



Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 08 – Número 3 – Mar/2019

Cultivos de Verão (1ª e 2ª Safra) – Safra 2018/2019



Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Newton Araújo Silva Júnior

Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento (Dirab)

Claudio Rangel Pinheiro

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)

José Ferreira da Costa Neto (interino)

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

José Ferreira da Costa Neto

Diretor-Executivo de Política Agrícola e Informações (Dipai)

Guilherme Soria Bastos Filho

Superintendência de Informações do Agronegócio (Suinf)

Cleverton Tiago Carneiro de Santana

Gerência de Geotecnologia (Geote)

Candice Mello Romero Santos

Equipe Técnica da Geote

Andrezza Lima Coelho Cardoso (estagiária)

Caio Isaias Lima Cardoso (estagiário)

Fernando Arthur Santos Lima

João Luis Santana Nascimento (estagiário)

Joaquim Gasparino Neto

Julie Kelly Araujo da Silva (estagiária)

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, São Paulo, 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)

Exedito Ronald Gomes Rebello



Companhia Nacional de Abastecimento

Instituto Nacional de Meteorologia

Diretoria de Política Agrícola e Informações

Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada,
Desenvolvimento e Pesquisa

Superintendência de Informação do Agronegócio

Boletim de Monitoramento Agrícola

Produtos e período monitorado:

Cultivos de Verão – Safra 2018/2019

01 a 15 de março de 2019

ISSN: 2318-3764

Boletim Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 08, n. 3, Mar., 2019, p. 1-20.

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

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 Geotecnologias (Geote)

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

(061) 3312-6280

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

conab.geote@conab.gov.br

Distribuição gratuita

SUMÁRIO

Resumo executivo	5
1. Introdução.....	8
2. Monitoramento agrometeorológico.....	9
3. Monitoramento espectral	11
3.1. Região Centro-Oeste	11
3.2. Região Sudeste	13
3.2. Região Sul	14
3.3. MATOPIBA	17

Resumo executivo

As precipitações ocorridas na 1ª quinzena do mês de março favoreceram as lavouras de soja ainda em frutificação, no MATOPIBA e na região Sul, e o desenvolvimento do milho segunda safra em todas as regiões produtoras do país.

Os dados espectrais mostram que as adversidades climáticas ocorridas durante o desenvolvimento da primeira safra reduziram o Índice de Vegetação (IV) em importantes regiões produtoras. No entanto, na maioria, evolução do Índice indica uma condição similar à média dos últimos cinco anos.

O dado mais recente do IV demonstra que o plantio do milho segunda safra está adiantado em relação à safra anterior e reflete a boa condição de desenvolvimento das lavouras.

Executive summary

The rains that occurred on the first half of March have favored the soybean areas that were on reproductive stage in MATOPIBA and South Region, and the development of summer-planted maize in all productive regions of the country.

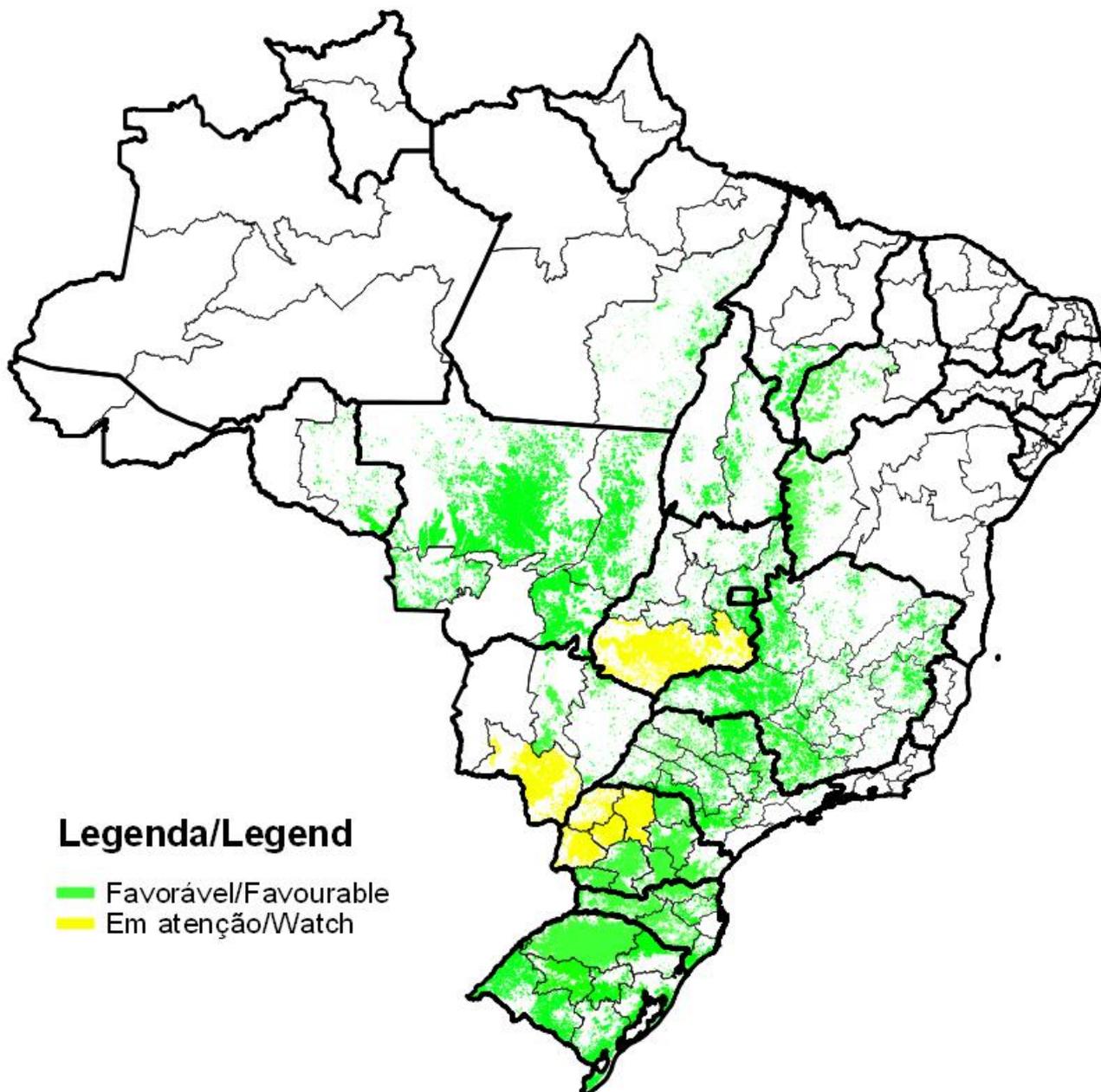
The spectral data shows that the climate adversities occurred on the development stages of the first crop reduced the Vegetation Indexes (VI) on some important productive regions. However, in most regions, the VI shows a similar condition to the last five years.

The most recent VI data shows that the summer-planted maize is being planted earlier than last season and reflects a good condition for the crop development.

Mapas das condições das lavouras das principais regiões produtoras de grãos /
Map of the condition of crops in the main producing regions of grain.

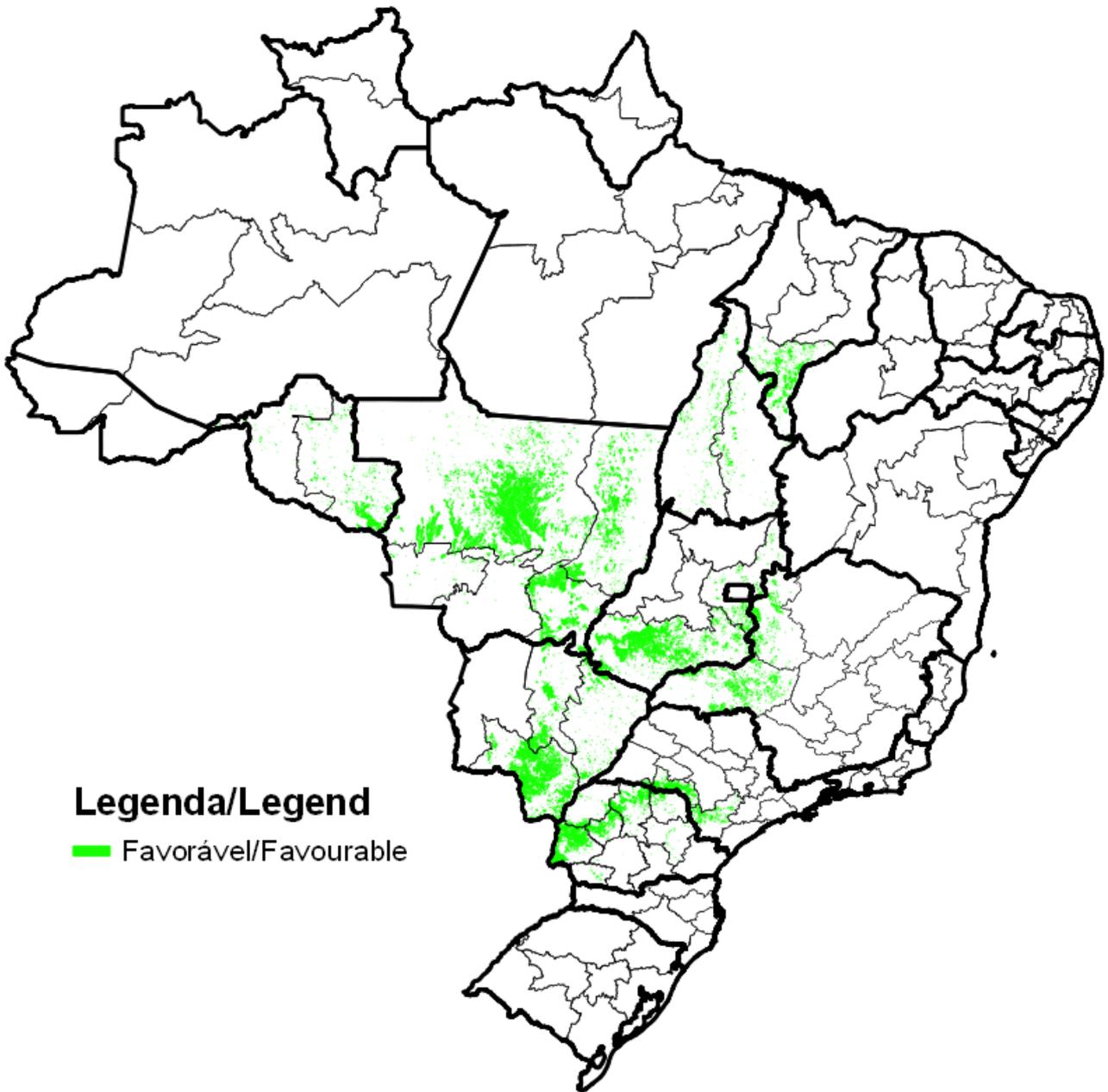
Cultivos de Verão (Primeira Safra) – Safra 2018/2019

Summer Crops (First Crop) – 2018/2019 Crop



Cultivos de Verão (Segunda Safra) – Safra 2018/2019

Summer Crops (Second Crop) – 2018/2019 Crop



Legenda/Legend

 Favorável/Favourable

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 01 a 15 de março de 2019.

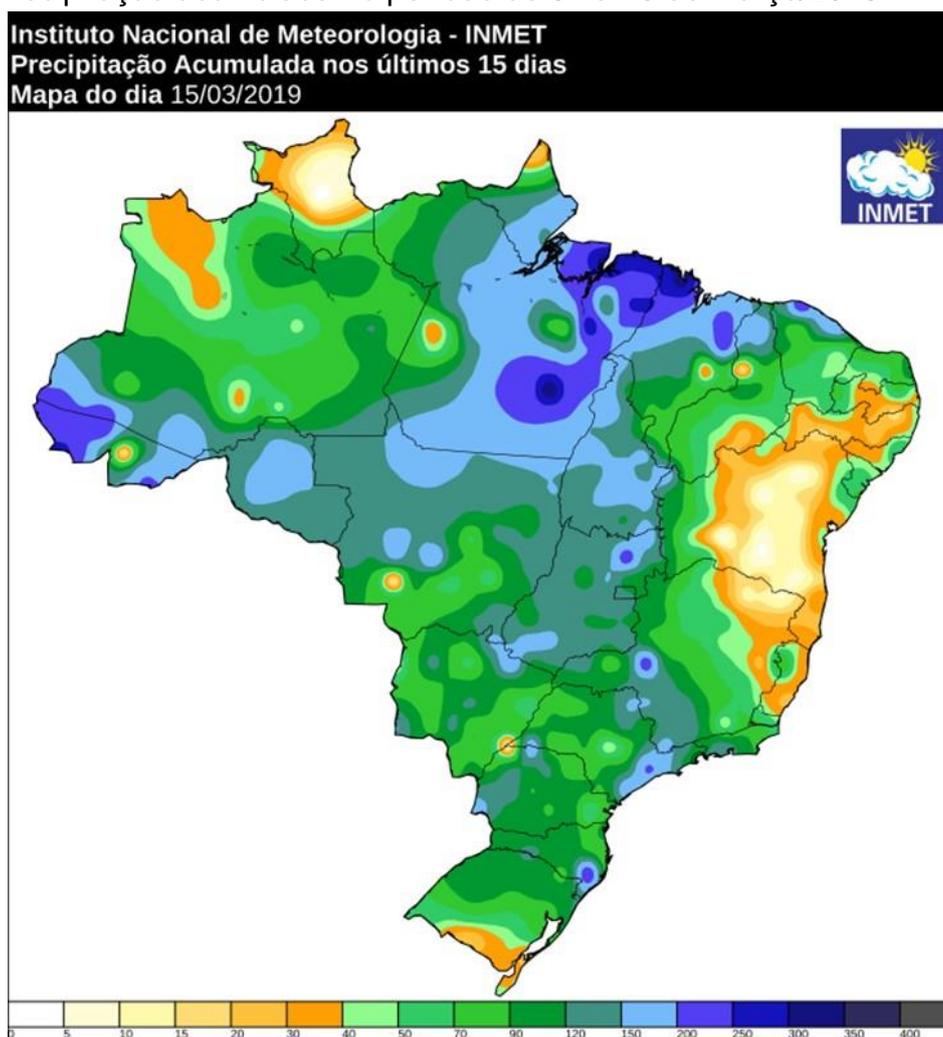
2 Monitoramento agrometeorológico

Durante a primeira quinzena de março houve precipitações significativas (acima de 50 mm) na maioria das regiões produtoras do país (Figura 1), o que contribuiu para a manutenção da umidade no solo e beneficiou o desenvolvimento das lavouras. As exceções são: parte da região do Semiárido, onde há áreas com menos de 10 mm de precipitação acumulada; e o extremo sul do Rio Grande do Sul. Neste estado, o menor volume de chuvas favoreceu as lavouras de arroz, devido à maior insolação.

Os mapas de precipitação acumulada a cada período de cinco dias (Figura 2), mostram que em algumas regiões produtoras houve chuvas expressivas nos três períodos, o que pode ter causado atraso na colheita da soja. No entanto, essa condição foi favorável para as lavouras de soja ainda em frutificação, no MATOPIBA e na região Sul, e para o desenvolvimento do milho segunda safra em todas as regiões produtoras do país.

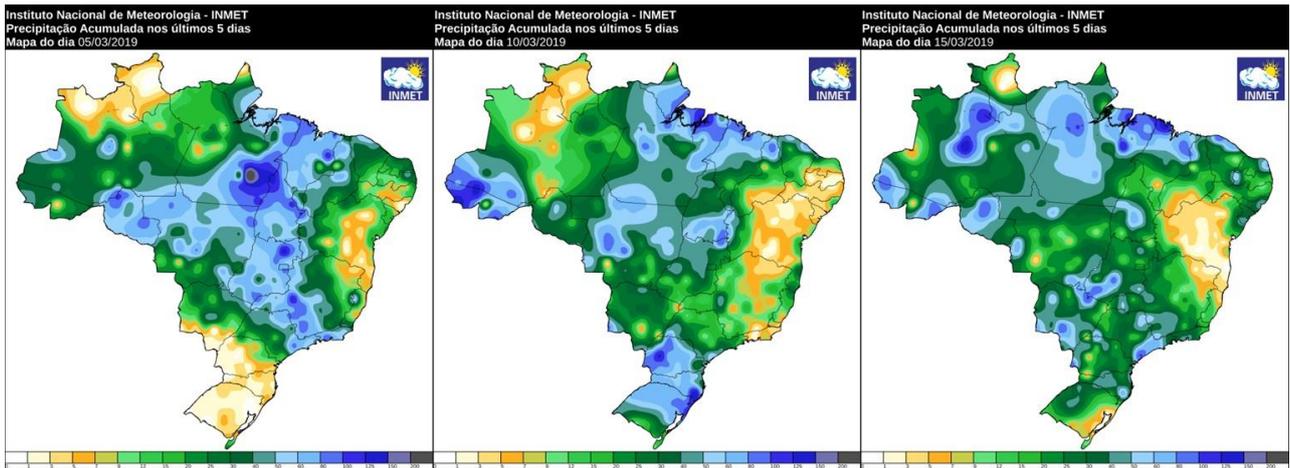
A média diária do armazenamento hídrico no solo durante o período observado (Figura 3) foi suficiente para o desenvolvimento das lavouras na maioria das regiões produtoras, com exceção de parte da região do Semiárido. Os mapas de umidade no solo a cada período de cinco dias (Figura 4) mostram pouca variação ao longo da primeira quinzena do mês de março, o que tem favorecido o desenvolvimento do milho segunda safra.

Figura 1 – Precipitação acumulada no período de 01 a 15 de março/2019.



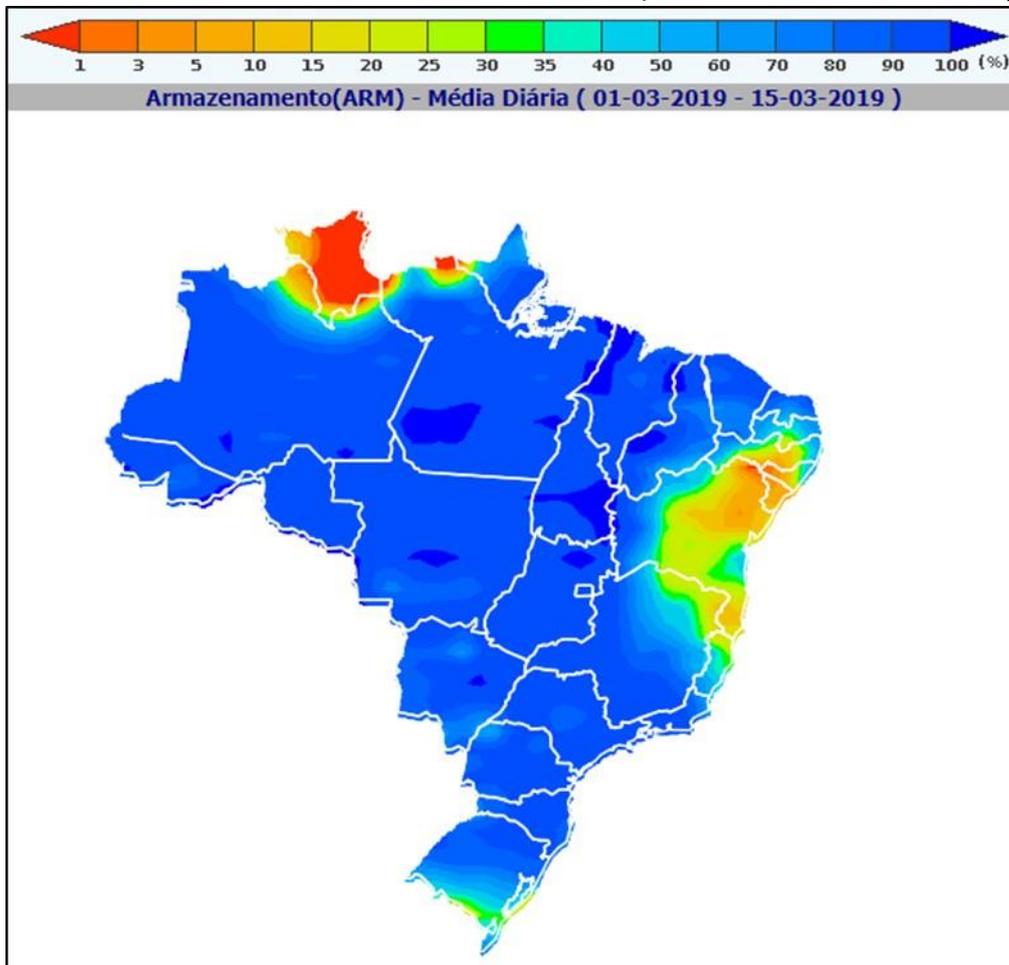
Fonte: Inmet

Figura 2 – Precipitação acumulada de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de março/2019.



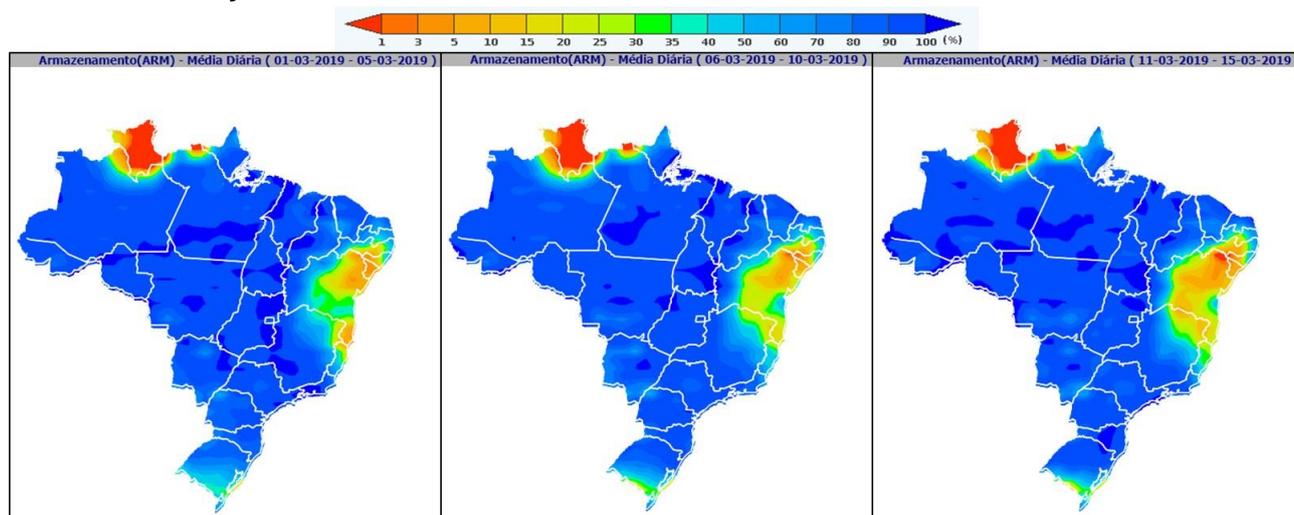
Fonte: Inmet

Figura 3 – Média diária do armazenamento hídrico no período de 1 a 15 de março/2019.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

Figura 4 – Média diária do armazenamento hídrico nos períodos de 1 a 5, de 6 a 10 e de 11 a 15 de março/2019.



Fonte: Inmet/SISDAGRO

3 Monitoramento espectral

3.1 Região Centro-Oeste

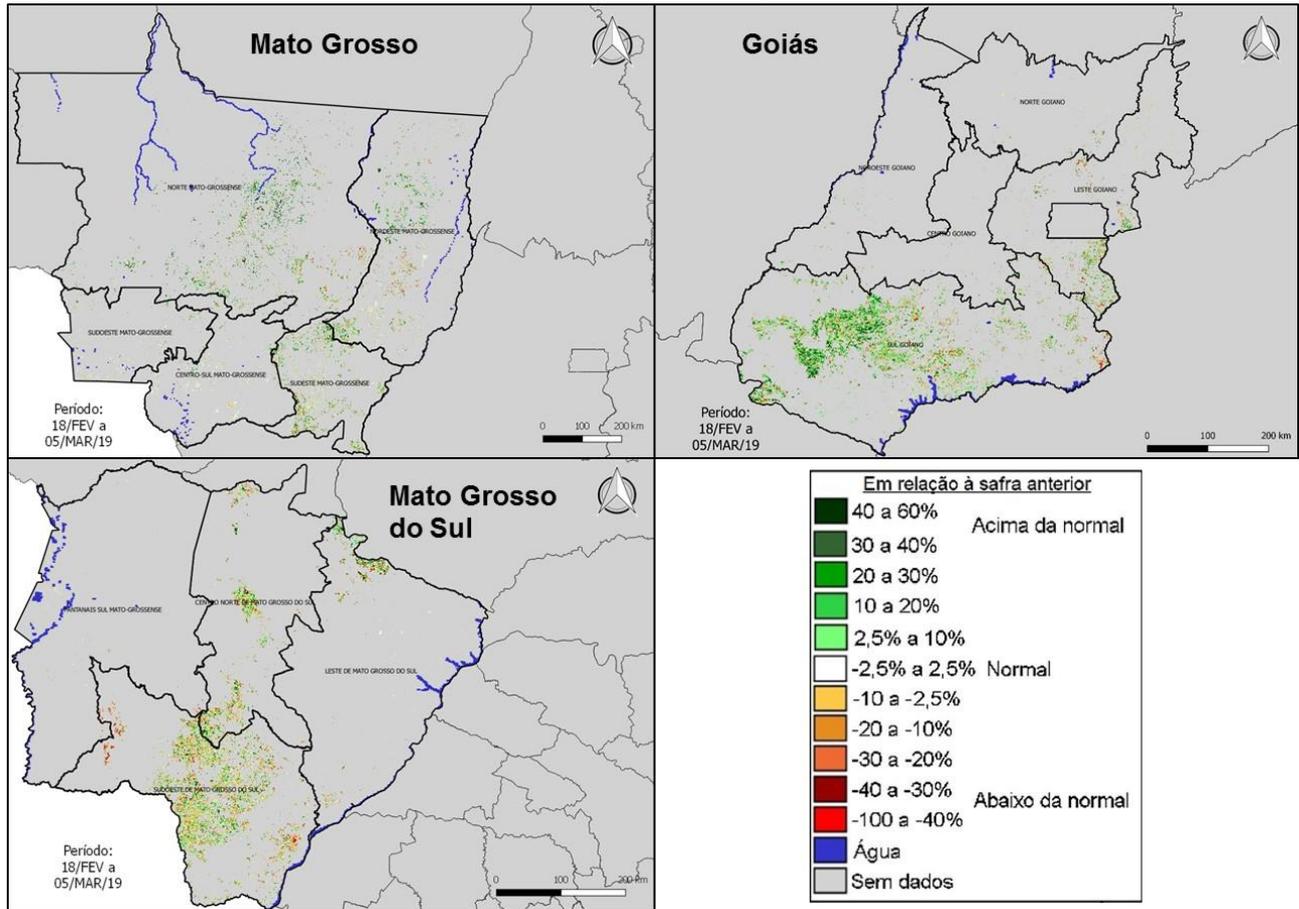
Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada, dos estados da região Centro-Oeste (Figura 5), mostram uma predominância de anomalias positivas do IV em quase todas as regiões produtoras. Essas anomalias correspondem, principalmente, às áreas de milho segunda safra em estágio de desenvolvimento mais adiantado do que na safra anterior. Na safra atual o plantio começou mais cedo e as condições climáticas têm favorecido a emergência e o desenvolvimento das lavouras.

