



Boletim **Agroclimatológico** **Mensal**

ISSN: 2447-5203

V. 56, N. 04, abril 2021

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministra do Min. da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Miguel Ivan Lacerda de Oliveira

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

Marcia dos Santos Seabra

Chefe do Serviço de Pesquisa Aplicada (SEPEA)

Danielle Barros Ferreira

Apoio técnico

Maisa Pereira de Souza

Viviane Samara Barbosa Nonato

Colaborador

Mozar de Araújo Salvador

Copyright © 2019 – Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Boletim Agroclimatológico / Instituto Nacional de Meteorologia. – v.56 n.04 – (2021) – Brasília: Inmet, 2021.

Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>

ISSN: 2447-5203

Publicação Mensal

Sumário

Apresentação.....	02
1. Análise das condições climáticas no Brasil em março de 2021.....	03
2. Prognóstico Agroclimático para o período de abril, maio e junho de 2021.....	07
3. Condições oceânicas observadas e tendências	12

Apresentação

Criado em 1967, o Boletim Agroclimatológico tem como objetivo levar até aos usuários uma informação meteorológica direcionada às atividades do campo. Ainda distante da comunicação eletrônica, os boletins eram impressos e enviados pelos serviços de correios. Com o advento da internet e de novas tecnologias em meados dos anos de 1990, o Boletim Agroclimatológico passou por grande transformação, com novos conteúdos, e passando a ser enviado por meio eletrônico, via e-mail – um salto na eficiência de entrega da informação.

Após longo período sem grandes mudanças, em 2019, o Boletim Agroclimatológico passou por uma nova transformação, fruto de uma reavaliação técnica interna do Instituto e de sugestões de usuários técnicos ligados ao meio rural; como, por exemplo, o Primeiro Encontro de Usuários de Produtos Agroclimatológicos, ocorrido em agosto de 2019 em Brasília, quando o Instituto teve a oportunidade de ouvir críticas e sugestões de representantes dos setores público e privado ligados à agropecuária brasileira.

Assim, o Instituto Nacional de Meteorologia, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, tem a grata satisfação de apresentar um novo Boletim Agroclimatológico Mensal, contendo, além da sua histórica análise das condições climáticas observadas no Brasil, também um panorama dos fenômenos de grande escala que interferem no clima do País e do mundo, seguido por informações climáticas prognósticas exclusivas do boletim, visando auxiliar, com mais eficiência, o planejamento e as ações do setor agrícola.

1. Análise das condições climáticas no Brasil em março de 2021

Durante o mês de março de 2021, as chuvas ocorreram de forma significativa em grande parte do País.

Na Região Norte, os volumes de chuva foram superiores a 250 mm. Em algumas localidades da parte central e sudoeste do Amazonas, nordeste do Pará e Amapá, ocorreram volumes de chuva acima de 500 mm (Figura 1). É importante destacar que março é considerado o mês mais chuvoso nestas áreas, sendo comum alguns dias de temporais acompanhados de vendaval e incidência de raios.

No Nordeste, as chuvas mais significativas ocorreram sobre o Maranhão, centro-norte do Piauí, Ceará e oeste da Paraíba (Figura 1). Na capital maranhense, a estação do INMET registrou um volume total de 692 mm, enquanto a média histórica de São Luís corresponde a 462 mm. Nas demais áreas, o volume de chuvas foi inferior a 150 mm, com pouca incidência de chuva sobre o centro-oeste da Bahia, Sergipe e Alagoas. Desta forma, estas chuvas não foram suficientes para elevar os níveis de umidade do solo, podendo impactar a produtividade final do feijão primeira safra na Bahia (Figura 2).

No MATOPIBA, os bons volumes de chuvas elevaram os níveis de umidade do solo (Figura 2). No entanto, estas chuvas não chegaram a prejudicar as lavouras de soja em estágio de maturação e colheita. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), as condições climáticas também contribuíram para a finalização do plantio do milho segunda safra.

A distribuição espacial das chuvas nas regiões Centro-Oeste e Sudeste ocorreu de forma irregular. Os acumulados de chuva mais acentuados ocorreram no centro-norte de Mato Grosso e centro de Goiás, favorecendo o excesso de umidade no solo, e consequentemente, dificultando a entrada de máquinas para realização da colheita da soja e redução na qualidade dos grãos em algumas localidades. Nas demais áreas onde os volumes de chuvas foram mais baixos no mês de março, as condições climáticas têm contribuído para acelerar a colheita da soja. Entretanto, o plantio do milho segunda safra está quase finalizado e estão em boas condições hídricas nos estados de Goiás e Mato Grosso, enquanto as lavouras no Mato Grosso do Sul estão apresentando baixa umidade no solo.

Na Região Sul, as chuvas de março foram mais frequentes em relação a fevereiro/2021, com totais variando entre 120 e 250 mm, favorecendo os níveis de

umidade do solo. Esta irregularidade de um mês para o outro, fez com que a colheita da soja começasse atrasada em comparação a safra passada, porém a colheita desta cultura segue avançando em Santa Catarina e Paraná. Já o plantio do milho segunda safra, encontra-se em fase final e as lavouras que já estão em campo vem apresentando bom desenvolvimento.

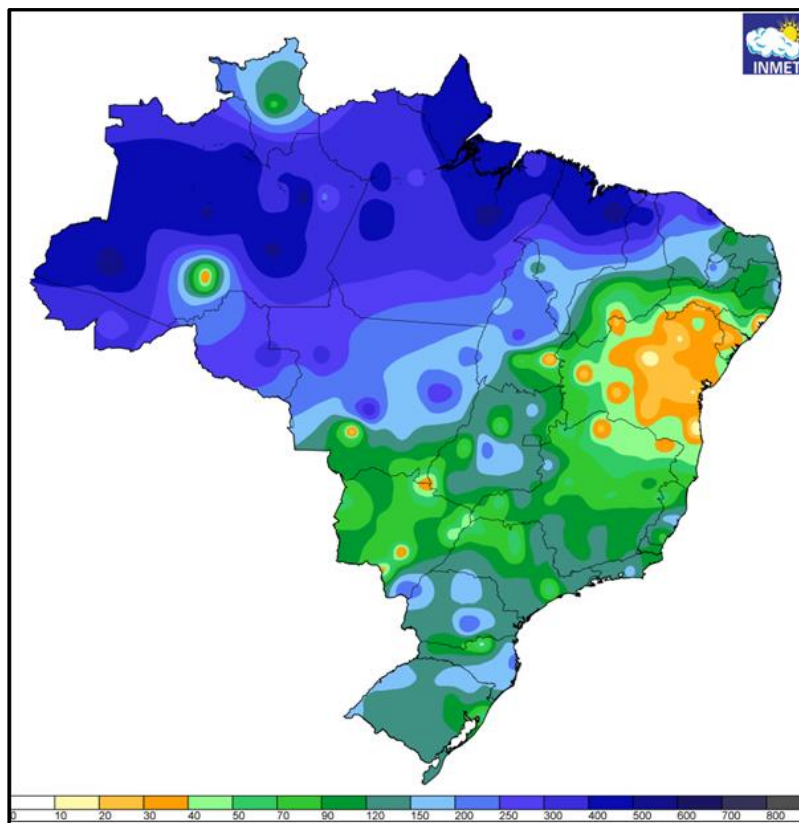


Figura 1 – Precipitação acumulada em março de 2021.
Fonte: INMET

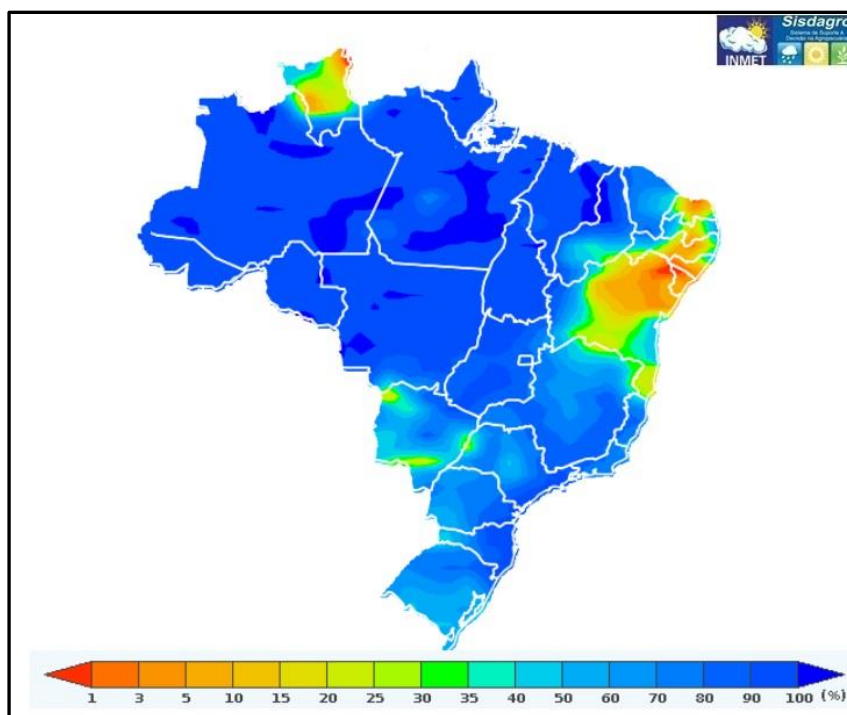


Figura 2 – Armazenamento hídrico no solo em março de 2021.
Fonte: Sisdagro/INMET.

Quanto às temperaturas, a média mensal das temperaturas máximas foi ligeiramente mais baixa que o mês anterior em grande parte do Brasil, com valores acima de 26°C. Em áreas como o semiárido brasileiro, noroeste e sudeste do Mato Grosso do Sul, oeste de São Paulo e noroeste do Paraná, as temperaturas máximas foram mais elevadas, com valores entre 32 e 36°C, enquanto, temperaturas mais amenas foram observadas nas serras Gaúcha e Catarinense, apresentando em média, temperaturas máximas entre 22 e 26°C.

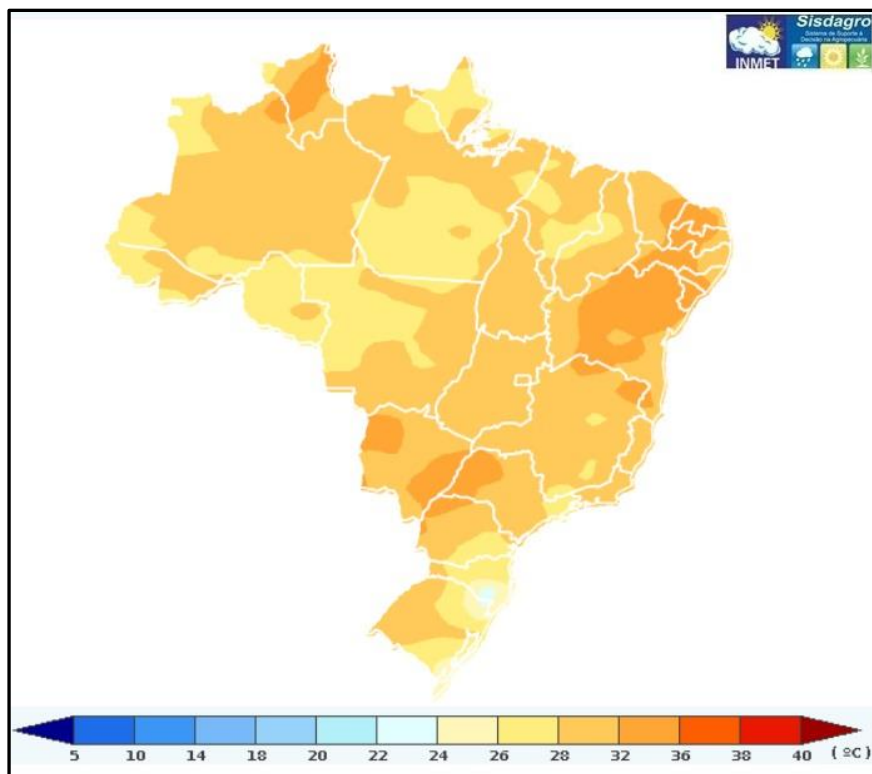


Figura 3 – Temperatura máxima do ar em março de 2021.
Fonte: Sisdagro/INMET.

2. Prognóstico Agroclimático para o período abril, maio e junho/2021

Região Norte

A previsão climática do INMET indica maior probabilidade de que as chuvas durante o trimestre de abril a junho/2021 deverão ocorrer acima ou próximas à média climatológica em praticamente toda a região, podendo ficar abaixo no sudeste do Amazonas e sul do Pará (Figura 4a).

A temperatura do ar próxima à superfície deverá prevalecer acima da média em grande parte da região, exceto sobre o leste do Acre, sul e sudoeste do Amazonas e norte de Roraima, onde as temperaturas deverão ser próximas e ligeiramente abaixo da climatologia (Figura 4b).

A previsão do balanço hídrico no solo para o mês de abril/2021 indica predomínio de excedentes hídricos em grande parte da Região Norte, exceto no norte de Roraima, onde é prevista uma pequena área com deficiência hídrica (Figura 5a). Em maio e junho/2021, os valores mais significativos de excedentes hídricos estão previstos para a parte norte da Região Norte, enquanto nos estados de Rondônia e Tocantins, sul do Pará e do Amazonas são previstos déficits hídricos (Figura 5b e 5c).

Região Nordeste

Na Região Nordeste, a previsão ainda indica chuvas acima da média sobre a parte norte desde o Maranhão até o Rio Grande do Norte, principalmente neste mês de abril. Nas demais áreas, a previsão é de irregularidade das chuvas, com desvios de chuva previstos de até 50 mm acima de média sobre a costa leste do Nordeste e MATOPIBA. No interior da Região Nordeste, a tendência é de chuvas próximas e ligeiramente abaixo da média histórica, principalmente no sudoeste do Piauí, norte da Bahia, sul do Ceará e oeste de Pernambuco (Figura 4a).

As temperaturas do ar devem predominar próximas e acima da climatologia, principalmente na região do MATOPIBA (Figura 4b).

A previsão do balanço hídrico no solo para o mês de abril/2021 indica predomínio de excedente hídrico sobre o norte do Maranhão, Piauí e Ceará, enquanto sobre o

norte da Bahia, oeste de Pernambuco, de Sergipe, de Alagoas e sudeste do Piauí, as condições são favoráveis a ocorrência de déficits de água no solo (Figura 5a). Para os meses de maio e junho/2021, prevê-se um aumento da área de déficit hídrico, com maiores valores sobre a região do São Francisco, na Bahia e sudeste do Piauí. As condições hídricas no solo mais satisfatórias são previstas para a região litorânea desde o Rio Grande do Norte até a Bahia (Figura 5b e 5c).

Região Centro-Oeste

A previsão do INMET para a Região Centro-Oeste indica que as chuvas deverão ocorrer próximas e ligeiramente abaixo da média sobre a maior parte da região, com exceção da parte central e nordeste do Mato Grosso e leste do Mato Grosso do Sul, onde a previsão indica chuvas ligeiramente acima da climatologia (Figura 4a). Ressalta-se que, a partir de maio tem-se o início do período seco da região.

As previsões de temperaturas indicam que deverão predominar valores próximos e acima da média durante o trimestre, com exceção do Centro-Sul Mato-Grossense e leste de Mato Grosso do Sul, onde a previsão indica temperaturas ligeiramente abaixo da média (Figura 4b).

O balanço hídrico previsto pelo modelo do INMET indica áreas com baixos valores de excedente hídrico sobre o norte e oeste de Mato Grosso, norte de Goiás e Distrito Federal, somente para o mês de abril/2021 (Figura 5a). Deficiências hídricas de até 60 mm, são previstos para abril no sul de Mato Grosso, noroeste e sudeste de Mato Grosso do Sul. Nos meses de maio e junho/2021, tem-se a previsão de deficiência hídrica em grande parte da Região Centro-Oeste, exceto sobre o sudoeste de Mato Grosso do Sul, onde existe a probabilidade de ocorrer valores de excedentes hídricos de até 30 mm (Figura 5b e 5c).

Região Sudeste

A previsão do modelo do INMET indica o predomínio de acumulados de chuvas abaixo da média em grande parte da Região Sudeste, exceto no nordeste de Minas Gerais e norte do Espírito Santo, onde são previstos volumes de chuvas próximos a ligeiramente acima da média, principalmente no mês de abril (Figura 4a).

A temperatura do ar deverá prevalecer próxima e acima da média em grande parte da região, com exceção de algumas áreas, como: sul do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, norte e sudeste de Minas Gerais e sudeste de São Paulo, onde as temperaturas previstas serão ligeiramente abaixo da climatologia (Figura 4b).

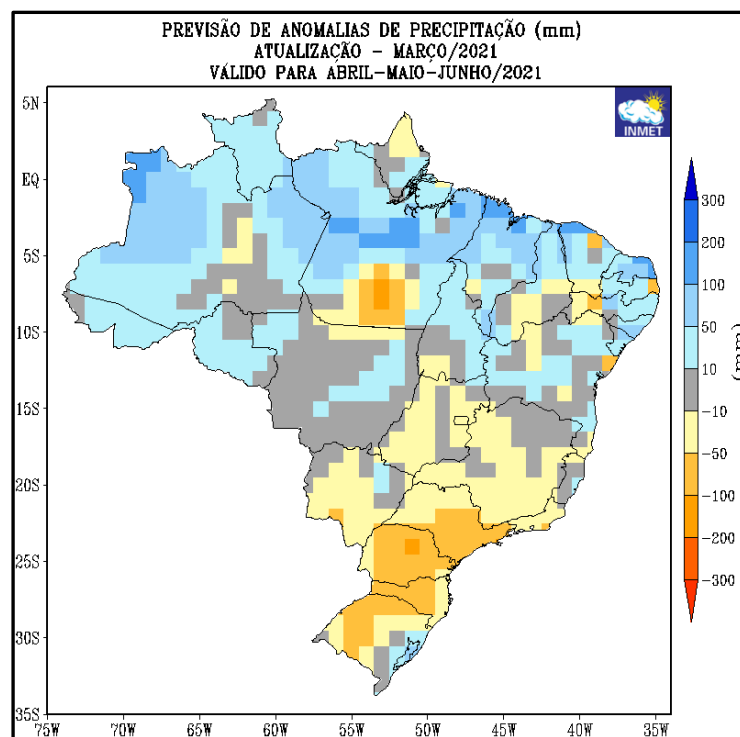
As condições previstas para os meses de abril a junho/2021 indicam o predomínio de excedente de água no solo somente sobre o sudeste de São Paulo, nas demais áreas são previstos déficits hídricos, principalmente no norte de Minas Gerais (Figura 5a, 5b e 5c).

Região Sul

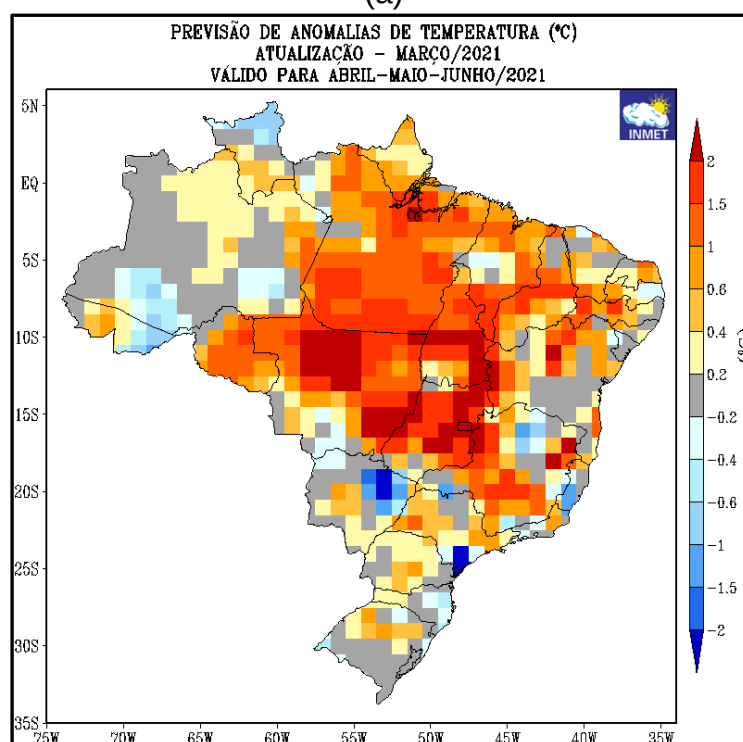
Para a Região Sul, as previsões climáticas indicam que o trimestre deve ficar com chuvas abaixo da média climatológica em praticamente toda a região, exceto no sudeste do Rio Grande do Sul, onde há probabilidade de ocorrência de chuvas próximas e acima da climatologia (Figura 4a).

A temperatura do ar próxima à superfície deverá prevalecer acima da média sobre o meio norte do Rio Grande do Sul, parte central e oeste do Paraná, além do oeste de Santa Catarina. Nas demais áreas, a temperatura do ar deverá prevalecer próxima e ligeiramente abaixo da média, principalmente nos meses de maio e junho (Figura 4b).

Para o mês de abril/2021, o modelo de previsão do balanço hídrico do INMET indica valores de déficits hídricos de até 30 mm, sobre o noroeste do Paraná, enquanto no restante da região são previstos excedentes hídricos (Figura 5a). Nos meses de maio e junho/2021, a previsão indica o predomínio de excedente hídrico para o solo em praticamente toda Região Sul (Figura 5b e 5c).



(a)



(b)

Figura 4 – Previsão de anomalias de precipitação (a) e temperatura média do ar (b) do modelo estatístico do INMET para o trimestre AMJ/2021.

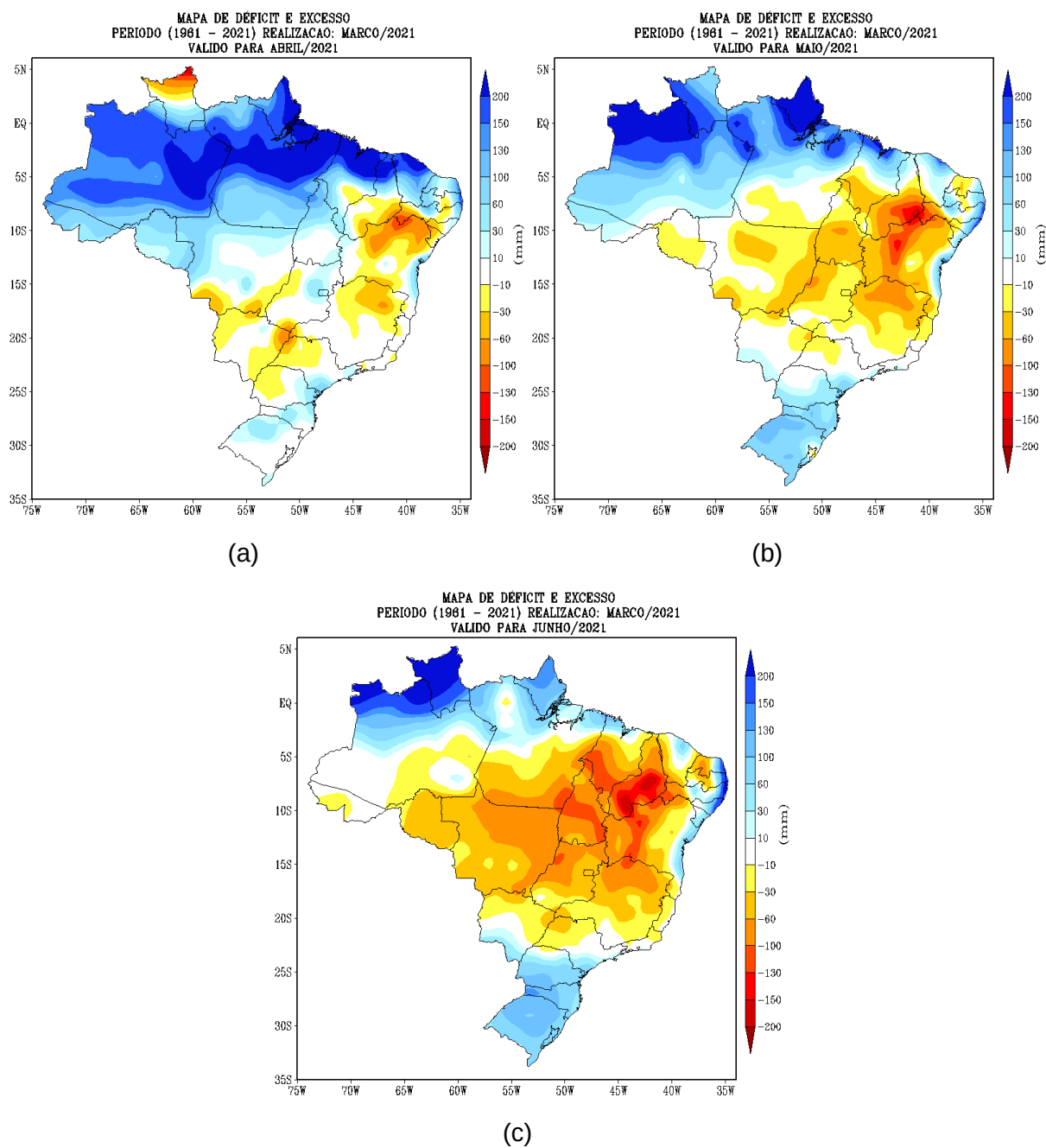


Figura 5 - Previsão déficit e excedente hídrico para os meses de (a) abril, (b) maio (c) e junho/2021 no Brasil.

Fonte: INMET.

3. Condições oceânicas observadas e tendências

A interação entre a superfície dos oceanos e a atmosfera interfere nas condições do tempo e do clima em diversas localidades no mundo. No Brasil, fenômenos como *El Niño-Oscilação Sul* (ENOS), no Oceano Pacífico Equatorial, e o gradiente térmico do Oceano Atlântico Tropical, também chamado de Dipolo do Atlântico, são exemplos dessa interação oceano-atmosfera que influenciam o clima no Brasil.

No Oceano Pacífico Equatorial, as médias mensais da área de referência para definição do evento ENOS, denominada região de *Niño* 3.4 (entre 170°W-120°W), começaram a apresentar valores médios negativos desde maio do ano passado, iniciando um processo de resfriamento anômalo que caracteriza o fenômeno *La Niña*. Entretanto, no mês de março/2021 foi observado o valor médio sobre a região do *Niño* 3.4 de -0,5°C, ou seja, um resfriamento do Oceano Pacífico Equatorial menos intenso em relação ao mês anterior, que resultou em um enfraquecimento do fenômeno *La Niña*. Assim, considera-se que o Oceano Pacífico Equatorial está em transição para a fase neutra, pois as anomalias médias de TSM estão na faixa entre -0,5°C e +0,5°C.

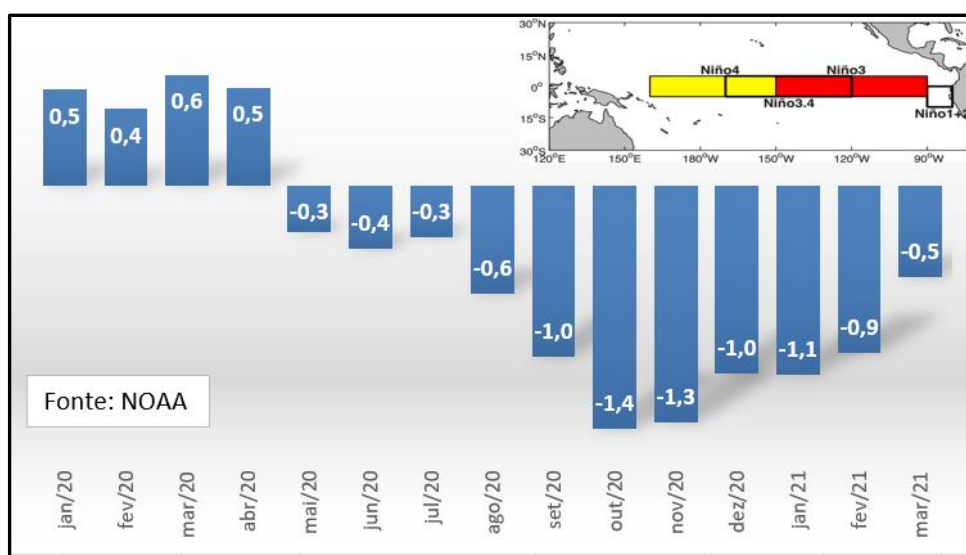


Figura 6 – Anomalia mensal da Temperatura da Superfície do Mar (°C).

O multimodelo de previsão de ENOS do APEC Climate Center (APCC), centro de pesquisa sediado na Coreia do Sul, aponta para uma probabilidade de 63% que o Oceano Pacífico deverá entrar em uma fase de neutralidade nos próximos três meses (Figura 7).

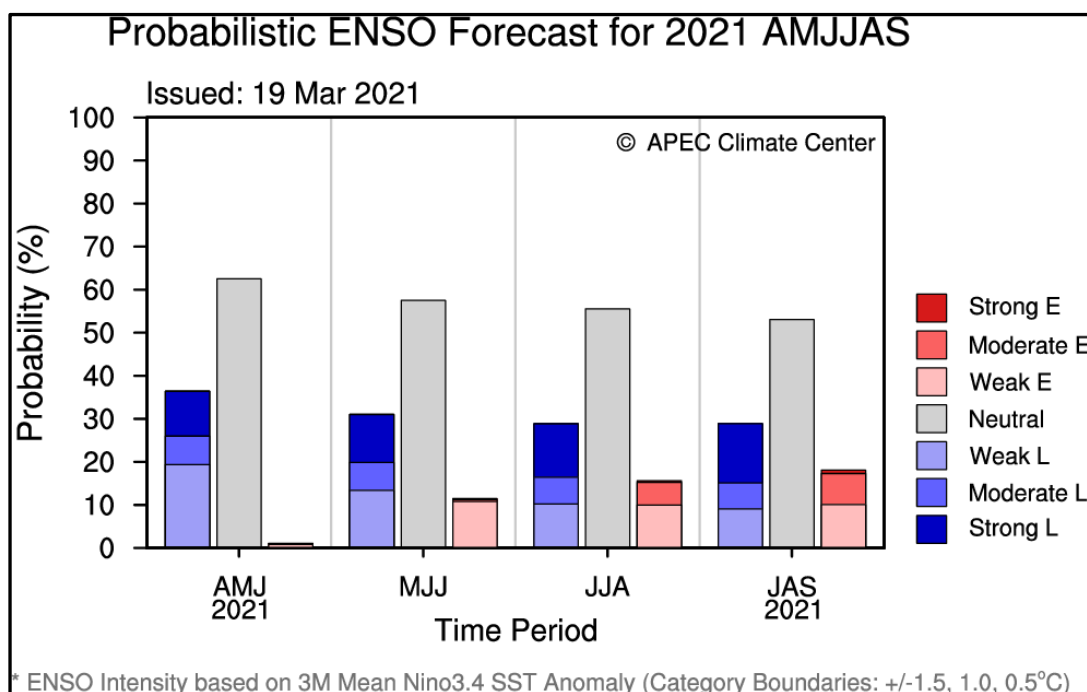


Figura 7 – Previsão probabilística de ENOS do APCC.

Mais informações como os avisos meteorológicos, previsão de tempo, monitoramento das condições meteorológicas, prognósticos climáticos mensais e trimestrais, entre outros, podem ser acessados no novo Portal do INMET: <https://portal.inmet.gov.br/>.

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa -
CGMADP
Eixo Monumental, Via S1 – Sudoeste.
70680-900 – Brasília/DF
Brasil



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

