



Boletim de Monitoramento Agrícola

Observatório Agrícola

Volume 06 – Número 2 - Fevereiro 2017

Safra de Verão – 2016/17



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), Barbara Mayanne Silva (estagiária), 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
Bahia, Goiás e Paraná.

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)
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

Diretoria de Política Agrícola e Informações

Superintendência de Informação do Agronegócio



Instituto Nacional de Meteorologia

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Pesquisa

Laboratório de Análise e Tratamento de Imagens de Satélite

Boletim de Monitoramento Agrícola

Produtos e período monitorado:

Cultivos de verão (Safrá 2016/17) – 17 de janeiro a 20 de fevereiro/17

ISSN: 2318-3764

Boletim Monitoramento Agrícola, Brasília, v. 06, n. 02, Fev. 2017, p. 1-20.

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 Táris Rodrigo de Oliveira Piffer.

Colaboradores: Espedito Leite Ferreira e Sírio José da Silva Júnior (Sureg-GO), Joctã Lima do Couto (Sureg-BA), Rafael Rodrigues Fogaça (Sureg-PR) e Mozar de Araújo Salvador (INMET).

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

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

528.8(05)

C743b Companhia Nacional de Abastecimento.

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

Mensal.

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

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

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

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Gerência de Geotecnologia (Geote)

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

(061) 3312-6280

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

geote@conab.gov.br

Distribuição gratuita

SUMÁRIO

Resumo Executivo.....	5
1. Introdução.....	7
2. Goiás.....	7
3. Paraná.....	9
4. Bahia.....	12
5. Precipitação acumulada e armazenamento hídrico no solo.....	13
6. Análise climática da Região Nordeste.....	14
6.1. Análise climática das condições recentes das chuvas no início de 2017	14
6.2. Condições oceânicas no Pacífico e Atlântico.....	16
6.3. Prognóstico climático de chuva para o Nordeste – período março-abril-maio/2017.....	17

Resumo Executivo

O monitoramento agrícola realizado no período de 17 de janeiro a 20 de fevereiro/17 indica condições favoráveis de desenvolvimento das lavouras nas principais regiões produtoras do país. Inclusive, naquelas, onde a falta de chuvas em dezembro/janeiro indicava uma condição de restrição.

Em Goiás a aparente anomalia negativa do índice de vegetação (IV) está mais associada às diferenças nos calendários de plantio e no ciclo das variedades entre a safra atual e a anterior, do que às consequências da falta de chuvas. Na Bahia, o retorno das chuvas na segunda quinzena de janeiro possibilitou a recuperação de grande parte das lavouras.

As precipitações na primeira quinzena de fevereiro foram suficientes para a manutenção do armazenamento hídrico do solo em praticamente todas as regiões. A exceção foi a região do Semiárido no Nordeste. No entanto, a previsão climática do INMET indica chuvas próximas da média para o trimestre março-abril-maio/17, cenário bem diferente do ocorrido em 2016, quando as anomalias negativas foram muito acentuadas em toda a região.

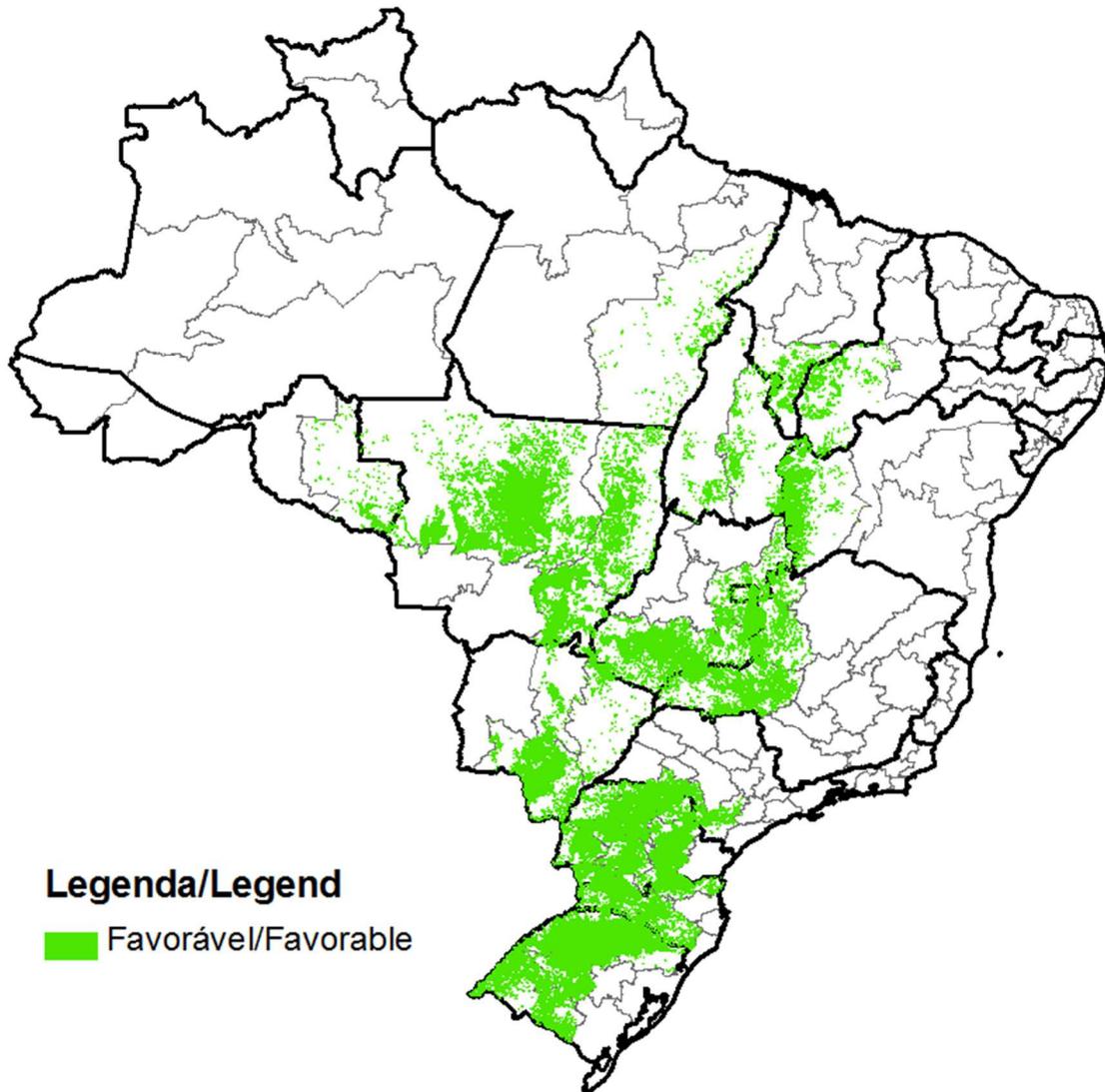
Executive Summary

The agricultural monitoring carried out in the period from January 17 to February/17 indicates favorable conditions for the development of crops in the main producing regions of Brazil. Also in those where the lack of rain in December/January indicated a condition of restriction.

In Goiás, the apparent negative anomaly of the vegetation index (VI) is more associated to the differences in the planting calendars and the cycle of varieties between the current and the previous harvest than to the consequences of the lack of rainfall. In Bahia, the return of the rains in the second half of January allowed the recovery of most of the crops.

The Rainfall in the first half of February was sufficient to maintain the soil moisture in practically all regions. The exception was the Semiárido, in the Northeast Region. However, INMET's climate forecast indicates near-average rains for the quarter March-April-May/17, scenario very different than occurred in 2016, when negative anomalies were very accentuated throughout the region.

Mapa das condições das lavouras nas mesorregiões monitoradas das principais regiões produtoras de grãos / *Map of the condition of crops in the mesoregions monitored in the main producing regions of grain.*



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, sobretudo daquelas onde o monitoramento agrícola divulgado no último boletim de safra indicou alguma condição de restrição.

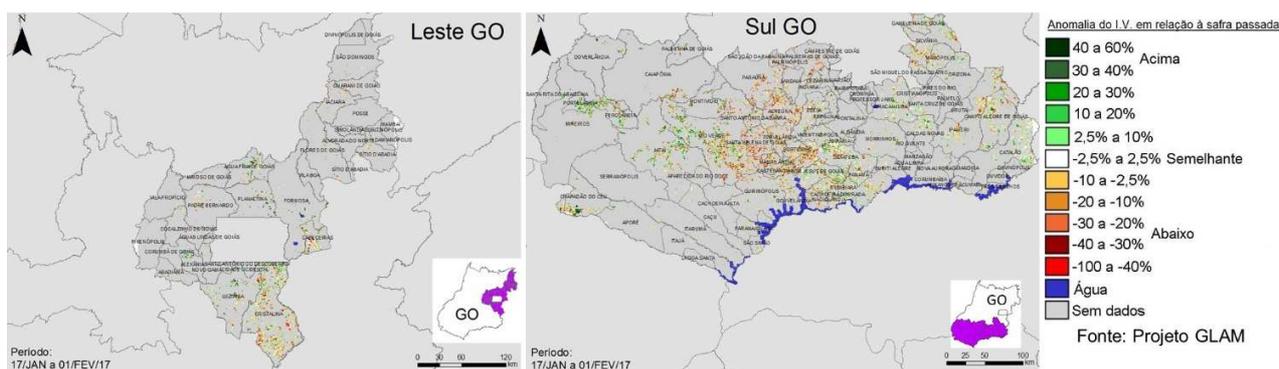
O propósito do monitoramento é avaliar as condições atuais das lavouras em decorrência de fatores agronômicos e de eventos climáticos recentes a fim de auxiliar na pronta estimativa da produtividade. As condições das lavouras são analisadas através do monitoramento espectral em complementação a dados agrometeorológicos e de campo que resultam em diagnóstico preciso, auxiliando no aprimoramento das estimativas da produção agrícola nacional obtidas pela Companhia.

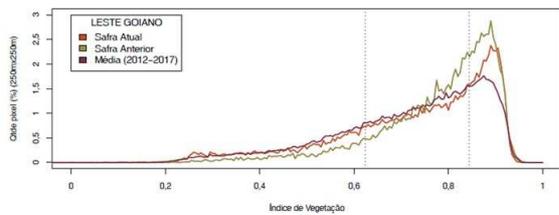
Os recursos técnicos utilizados no segmento espectral têm origem em imagens de satélites utilizadas para calcular o Índice de Vegetação (IV) das lavouras. Esse índice retrata as condições atuais da vegetação integrando os efeitos dos eventos que afetam seu desenvolvimento. As imagens são do período de 17 de janeiro a 1 de fevereiro, e os dados agrometeorológicos são do período de 1 a 20 de fevereiro.

A seguir são apresentados os monitoramentos espectrais de Goiás e da Bahia, onde a falta de chuvas em dezembro/janeiro indicava uma condição de restrição, além do Paraná, segundo maior produtor de grãos do país. Para os demais estados foram considerados, principalmente, os dados agrometeorológicos no monitoramento. A partir dos mapas de precipitação acumulada e de armazenamento hídrico no solo foi possível fazer inferências sobre as condições atuais das lavouras em todas as regiões produtoras do Brasil. Por fim, é apresentada uma análise climática focada na Região Nordeste, sobretudo, no Semiárido, em função do histórico de falta de chuvas na região e das expectativas quanto à produção da safra atual de grãos.

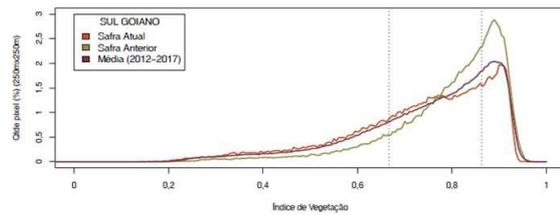
2. Goiás

Figura 1 – Mapas, histogramas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas em Goiás.





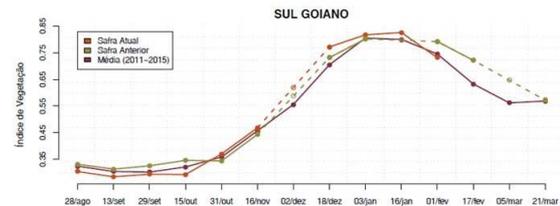
Valores de IV	0 - 0,6232	0,6232 - 0,844	0,844 - 1
Safra Atual	23,01 %	45,67 %	31,33 %
Safra Anterior	11,42 %	51,35 %	37,23 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-1,99 %	-4,33 %	6,33 %



Valores de IV	0 - 0,6998	0,6998 - 0,8535	0,8535 - 1
Safra Atual	28,75 %	49,38 %	21,88 %
Safra Anterior	14,01 %	52,85 %	33,13 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	3,75 %	-0,62 %	-3,12 %



Data (final do período)	28ago	13set	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	19jan	03fev	17fev	05mar	21mar
% média	-11	-7	-7	-1	-4				0	0	3			
% safra anterior	-12	-8	-8	4	11				5	-6				
Fases - safra verão				P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	MC	C



Data (final do período)	28ago	13set	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	19jan	03fev	17fev	05mar	21mar
% média	-5	-6	-3	-8	3	2			9	2	3	-2		
% safra anterior	-8	-9	-10	-15	8	6			5	2		-8		
Fases - safra verão				P	G/DV	DV	DV/F	F/EG	EG	EG	EG	EG/M	MC	C

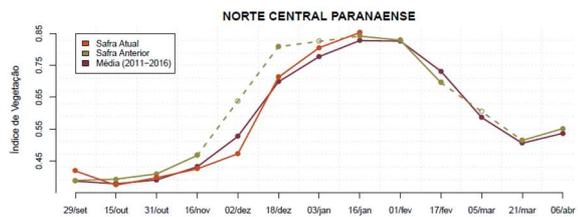
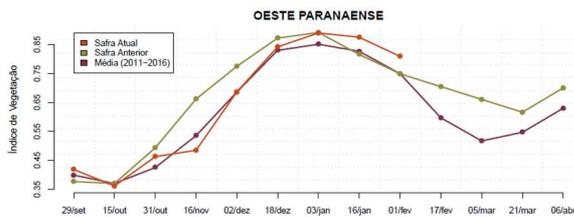
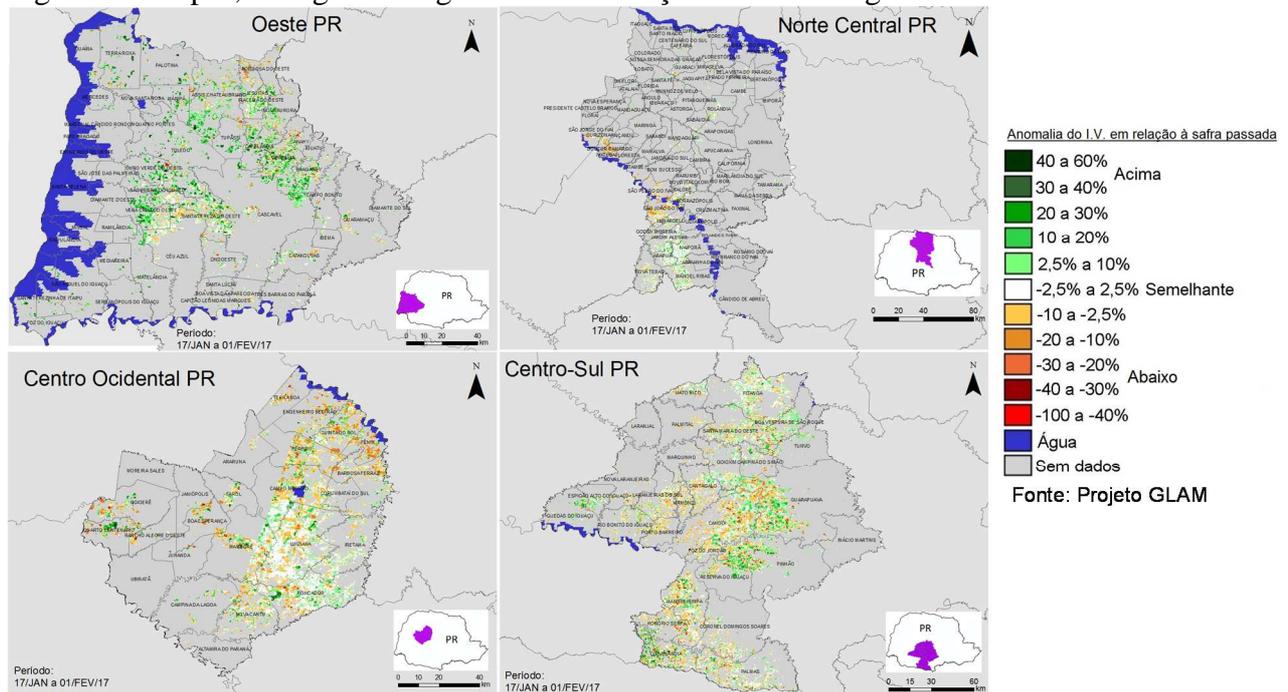
Fonte: USDA/NASA/UMD Projeto GLAM

Os mapas acima mostram a diferença das respostas do IV da safra atual em relação à safra passada. Há predomínio das áreas em amarelo, laranja e marrom nos mapas de anomalia. Entretanto, essa aparente anomalia negativa está mais associada às diferenças nos calendários e no ciclo das variedades entre os dois anos-safra, do que a possíveis impactos negativos pela falta de chuvas em dezembro/janeiro. Nesta safra houve um aumento no plantio de variedades precoces e, embora o plantio tenha começado um pouco mais tarde, ele ocorreu de forma mais acelerada, garantindo o estabelecimento das lavouras mais cedo, conforme pode ser observado na ascensão da linha vermelha a partir do início/meados de outubro nos gráficos de evolução. Aparentemente, a falta de chuvas, principalmente na região leste, causou apenas impactos pontuais.

Os gráficos de evolução temporal mostram, pelo traçado da linha vermelha, que a atual safra teve uma boa ascensão nas fases reprodutivas e, no início de fevereiro, registrava a possibilidade de uma maturação e início de colheita da soja mais cedo que no ano anterior. Essa condição é favorável ao plantio do milho segunda safra dentro da janela ideal.

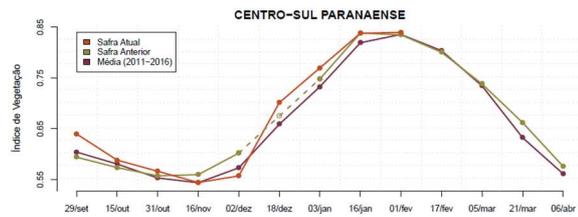
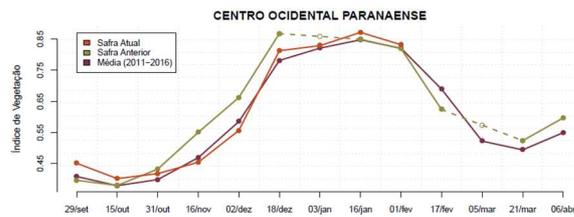
3. Paraná

Figura 2 – Mapas, histogramas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas no Paraná.



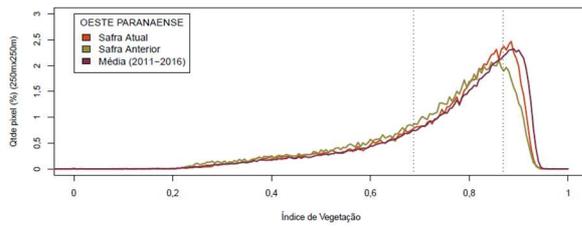
Data (final do período)	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	16jan	01fev	17fev	05mar	21mar	06abr
% média	5	-2	9	-9	0	1	5	6	8				
% safra anterior	11	-2	-8	-27	-11	-3	0	7	8				
Fases - safra verão	P	G/D	D	D/V	F/E	E	E	E	M	M/C	C	C	C

Data (final do período)	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	16jan	01fev	17fev	05mar	21mar	06abr
% média	8	-1	2	-2	-10	2	4	3					
% safra anterior	8	-5	-3	-9	-12	1							
Fases - safra verão	P	G/D	D	D/V	F/E	E	E	E	M	M/C	C	C	C

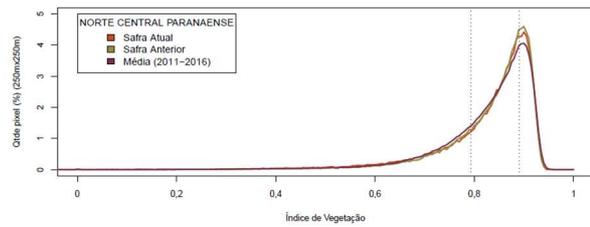


Data (final do período)	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	16jan	01fev	17fev	05mar	21mar	06abr
% média	10	6	5	-3	-5	4	1	3	1				
% safra anterior	14	6	-3	-17	-16	-6		3	2				
Fases - safra verão	P	G/D	D	D/V	F/E	E	E	E	M	M/C	C	C	C

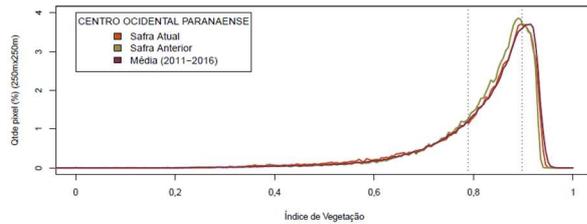
Data (final do período)	29set	15out	31out	16nov	02dez	18dez	03jan	16jan	01fev	17fev	05mar	21mar	06abr
% média	6	1	2	0	-3	6	5	2	0				
% safra anterior	8	3	2	-3	-7	3	0	1					
Fases - safra verão	P	G/D	D	D/V	F/E	E	E	E	M	M/C	C	C	C



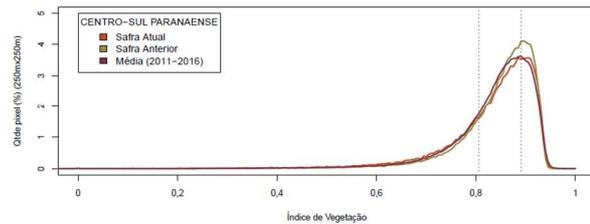
Valores de IV	0 - 0,6877	0,6877 - 0,8684	0,8684 - 1
Safra Atual	26,79 %	53,32 %	19,88 %
Safra Anterior	31,25 %	54,42 %	14,33 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	1,79 %	3,32 %	-5,12 %



Valores de IV	0 - 0,7832	0,7832 - 0,8909	0,8909 - 1
Safra Atual	34,25 %	50,23 %	25,52 %
Safra Anterior	22,24 %	51,28 %	26,48 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	-0,75 %	0,23 %	0,52 %



Valores de IV	0 - 0,7885	0,7885 - 0,898	0,898 - 1
Safra Atual	27,1 %	51,02 %	21,88 %
Safra Anterior	24,89 %	55,82 %	19,29 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	2,1 %	1,02 %	-3,12 %



Valores de IV	0 - 0,6984	0,6984 - 0,8806	0,8806 - 1
Safra Atual	27,03 %	46,18 %	26,79 %
Safra Anterior	21,61 %	49,89 %	28,5 %
Média (2011-2016)	25 %	50 %	25 %
Diferença (Safra Atual-Média)	2,03 %	-3,82 %	1,79 %

Fonte: USDA/NASA/UMD Projeto GLAM

Oeste Paranaense

As anomalias de IV, neste momento, estão mais relacionadas ao ritmo de colheita do que à condição das lavouras. A grande ocorrência de pontos verdes no mapa deve indicar lavouras ainda não colhidas, quando comparadas ao ano passado. Segundo os dados do Deral, na safra passada cerca de 75% das lavouras dessa região já haviam sido colhidas, enquanto que atualmente foi efetuada colheita em apenas 15% da área. Do mesmo modo, as anomalias negativas devem estar relacionadas a áreas de solo exposto, ou só com palhada, onde na safra 2016 já havia milho segunda safra em desenvolvimento vegetativo.

O gráfico de evolução, coerente com o mapa da região, mostra o índice de vegetação bem superior ao do mesmo período do ano passado. Aparentemente, ao longo de todo o ciclo fenológico, a curva de IV da atual safra foi inferior à do ano passado. Porém, como já relatado desde o início da safra, o frio e estresse hídrico sofridos no início do desenvolvimento vegetativo retardaram o ciclo das culturas nessa região entre 10 e 15 dias. Portanto, a curva da linha vermelha está levemente deslocada para a direita. Realizando o reposicionamento da curva, somente para fins de comparação com a safra 2015/2016, nota-se que a evolução do IV da safra 2016/2017 foi superior ao ano passado, e não o contrário.

Norte Central Paranaense

Na composição de imagens mais recentes a presença de nuvens foi intensa permitindo acesso quase que somente ao sul do Rio Ivaí. Lá, as condições das lavouras não estão anômalas, ou seja, muito semelhantes à safra passada. Os pontos com maior anomalia negativa estão na margem norte no Rio Ivaí e pertencem ao núcleo de Maringá. No entanto, não houve problema de escassez de chuvas nessa região. Segundo o mapa de pluviosidade a chuva média neste setor em janeiro foi acima de 200 mm. Na média geral da mesorregião o IV está maior, como mostra o gráfico de evolução. A diferença em relação ao ano passado, porém, é irrisória.

A evolução da curva, desde o plantio, também não aponta performance superior à da safra anterior. Entretanto, 77% das lavouras dessa região ainda se encontram em frutificação, e as condições fitossanitárias estão ótimas.

O histograma (gráfico de quantificação de áreas) aponta uma excelente condição das lavouras observadas. O número de lavouras com IV superior a 0,92 é bem alto, 19,2%, maior, inclusive, que na safra passada que era 6,03%.

Centro Ocidental Paranaense

Observa-se alguns pontos de anomalia positiva mais intensa nos municípios de Roncador e Quarto Centenário, possivelmente indicando lavouras mais tardias, uma vez que ainda há cerca de 85 mil ha de lavouras na região ainda em frutificação, estágio este com altas respostas de IV. A maioria dos pixels observados, no entanto, estão em condições semelhantes às de 2016 ou com pequena variação. Na média, a região manifestou IV de 0,833, apenas 1,7% superior à safra passada.

A evolução da curva de IV desde o plantio não demonstrou comportamento superior ao ano anterior, indicando condição próxima à da safra 2015/2016. No mês de janeiro a precipitação média dessa região foi de aproximadamente 180 mm.

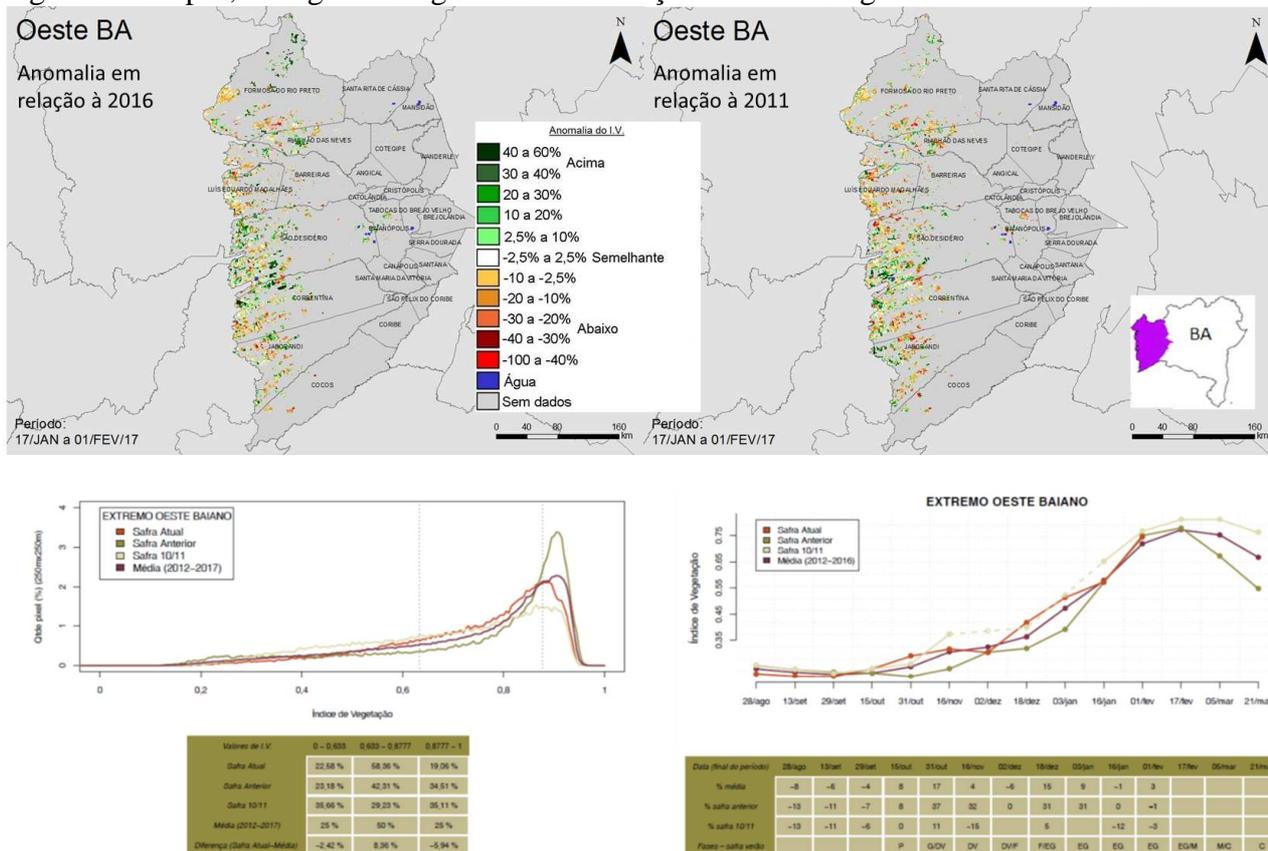
O histograma (gráfico de quantificação de áreas) indica que as condições das lavouras, entre o período de 17/01 a 01/02 estão quase idênticas ao mesmo período de 2016.

Centro-Sul Paranaense

Existe uma certa uniformidade entre anomalias positivas e negativas nesta região, sendo que ambas são moderadas. Na média, o IV está quase idêntico ao ano anterior desde o início de janeiro. Isto indica condição semelhante à safra passada. Cerca de 50% das lavouras estão em frutificação, e parte ainda em floração. No mês de janeiro a média de precipitações nesta região foi pouco mais de 140 mm.

4. Bahia

Figura 3 – Mapas, histogramas e gráficos de evolução das mesorregiões monitoradas no Bahia.



Fonte: USDA/NASA/UMD Projeto GLAM

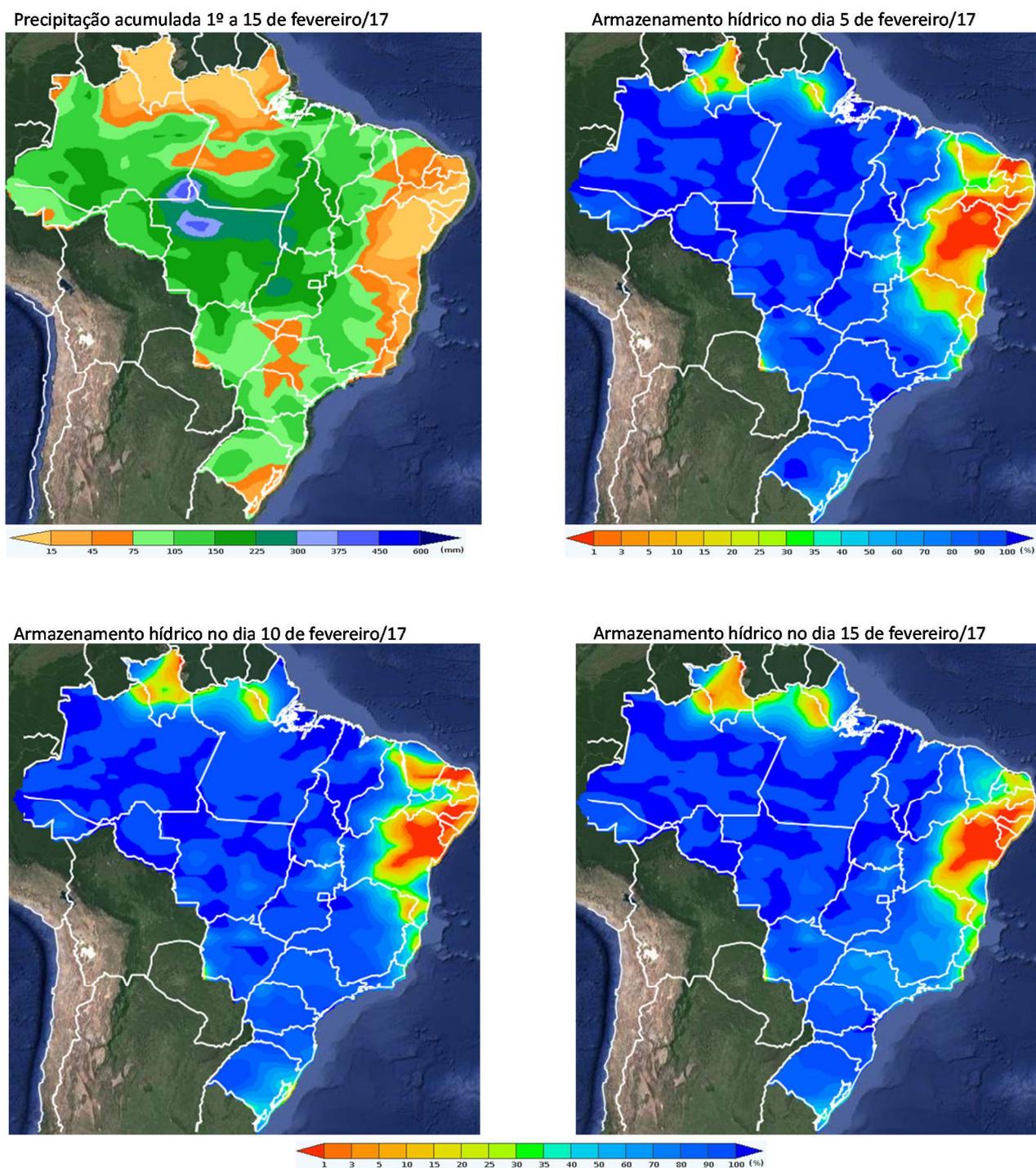
O retorno das chuvas na segunda quinzena de janeiro foi decisivo para a recuperação de grande parte das lavouras, mais precisamente de milho, no extremo oeste da Bahia. No mapa de anomalia, desta região, em relação ao ano passado os tons mais avermelhados podem estar traduzindo o comportamento espectral tanto das áreas já colhidas quanto daquelas em fase de maturação fisiológica. Já os tons mais esverdeados, possivelmente, estejam sinalizando as áreas ainda em desenvolvimento vegetativo, mais precisamente as lavouras de algodão.

No mapa de anomalia do Oeste da Bahia em relação à safra 2010/2011 (maior produtividade histórica da soja), percebe-se a predominância de manchas avermelhadas e alaranjadas no mapa, sinalizando áreas com lavouras menos vigorosas nesta safra. Este fato pode ser explicado pela ocorrência do veranico na segunda quinzena de dezembro, momento em que parte das lavouras de milho estavam em fase de floração/fecundação e na fase inicial de enchimento de grãos.

O traçado da linha vermelha no gráfico de evolução do Oeste do estado em plena ascensão indica bom padrão de desenvolvimento das atuais lavouras. A recuperação do índice de vegetação das lavouras ocorrido na segunda quinzena de janeiro, demonstra os efeitos do retorno das chuvas naquele período. Os dados de campo apontam para um percentual de colheita de soja estimado em 6%, e de milho em 4%, para o período da composição da imagem.

5. Precipitação acumulada e armazenamento hídrico no solo.

Figura 4 – Mapas de precipitação acumulada e de armazenamento hídrico no solo.



Fonte: SISDAGRO/INMET

O mapa de precipitação acumulada da 1ª quinzena de fevereiro mostra chuvas generalizadas, e índices superiores a 300 mm em algumas regiões produtoras. Mesmo onde não houve precipitações, o armazenamento hídrico do solo manteve-se suficiente para as lavouras de primeira safra, em desenvolvimento, floração e frutificação, e para as lavouras de segunda safra, em plantio e início de

desenvolvimento. No entanto, podem ter ocorridos impactos pontuais por excesso de chuvas à soja em maturação e colheita, e ao milho recentemente plantado, principalmente, no centro-oeste do Mato Grosso. Essa condição de restrição por excesso de chuvas está sendo verificada em campo pela Conab, e o resultado dos possíveis impactos à produção será divulgado no boletim de safra.

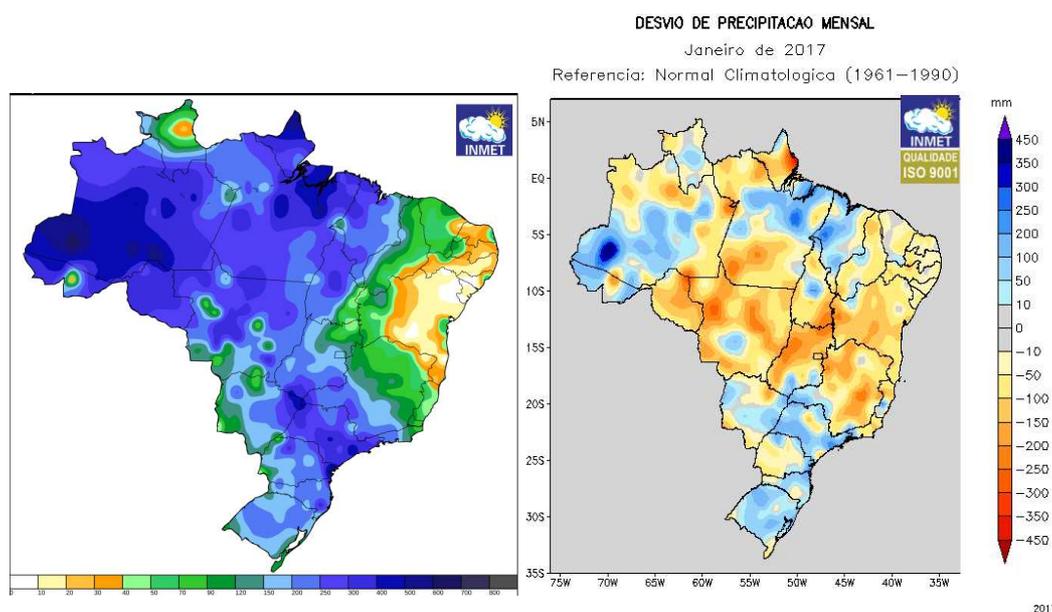
A exceção é a Região do Semiárido, onde as chuvas foram reduzidas e o armazenamento hídrico do solo permaneceu baixo. A seguir, é apresentada uma análise mais detalhada dessa região.

6. Análise climática da Região Nordeste¹

6.1. Análise climática das condições recentes das chuvas no início de 2017

As chuvas em janeiro deste ano ficaram abaixo da média em grande parte do Brasil, principalmente nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste. Na Região Nordeste, os desvios positivos da precipitação ocorreram apenas no Estado do Maranhão, onde os acumulados de chuva ficaram na faixa entre 150 e 300 mm, enquanto nos demais estados, as chuvas foram mais irregulares, com volumes inferiores a 30 mm – destacadamente no semiárido, onde o mês de janeiro é considerado a pré-estação da quadra chuvosa (Figura 5). No município de Cipó, no norte da Bahia, por exemplo, não houve registro de precipitação durante todo o mês.

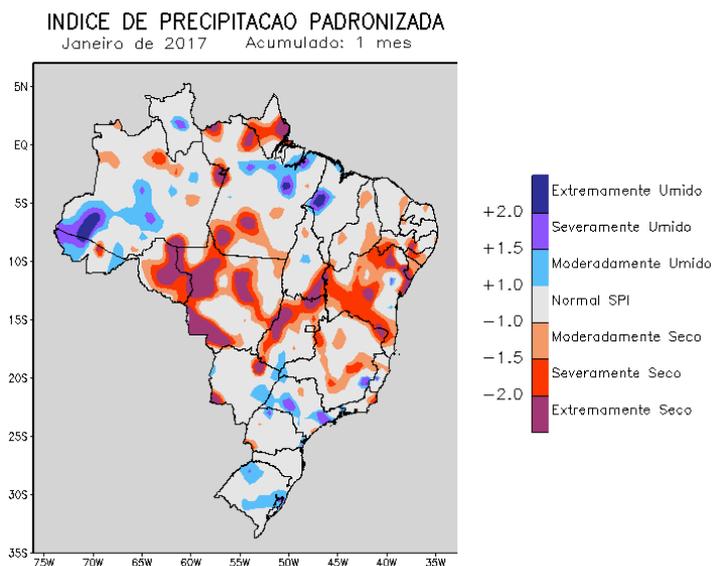
Figura 5: Mapas de precipitação acumulada e desvio em relação à média no mês de janeiro/2017 no Brasil.



Fonte: INMET

Segundo a classificação do Índice de Precipitação Padronizada, o déficit hídrico causado pelas condições climáticas foi mais severo nos estados da Bahia, Sergipe, Pernambuco e Alagoas durante o mês de janeiro, com áreas classificadas como severamente ou extremamente secas. Nos demais estados, mesmo com chuvas um pouco abaixo da média, predominou a classificação de normal, conforme apresentado no mapa mensal do índice (Figura 6).

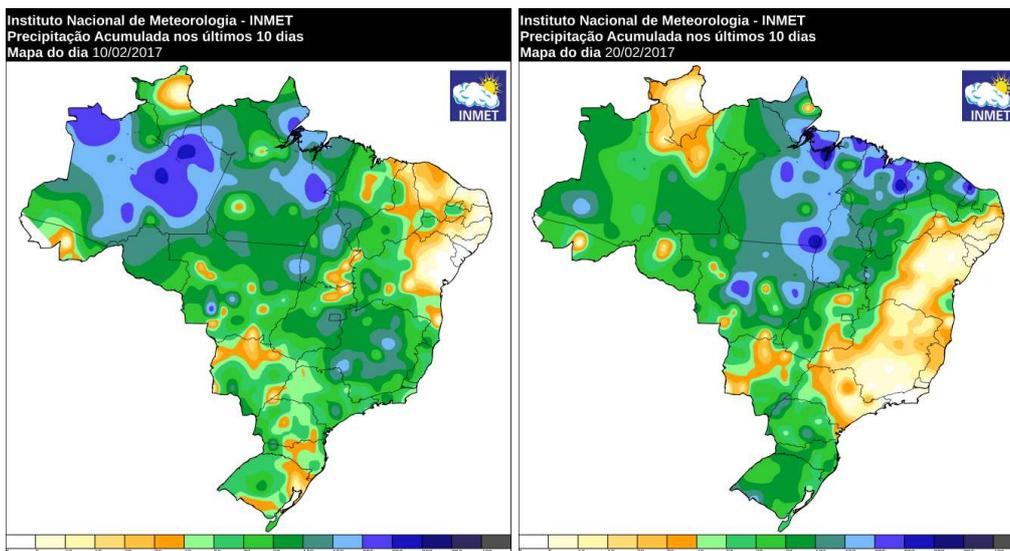
Figura 6: Mapa do Índice de Precipitação Padronizada para o mês de janeiro/2017.



Fonte: INMET

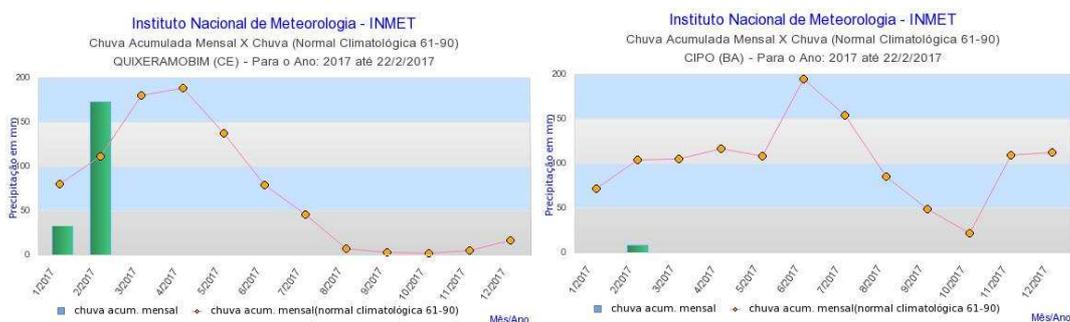
O mês de fevereiro marca o início do principal período chuvoso para o semiárido nordestino. Até o dia 10, os volumes acumulados ficaram mais concentrados no lado oeste, atingindo localidades no Maranhão, Piauí e Bahia, enquanto nas demais, foram registradas apenas chuvas pontuais e de baixa intensidade (Figura 7). Entre os dias 11 e 20, a área favorecida pelas chuvas foi mais ampla, se expandindo para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte e parte da Paraíba. Contudo, mesmo com a expansão da área com chuvas significativas, ainda permaneceu o contraste espacial. Enquanto a maioria das estações meteorológicas localizadas no Ceará e no Piauí registraram totais de chuva próximos ou acima da média, antes mesmo do fechamento do mês, outras localidades permaneceram com volumes muito inferiores à média até o dia 22; como se pode observar nos gráficos de precipitação acumulada mensal das estações de Quixeramobim-CE e Cipó-BA (Figura 8).

Figura 7: Mapas de precipitação acumulada nos dois primeiros decêndios do mês de fevereiro/2017 no Brasil (em mm).



Fonte: INMET

Figura 8: Gráficos de acumulados mensais de precipitação em 2017 até o dia 22 de fevereiro nas estações meteorológicas de Quixeramobim-CE e Cipó-BA.



Fonte: INMET

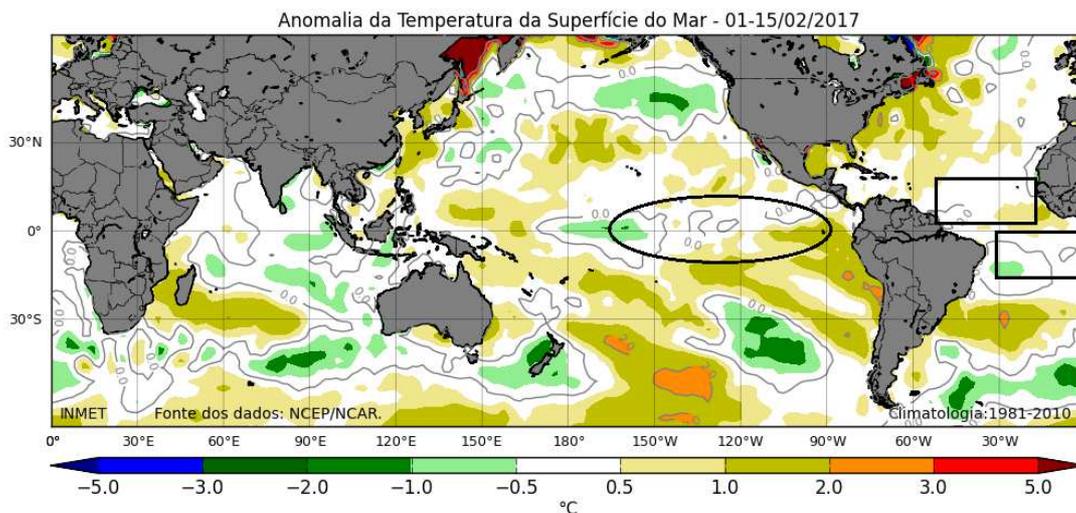
6.2. Condições oceânicas no Pacífico e Atlântico

O mapa de anomalias da temperatura na superfície do mar (TSM) da primeira quinzena de fevereiro (Figura 5) mostra que a área com águas mais frias no Pacífico Equatorial ficou reduzida, com predomínio de anomalias entre $-0,5$ e $0,5^{\circ}\text{C}$ (área marcada com uma elipse no mapa), caracterizando uma condição de normalidade até o momento.

Quanto ao Oceano Atlântico Tropical, a sua condição térmica na superfície é extremamente importante para o posicionamento do principal sistema de grande escala que causa chuvas no centro-norte do Nordeste durante o primeiro semestre, chamado de Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). Quanto mais o Atlântico Tropical Norte se resfria ao mesmo tempo em que Atlântico Tropical Sul se aquece, mais a ZCIT se aproxima da Região Nordeste, gerando mais instabilidade na atmosfera e, conseqüentemente, mais chuva. Essa fase do gradiente térmico do Atlântico Tropical é chamada de Dipolo Negativo do Atlântico.

O mapa de anomalia de TSM da primeira quinzena de fevereiro (Figura 9) mostra que os dois lados do Atlântico Tropical apresentam anomalias muito baixas, com uma pequena área positiva ao norte da linha do equador. As previsões do *Tokyo Climate Center* (TCC) - indicam que há uma leve tendência de intensificação de um Dipolo negativo em fevereiro e março, o que de maneira geral pode favorecer as chuvas em parte da Região Nordeste nos meses de março ou abril, caso se confirme a previsão.

Figura 9: Mapa de anomalias da TSM no período 01 a 15 de fevereiro/2017 destacando as áreas de *El Niño/La Niña* (elipse) e Dipolo do Atlântico (retângulos).



Fonte: INMET

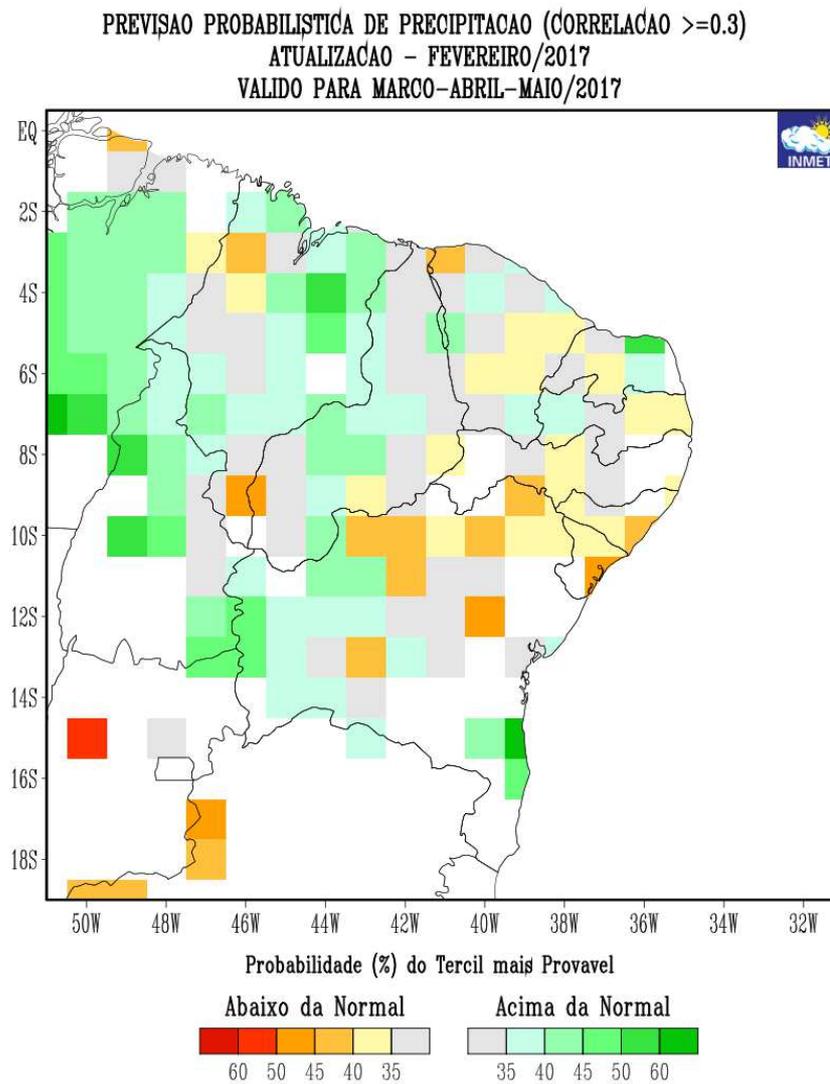
6.3. Prognóstico climático de chuva para o Nordeste – período março-abril-maio/2017

O mapa de probabilístico de previsão climática indica que pode haver considerável variação na distribuição espacial das chuvas a Região Nordeste, contudo, pode-se inferir que, de maneira geral, há maior probabilidade de chuvas dentro da faixa normal ou levemente acima, em grande parte do norte do Nordeste e na Região do MATOPIBA. Nas demais áreas, a probabilidade é chuvas na faixa normal ou abaixo, principalmente nos estados de Alagoas, Sergipe e no nordeste da Bahia (Figura 10).

Vale salientar que os desvios de precipitação previstos pelo modelo do INMET, tanto acima quanto abaixo, não indicam valores muito distantes da média. Isso sugere que há significativa probabilidade de que o volume das chuvas no trimestre março-abril-maio de 2017 seja próximo da variabilidade normal da região; ou seja, um cenário bem diferente do ocorrido em 2016, quando as anomalias negativas foram muito acentuadas em toda a região, confirmando o prognóstico elaborado em fevereiro daquele ano pelo INMET e publicado pela CONAB no 6º Boletim de Acompanhamento de Safra 2015/2016 no mês de março.

Mais detalhes sobre prognóstico e monitoramento climático podem ser vistos na opção CLIMA do menu principal do site do INMET (www.inmet.gov.br).

Figura 10: Previsão probabilística de precipitação do modelo estatístico do INMET para o trimestre março-abril-maio/2017.



¹ Mozar de Araújo Salvador – Meteorologista - INMET-Brasília



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