Os histogramas da Figura 6 indicam que o plantio e o desenvolvimento do milho segunda safra está menos adiantado no sudoeste do **Mato Grosso do Sul**. Isso pôde ser observado pelo percentual de áreas na faixa de menores valores do IV (35,14%), que devem corresponder a áreas de soja recém colhidas, ainda sem cobertura da segunda safra. No sudeste do **Mato Grosso** e no sul de **Goiás**, a curva da safra atual está mostrando um percentual maior de áreas na faixa de maiores valores do IV (28,39% e 34,31%, respectivamente), que devem corresponder às áreas de milho segunda safra em desenvolvimento.

Nos gráficos de evolução do IV (Figura 7) é possível verificar a antecipação no plantio da primeira safra em todas as regiões monitoradas, através do crescimento mais acentuado do Índice a partir de outubro. Em dezembro (2ª quinz.), em todas elas, houve uma desaceleração/redução no crescimento do IV, em função das adversidades climáticas que afetaram o desenvolvimento das lavouras.

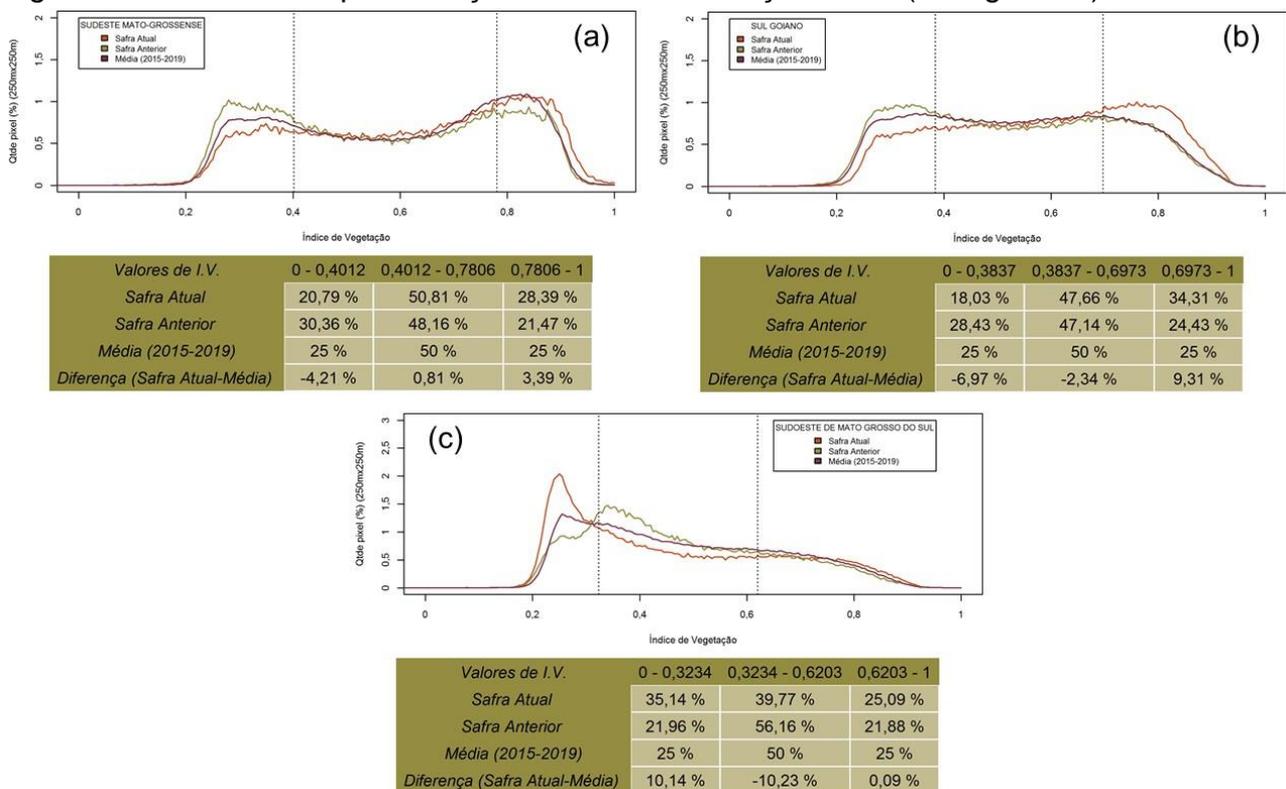
O dado mais recente da média ponderada do Índice já mostra a antecipação do plantio do milho segunda safra no sudeste do **Mato Grosso** e no sul de **Goiás**, através do crescimento do IV da safra atual na segunda quinzena de fevereiro. No sudoeste do **Mato Grosso do Sul**, isso é menos evidente, em função do maior percentual de áreas de soja em maturação e colheita.

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



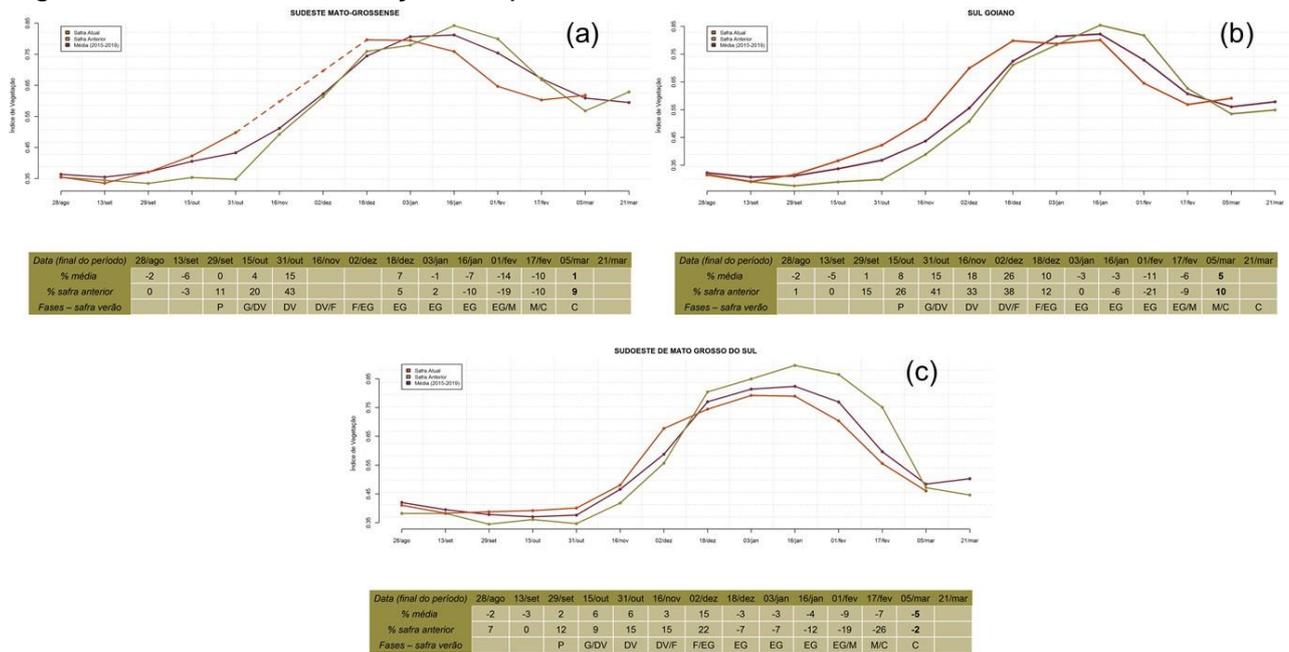
Fonte: Projeto GLAM

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



Fonte: Projeto GLAM

Figura 7 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

3.2 Região Sudeste

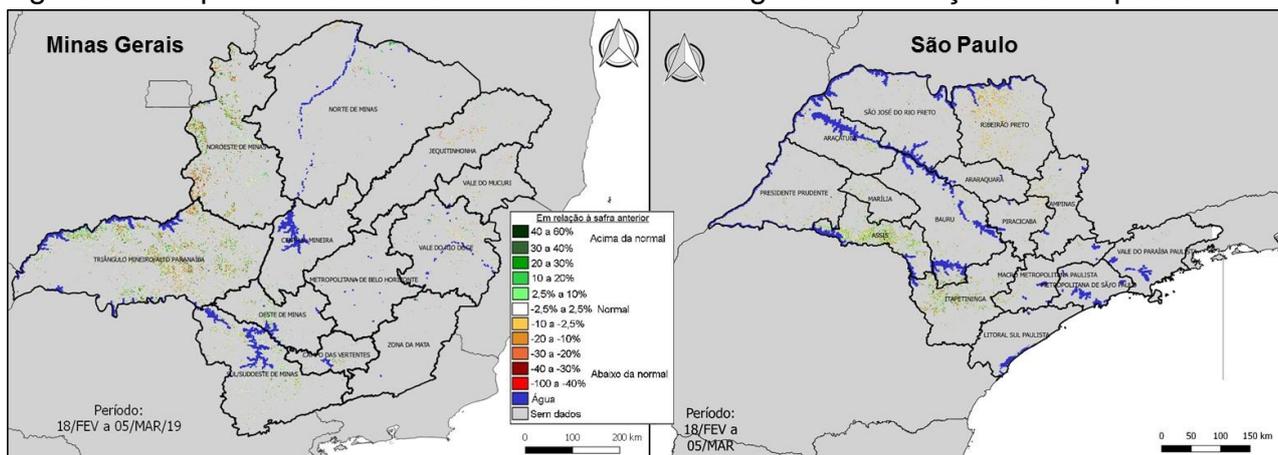
Nos mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada (Figura 8), é possível observar um equilíbrio entre a quantidade de áreas com anomalias positivas e negativas do IV em **Minas Gerais**. Em **São Paulo**, há uma predominância de anomalias positivas nas regiões de Assis e Itapetininga, e de anomalias negativas em Ribeirão Preto.

Essas anomalias estão associadas, principalmente, às diferenças no calendário de plantio e colheita entre a safra atual e a anterior. As positivas correspondem, principalmente, a áreas de milho segunda safra em estágio de desenvolvimento mais adiantado do que na safra anterior. Já as negativas devem corresponder a áreas de soja em maturação e colheita, enquanto que na safra passada essas mesmas áreas ainda deviam estar iniciando o estágio de maturação.

Os histogramas da Figura 9 mostram uma condição muito similar entre a safra atual, a anterior e a média histórica na região do Triângulo, em **Minas Gerais**. Em **São Paulo**, na região de Assis, há uma leve predominância de áreas na faixa de altos valores do IV, e menos áreas na faixa de baixos valores, quando se compara a safra atual com a anterior. Isso indica que o milho segunda está mais adiantado nesta safra, além de apresentar boa condição de desenvolvimento.

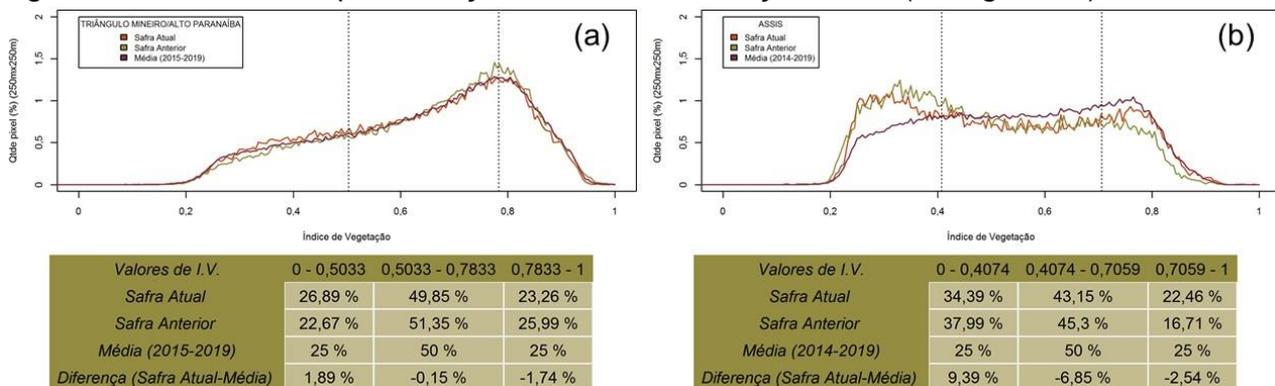
Nos gráficos de evolução do IV (Figura 10) é possível verificar a antecipação no plantio da primeira safra nas duas regiões monitoradas, além do impacto da falta de chuvas durante o mês de dezembro. Em ambas as regiões, o dado mais recente mostra a manutenção da queda do Índice, ocorrida pela maturação e colheita da primeira safra. No entanto, na safra atual, observa-se uma desaceleração nessa queda, em função do início do desenvolvimento do milho segunda safra.

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



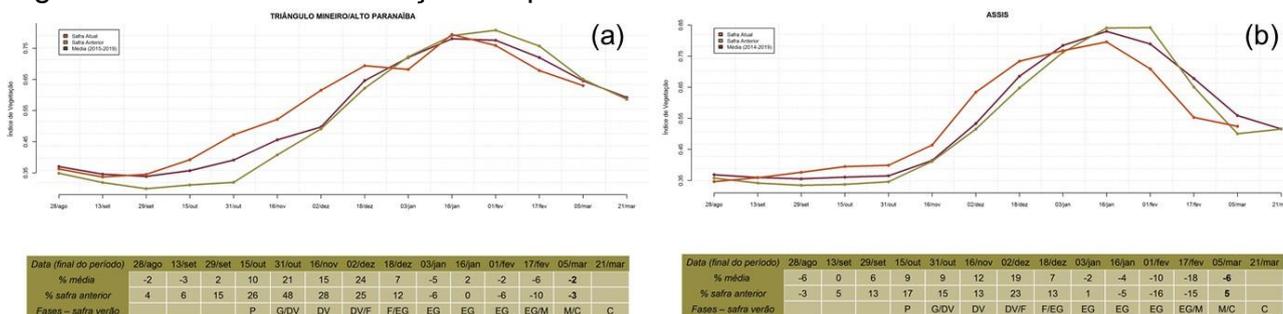
Fonte: Projeto GLAM

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



Fonte: Projeto GLAM

Figura 10 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM

3.3 Região Sul

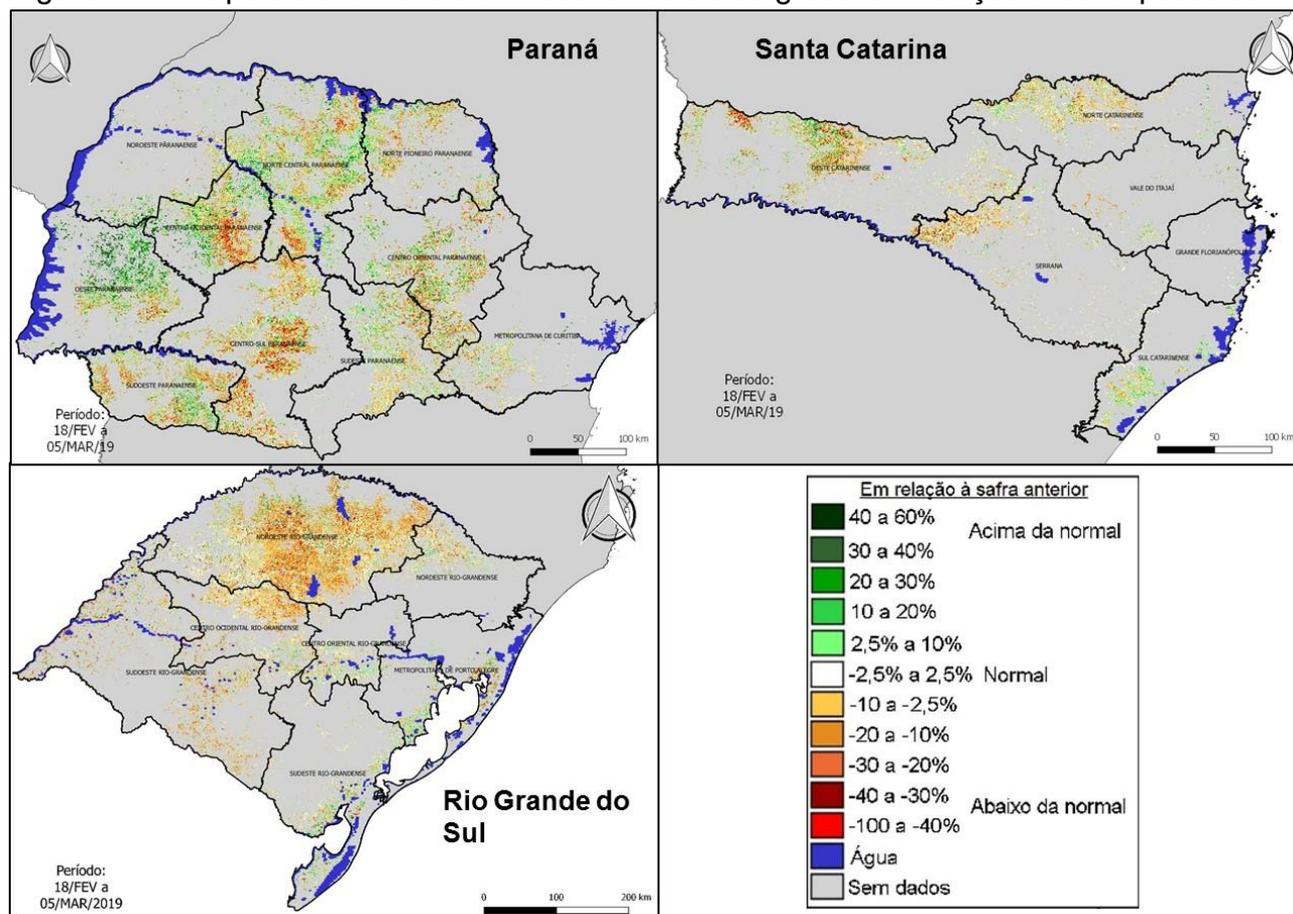
As anomalias do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada, observadas nos mapas dos três estados da região Sul (Figura 11), devem-se, principalmente, às diferenças no calendário de plantio e colheita entre a safra atual e a anterior. As anomalias positivas, observadas principalmente no oeste do **Paraná**, correspondem a áreas de milho segunda safra plantadas mais cedo do que na safra anterior, e em estágio

de desenvolvimento mais adiantado. Já as anomalias negativas, predominantes no noroeste do **Rio Grande do Sul**, devem corresponder a áreas de soja e milho em maturação e colheita, enquanto que na safra passada essas mesmas áreas estavam em enchimento de grãos.

Nos histogramas (Figura 12), comparando-se a safra atual com a anterior, observa-se uma maior quantidade de áreas na faixa de altos valores do IV no oeste do **Paraná**, em função do maior percentual de lavouras de milho segunda safra em estádios mais adiantados de desenvolvimento. Já no Centro-Sul Paranaense, no noroeste do **Rio Grande do Sul** e, com menor intensidade, no oeste de **Santa Catarina**, os histogramas mostram menor quantidade de áreas na faixa de altos valores do IV. Isto se deve, principalmente, pelo fato de na safra passada haver neste mesmo período mais áreas de soja em frutificação.

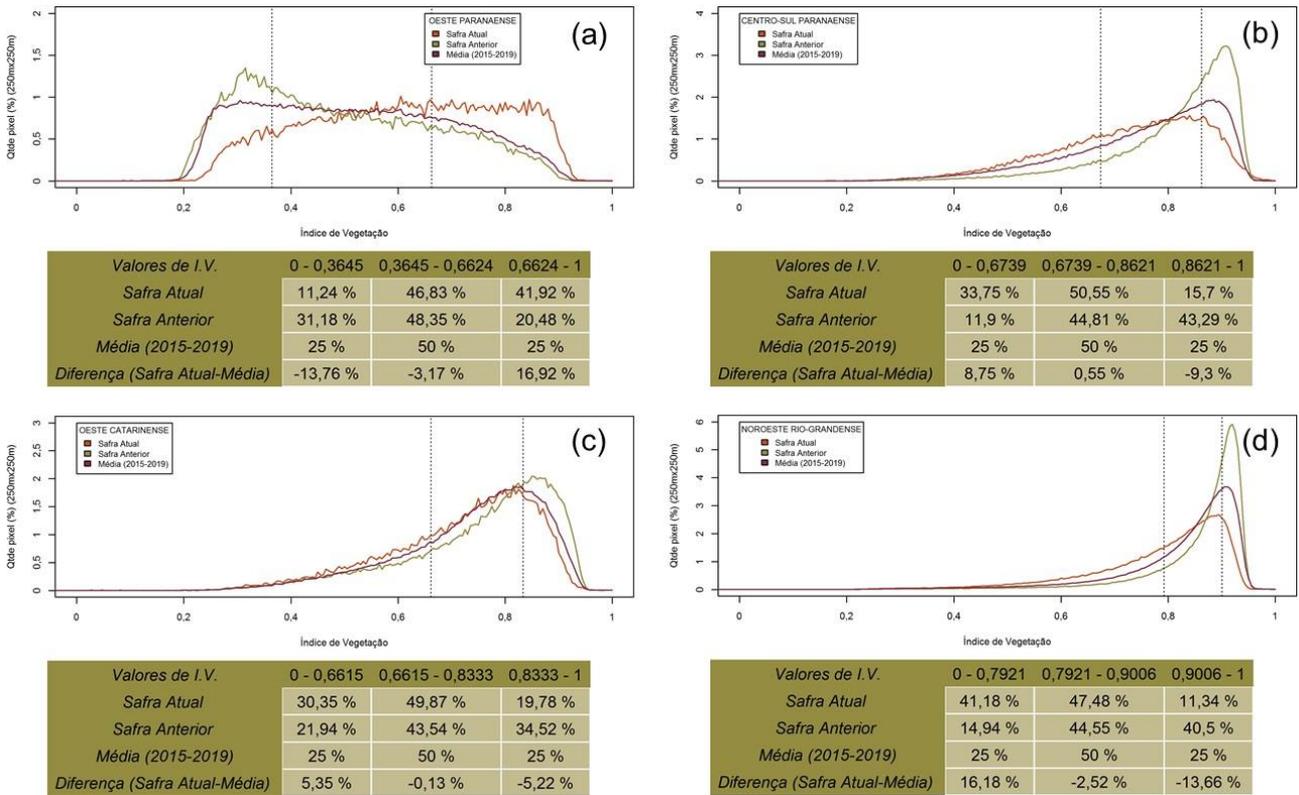
Os gráficos de evolução do IV (Figura 13) mostram a antecipação no plantio da primeira safra na região oeste do **Paraná**, além do impacto da falta de chuvas durante o mês de dezembro. No Centro-Sul Paranaense e no oeste de **Santa Catarina** também houve restrição hídrica em dezembro, conforme observado através da variação do IV na 2ª quinzena daquele mês. No entanto, no período seguinte houve uma recuperação, e o pico do Índice ficou próximo da safra anterior. No noroeste do **Rio Grande do Sul**, no geral, as condições nesta safra foram favoráveis, e a queda mais acentuada do IV no último período deve-se, principalmente, à maturação e à colheita das lavouras.

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



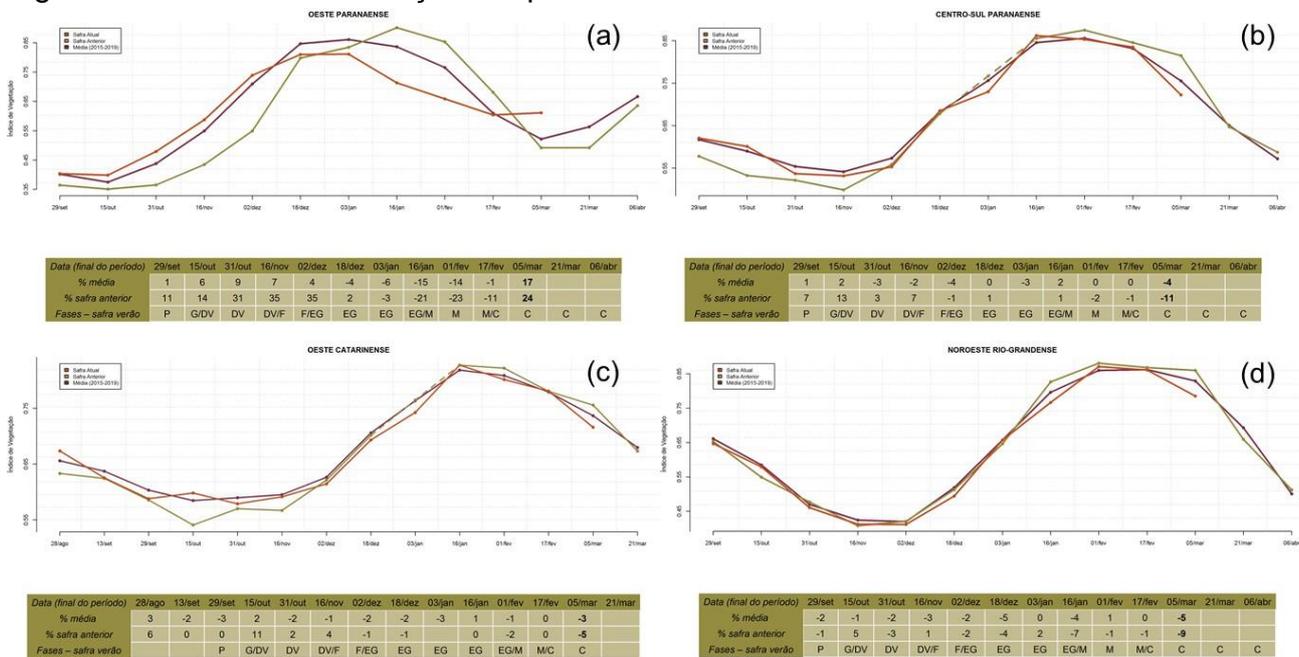
Fonte: Projeto GLAM

Figura 12 – Gráficos 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 MATOPIBA

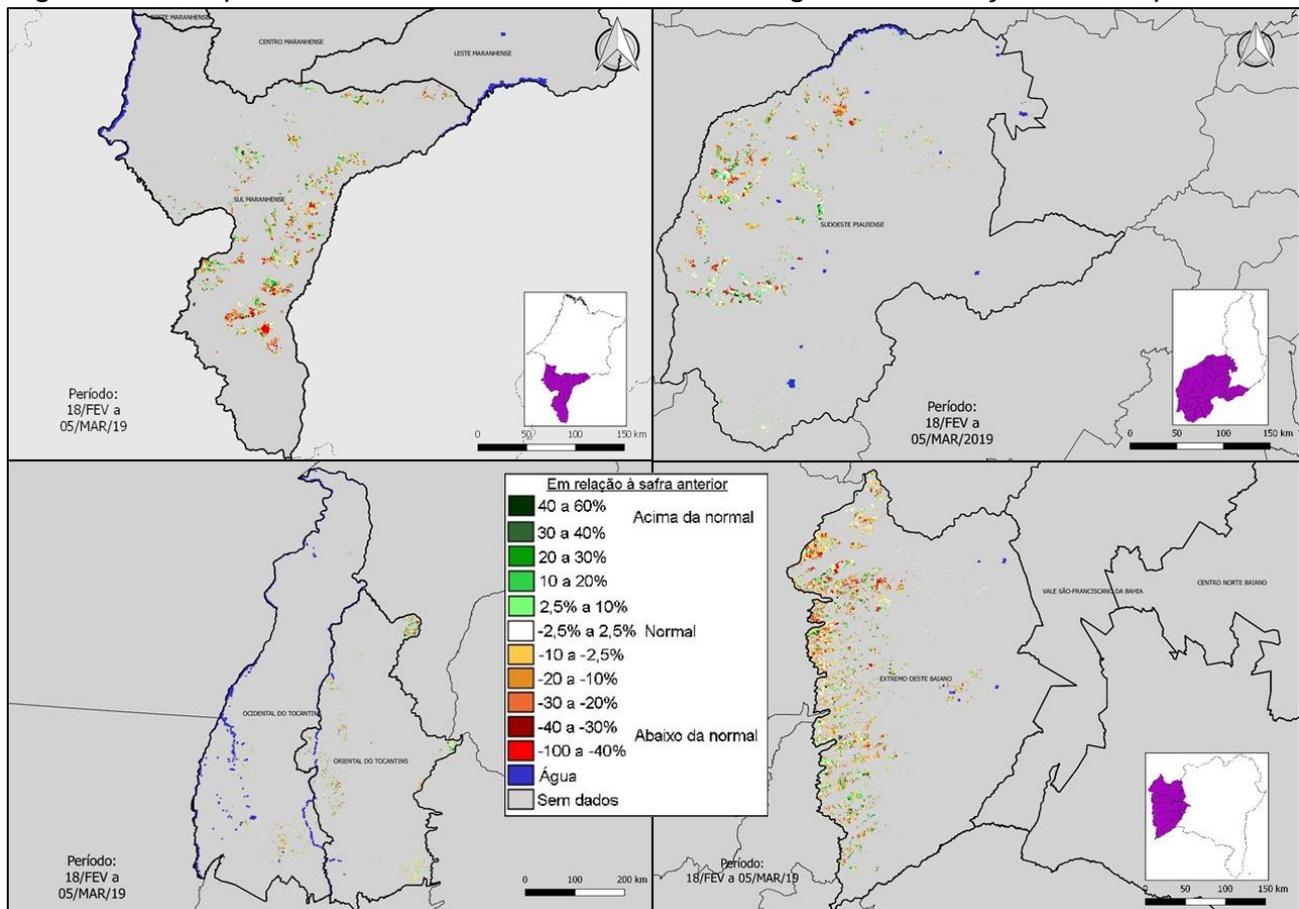
Os mapas de anomalia do Índice de Vegetação (IV) em relação à safra passada e os histogramas (Figuras 14 e 15) mostram uma predominância de áreas com anomalias negativas do IV, nas quatro regiões que compõem o MATOPIBA. As causas dessas anomalias são a diferença no calendário de plantio e a falta de chuvas em dezembro e janeiro, que afetou as lavouras em diferentes estádios do desenvolvimento.

Os gráficos de evolução do IV (Figura 16) mostram que nas quatro regiões monitoradas 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 as regiões, em função dos veranicos ocorridos naquele mês.

No final de dezembro e início de janeiro, mesmo que irregulares e mal distribuídas, as chuvas promoveram uma recuperação de parte das lavouras, conforme pode ser observado pelo crescimento do IV na primeira quinzena de janeiro. No período seguinte, o Índice continuou em ascensão, no entanto, houve uma desaceleração em função da falta de chuvas e da redução na umidade do solo.

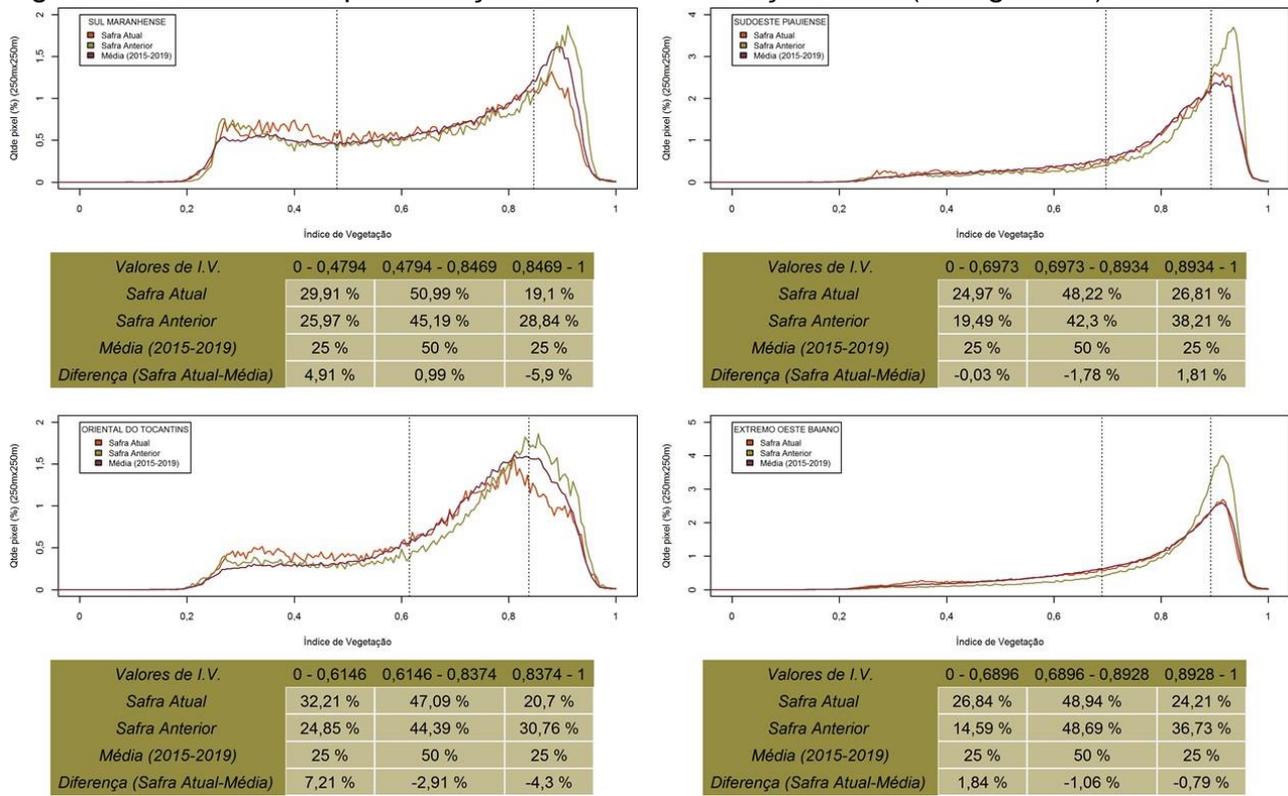
Mesmo com as adversidades climáticas, o pico do IV alcançado nesta safra no sul do **Maranhão**, no leste do **Tocantins** e no oeste da **Bahia** ficou semelhante ao da média histórica. No sudoeste do **Piauí**, o valor mais alto do Índice se aproximou da safra passada, apesar das variações durante o ciclo de desenvolvimento das culturas. O dado mais recente mostra o IV da safra atual em declínio, em todas as regiões monitoradas. Isso se deve à maturação e à colheita da maior parte das lavouras.

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



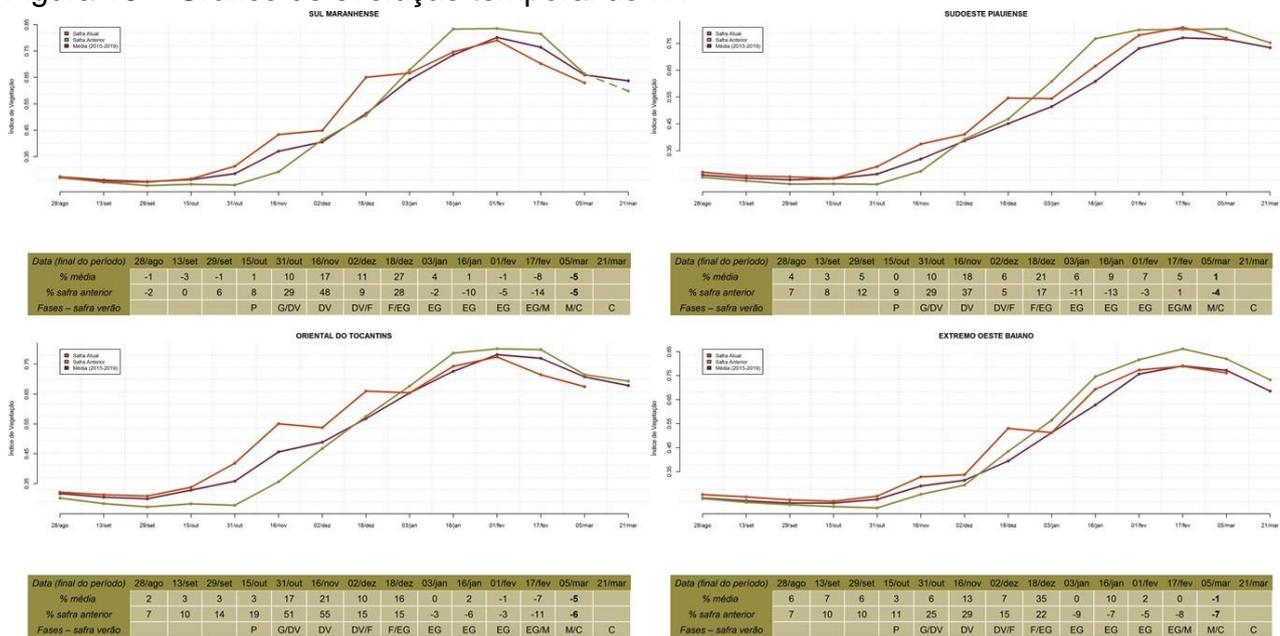
Fonte: Projeto GLAM

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

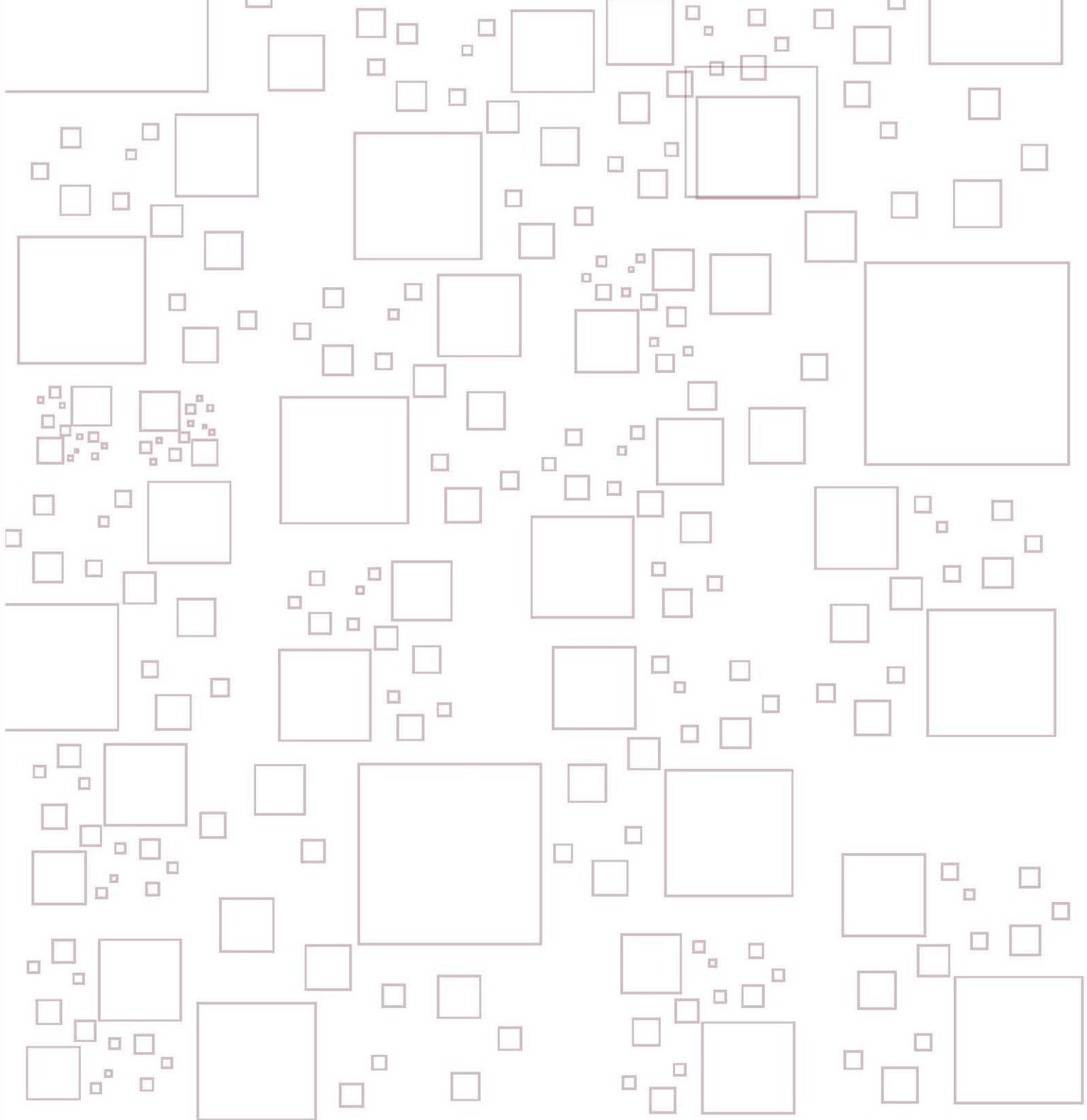


Fonte: Projeto GLAM

Figura 16 – Gráfico de evolução temporal do IV.



Fonte: Projeto GLAM



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL