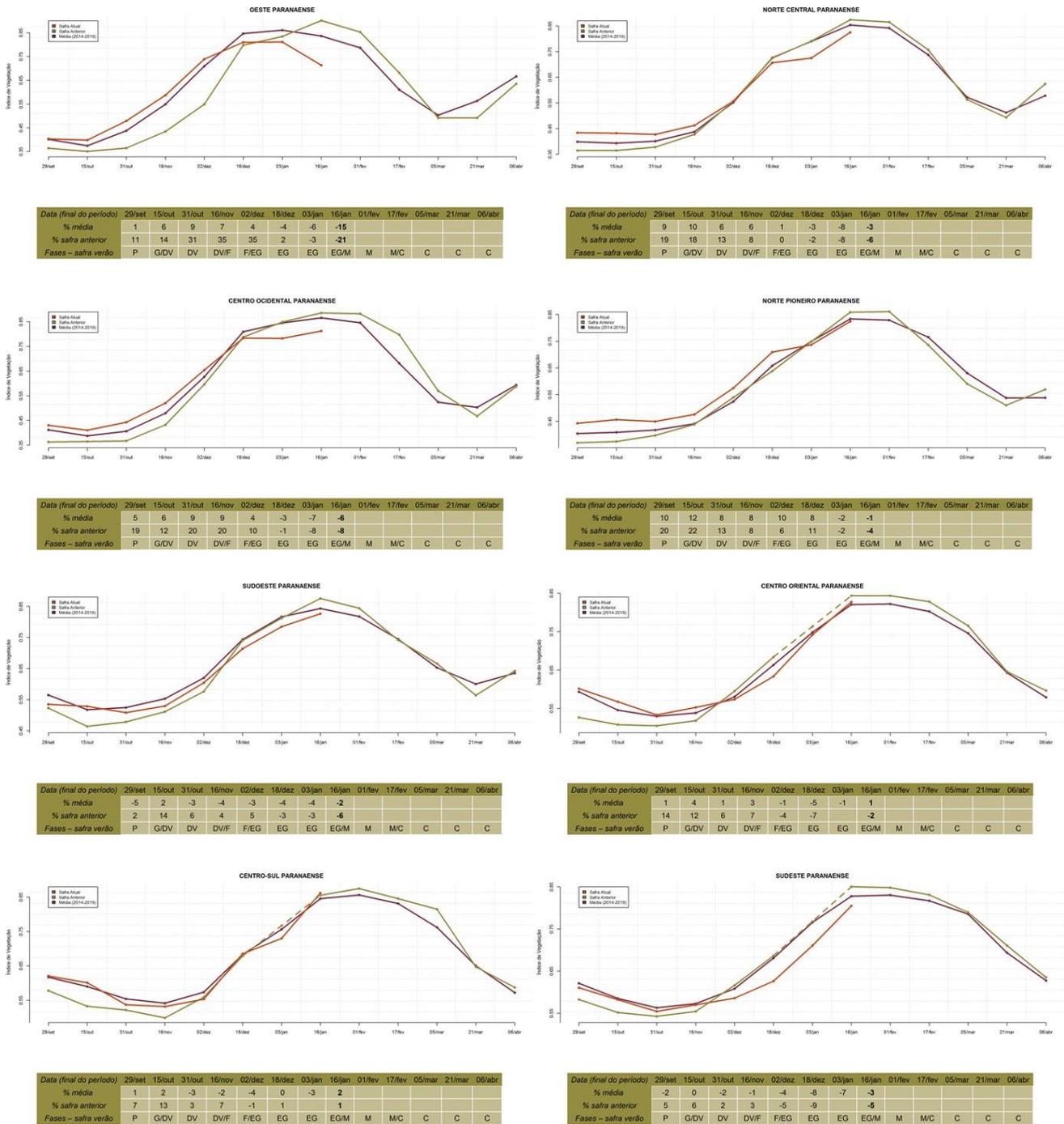
Valores de I.V.	0 - 0,8163	0,8163 - 0,8956	0,8956 - 1
Safra Atual	16,55 %	52,57 %	30,88 %
Safra Anterior	21,24 %	46,18 %	32,58 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-8,45 %	2,57 %	5,88 %



Valores de I.V.	0 - 0,7934	0,7934 - 0,882	0,882 - 1
Safra Atual	35,68 %	47,21 %	17,11 %
Safra Anterior	13,53 %	53,18 %	33,29 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	10,68 %	-2,79 %	-7,89 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 19 – Gráficos de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

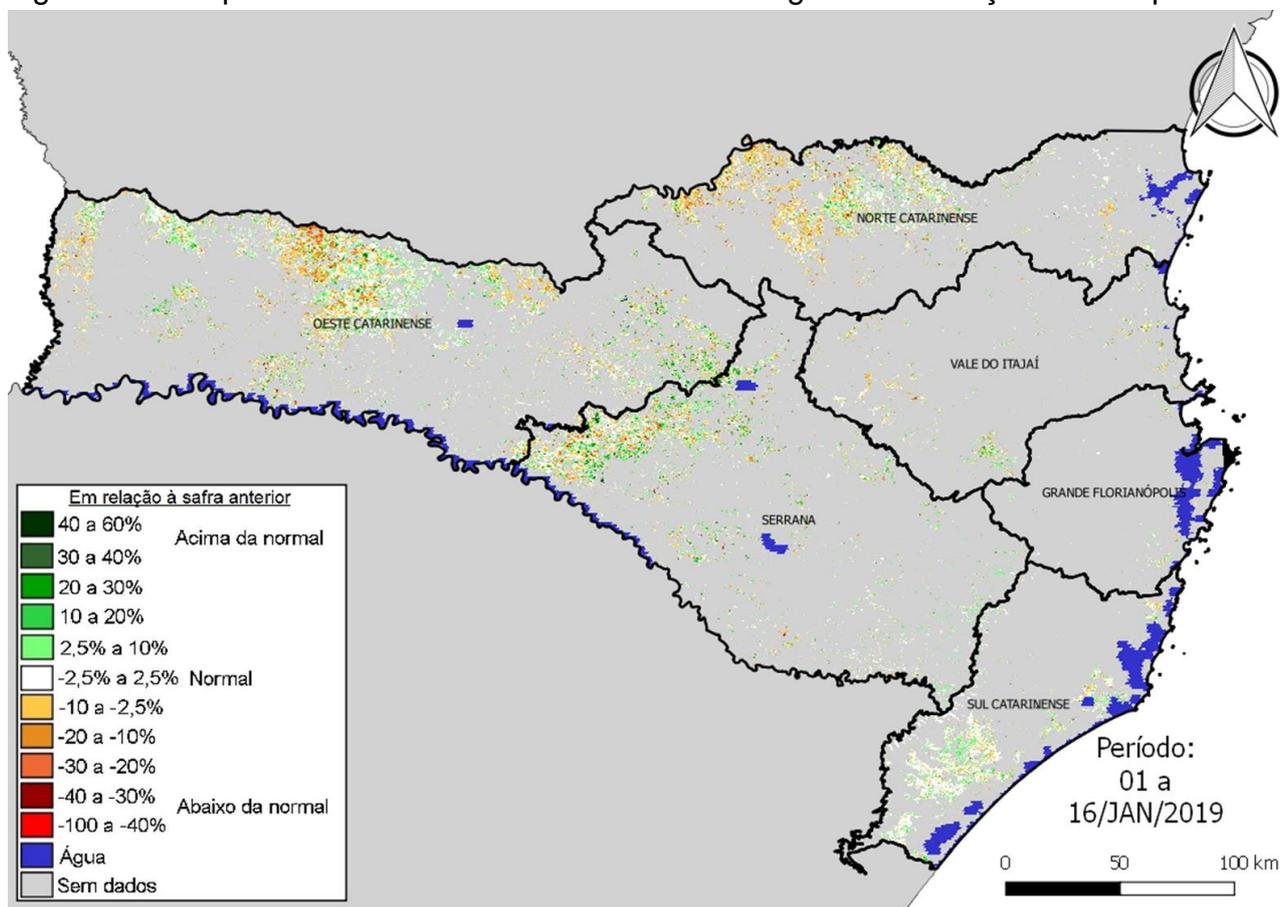
### 3.6. Santa Catarina

O mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada e o histograma (Figuras 20 e 21) mostram que no Oeste, principal região produtora do estado, há um certo equilíbrio entre a quantidade de áreas com anomalias positivas e negativas do IV.

A estiagem ocorrida entre o final de novembro e início de dezembro atrasou a conclusão do plantio da safra atual e afetou o desenvolvimento das lavouras, causando anomalias negativas do IV. Já as áreas com anomalias positivas devem corresponder àquelas que foram plantadas mais cedo e que encontram-se atualmente em estágio de desenvolvimento mais adiantado do que na safra anterior.

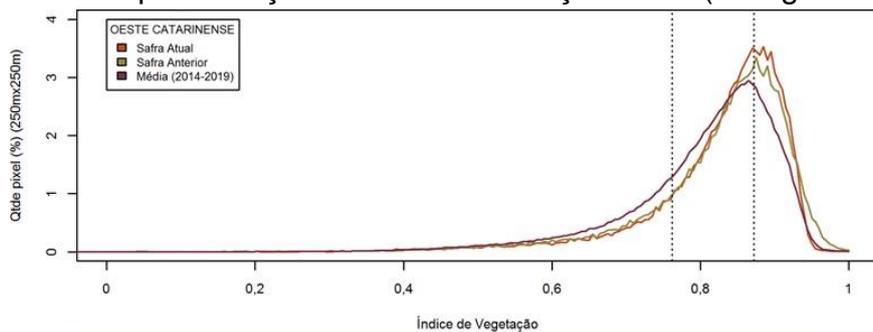
O gráfico de evolução do IV (Figura 22) mostra uma desaceleração no crescimento do Índice da safra atual na primeira quinzena de janeiro, provavelmente, em função dos impactos da falta de chuvas no mês anterior. No período seguinte, observa-se que houve uma recuperação. Atualmente, a média ponderada do IV encontra-se próxima à média e à safra anterior.

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



Fonte: Projeto GLAM

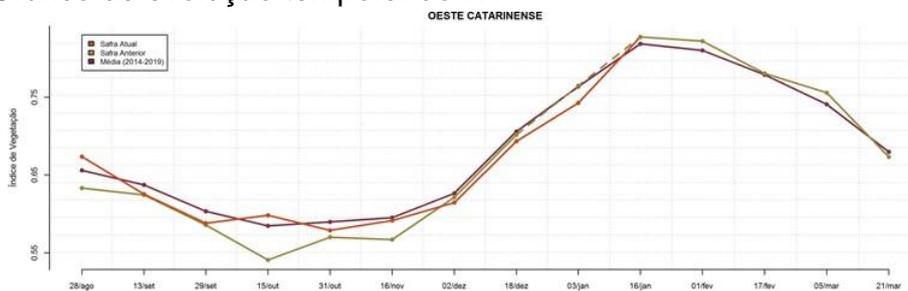
Figura 21 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Valores de I.V.	0 - 0,7615	0,7615 - 0,8723	0,8723 - 1
Safra Atual	16,88 %	48,4 %	34,72 %
Safra Anterior	18,59 %	46,53 %	34,88 %
Média (2014-2019)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-8,12 %	-1,6 %	9,72 %

Fonte: Projeto GLAM

Figura 22 – 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	-3	2	-2	-1	-2	-2	-3	1				
% safra anterior	6	0	0	11	2	4	-1	-1		0				
Fases – safra verão			P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	M/C	C	

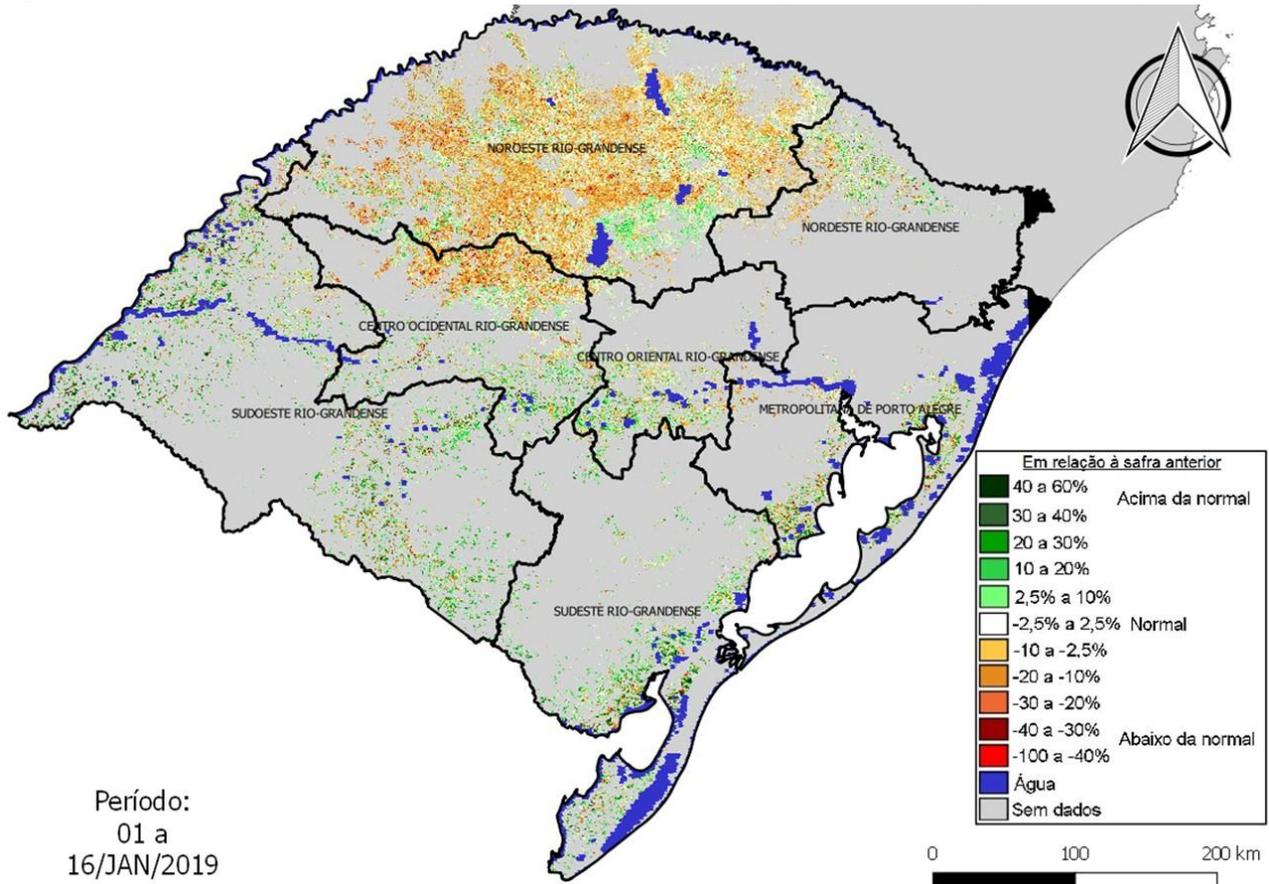
Fonte: Projeto GLAM

### 3.7. Rio Grande do Sul

No mapa de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada e nos histogramas (Figuras 23 e 24) observa-se uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV na região Noroeste e em parte da região Centro-Occidental. A falta de chuvas em dezembro e o atraso no plantio/início do desenvolvimento da soja devem ser as principais causas dessas anomalias.

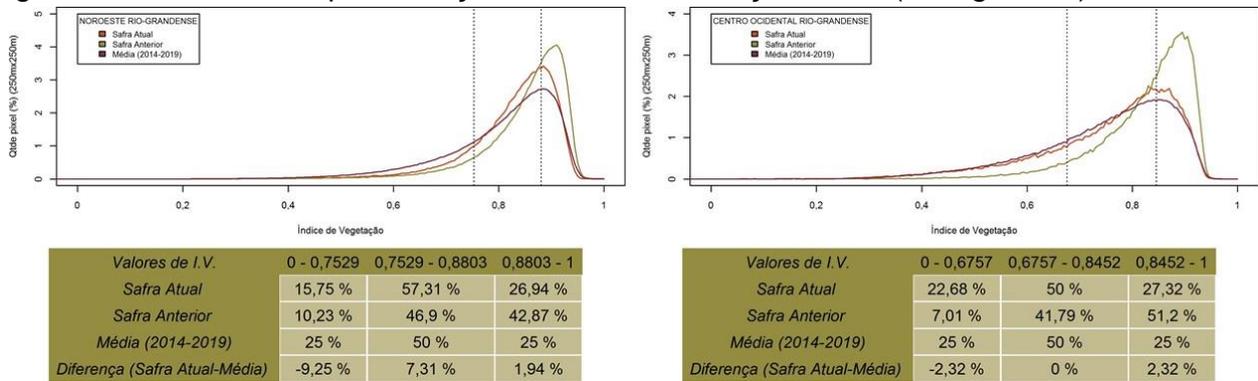
Os gráficos de evolução do IV de ambas as regiões (Figura 25) mostram uma desaceleração no crescimento do Índice na primeira quinzena de janeiro, provavelmente, em função da falta de chuvas no mês anterior. Além disso, o avanço na colheita do milho também diminuiu a média ponderada do IV nesta safra. Atualmente, o IV da safra atual encontra-se abaixo da safra anterior e da média histórica nas duas principais regiões produtoras do estado.

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



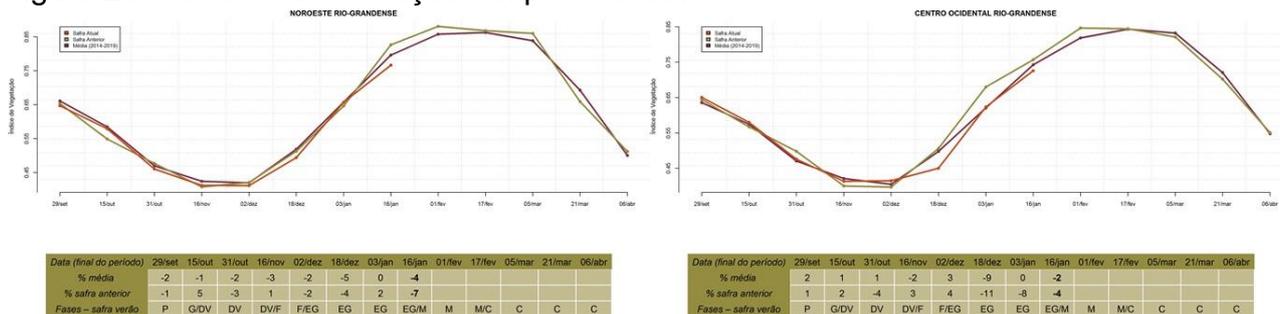
Fonte: Projeto GLAM

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

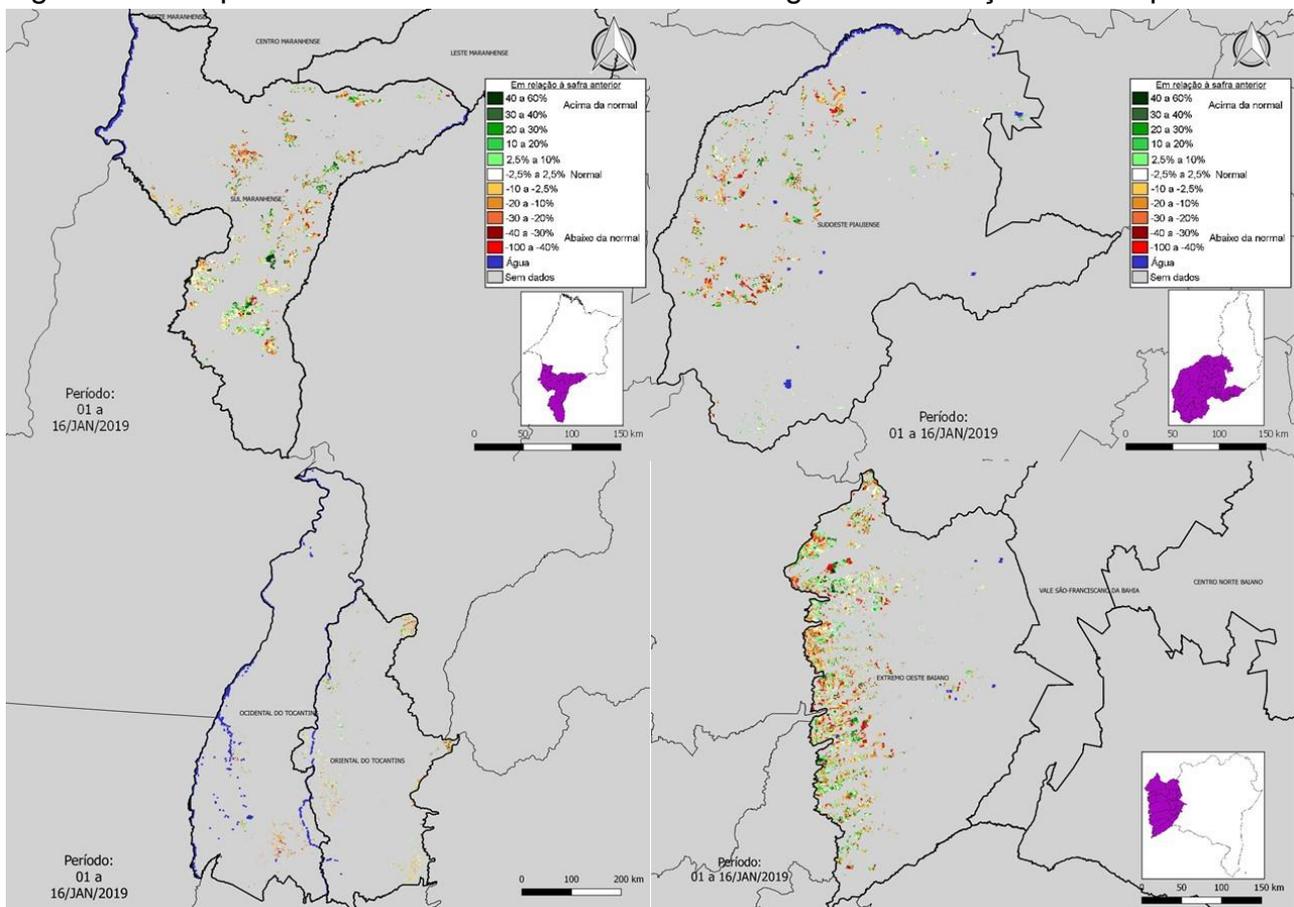
### 3.8. MATOPIBA

Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada e os histogramas (Figuras 26 e 27) mostram uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV, nas quatro regiões que compõem o MATOPIBA. A principal causa dessas anomalias é a falta de chuvas em dezembro e janeiro, que afetou as lavouras em diferentes estádios, desde o desenvolvimento vegetativo à frutificação.

Os gráficos de evolução do IV (Figura 28) mostram que nas quatro regiões monitoradas (Sul Maranhense, Oriental do Tocantins, Sudoeste Piauiense e Extremo Oeste Baiano) o plantio nesta safra ocorreu mais cedo do que na safra anterior, a partir do crescimento mais acentuado do Índice a partir de meados de outubro. Na segunda quinzena de dezembro, houve uma desaceleração/redução no crescimento do IV de todas elas, em função dos veranicos ocorridos nesse mês.

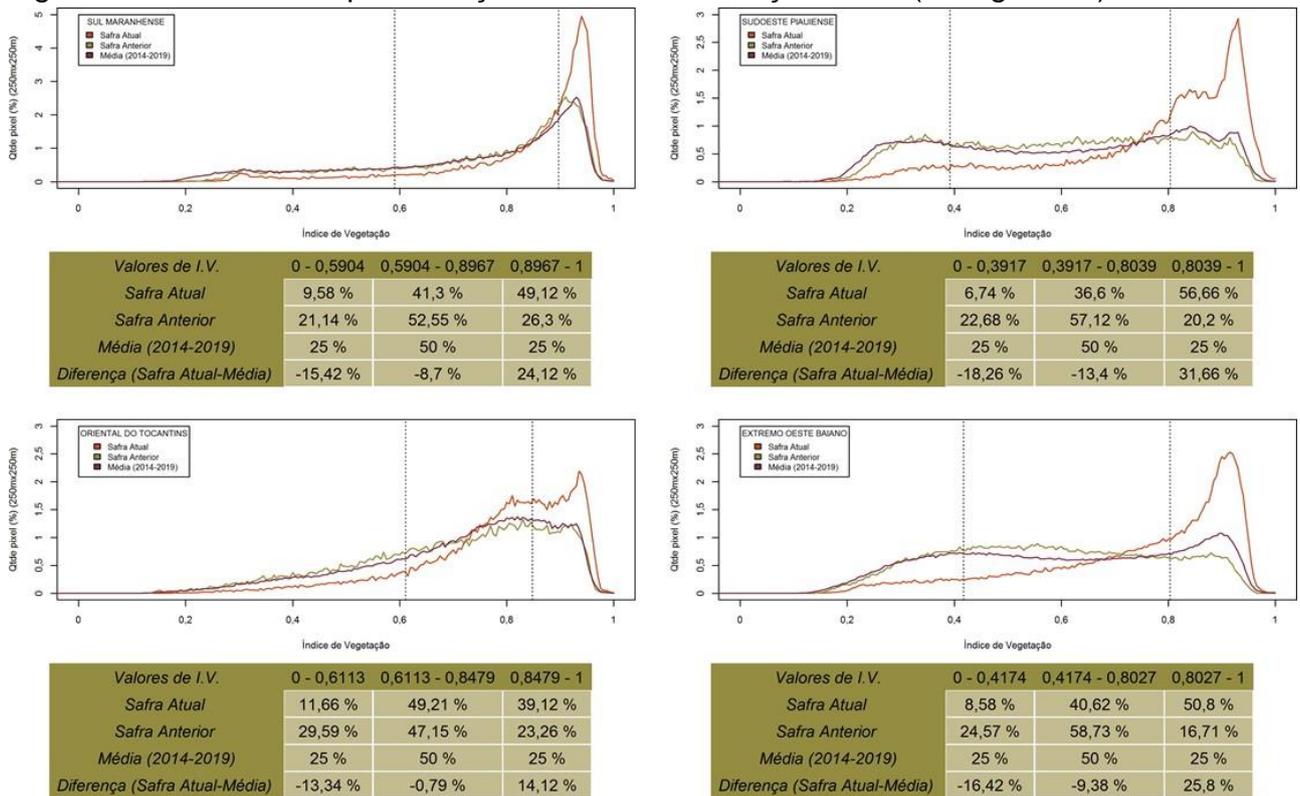
No entanto, mesmo que irregulares e mal distribuídas, as chuvas do final de dezembro e início de janeiro promoveram alguma recuperação das lavouras, conforme pode ser observado pelo crescimento do IV no último período. Mesmo assim, o Índice encontra-se abaixo da safra anterior em todas as regiões monitoradas.

Figura 26 – Mapas de anomalia do IV das lavouras de grãos em relação à safra passada.



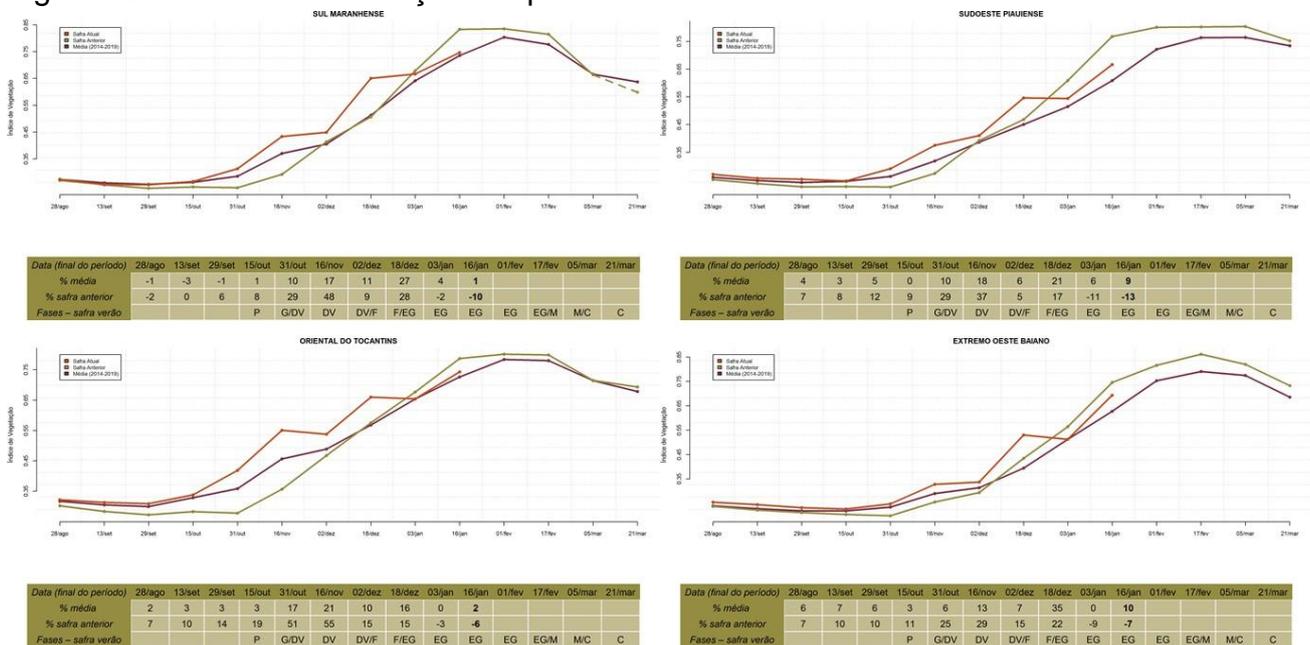
Fonte: Projeto GLAM

Figura 27 – Gráfico de quantificação de áreas em função do IV (histogramas).



Fonte: Projeto GLAM

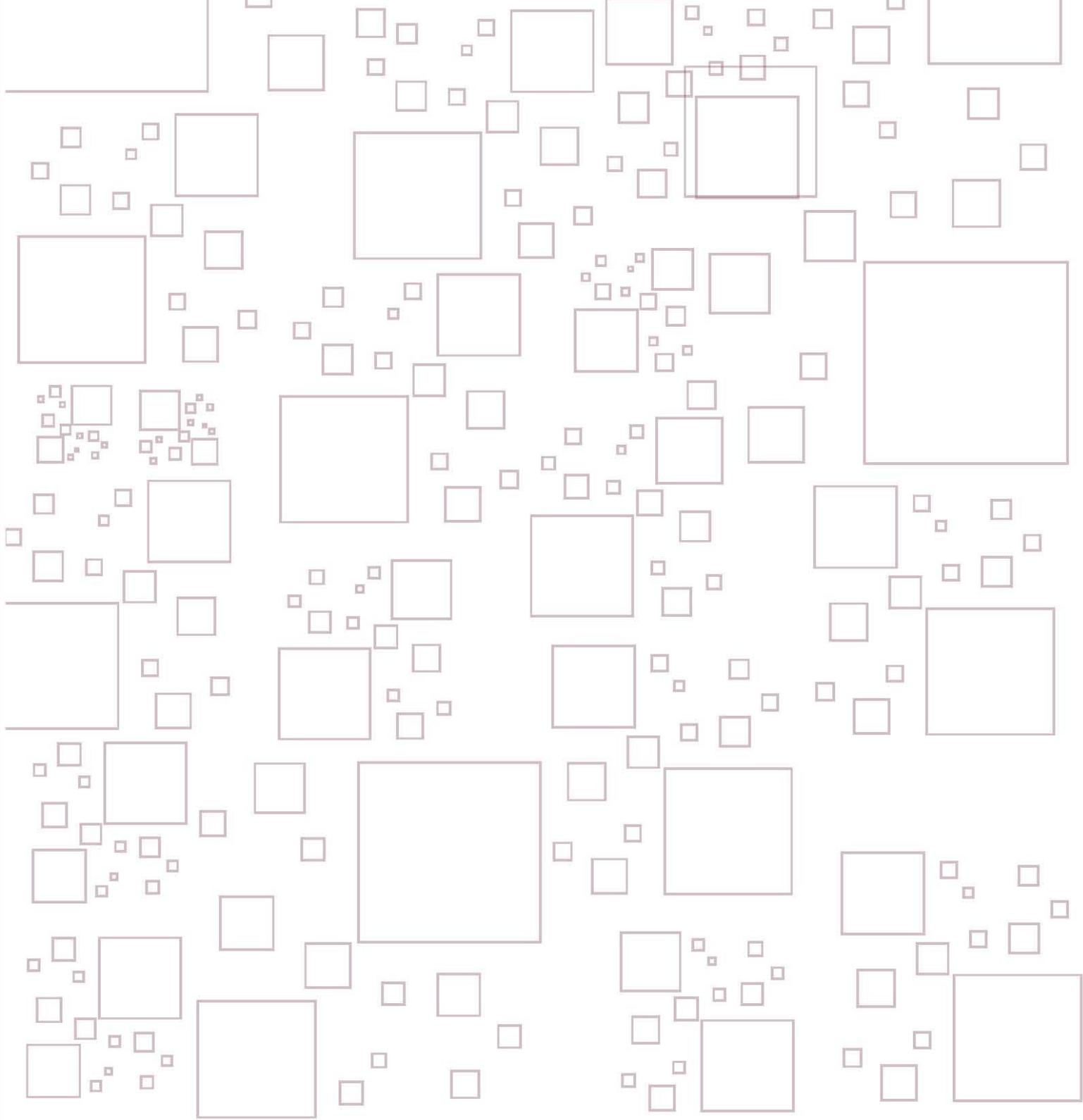
Figura 28 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

#### 4. Conclusões

- Durante as três primeiras semanas de janeiro houve precipitações em praticamente todas as regiões produtoras do país, com exceção de parte do oeste da Bahia e do norte de Minas;
- As chuvas foram irregulares e mal distribuídas, com períodos com pouca ou nenhuma precipitação no MATOPIBA e em áreas do Centro-Oeste e Sudeste, e de muita chuva no extremo sul da Região Sul;
- Os dados espectrais mostram que a falta de chuvas em dezembro causou uma desaceleração/redução no crescimento do Índice de Vegetação (IV) em importantes regiões produtoras do país;
- No Mato Grosso do Sul, em Goiás, em Minas Gerais, em parte do Paraná e no MATOPIBA os dados da segunda quinzena de dezembro mostram com mais evidência a desaceleração/redução no crescimento do IV;
- Na primeira quinzena de janeiro houve uma recuperação no crescimento do Índice em todas as regiões monitoradas, com exceção daquelas onde a maior parte das lavouras encontra-se em maturação e colheita;
- Além do impacto da falta de chuvas, as diferenças no calendário do plantio entre a safra atual e a anterior estão causando anomalias negativas do IV.



MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL