



SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

Boletim Climático da Amazônia

www.sipam.gov.br

Divisão de Meteorologia – DIVMET CR Manaus - Fone/Fax:
(92) 3303-6326 CR Belém - Fone: (91) 3366-2289 Fax: (91)
3366-2282 CR Porto Velho - Fone: (69) 3217-6310/6311
Fax: (69)3217-6211

Prognóstico para julho-agosto-setembro/2017 - Ano 14 – Nº152 – junho 2017

Condições oceânicas e atmosféricas de grande escala

A Figura 1 mostra a distribuição das anomalias de temperatura superficial do mar (TSM) de maio de 2017. O aquecimento anômalo em toda costa oeste da América do Sul, que abrange a área de monitoramento no Niño 1+2 continua sendo observado no mês de maio, mas com menor intensidade. Já nas áreas do Niño 3 e 3.4 foram apresentadas anomalias positivas de TSM. No Atlântico Norte houve o predomínio de TSM anormalmente aquecidas, o que favoreceu o surgimento de um gradiente apontado ao hemisfério norte (HN) e o posicionamento ao norte da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). O aquecimento na costa sul/sudeste da América do Sul continua em redução, em relação aos meses anteriores, o que pode ter favorecido a interação dos sistemas frontais com a convecção no sudoeste da Amazônia.

A Figura 2 mostra o comportamento da circulação no nível de 200 hPa (cerca de 12 km de altitude) na média climatológica (Figura 2a) e na média de maio de 2017 (Figura 2b). Em maio de 2017, uma circulação anticiclônica foi observada na divisa do Amazonas com o Pará, o que favoreceu a difluência na borda oeste deste sistema. Além disso, foi notado a intensificação da Corrente de Jato Subtropical, o que sugere que os sistemas frontais foram mais frequentes e/ou mais intensos sobre o Sul e Sudeste brasileiro.

A Figura 3 mostra uma seção do movimento vertical do ar, anomalias de precipitação sobre o continente e anomalias de TSM. Os movimentos ascendentes no litoral da Amazônia Legal foram enfraquecidos, devido as anomalias contrárias ao movimento climatológico. Esse comportamento esteve associado ao posicionamento mais ao norte da ZCIT. Sobre o continente, os movimentos verticais foram intensificados apenas na Amazônia Ocidental, associados ao efeito orográfico e ao aquecimento das águas superficiais na costa do Peru e Equador, influenciando a precipitação fora da bacia brasileira. Sobre o Pacífico equatorial, foram observadas anomalias contrárias ao movimento climatológico, com inversão do movimento médio, como pode ser observado nos baixos níveis.

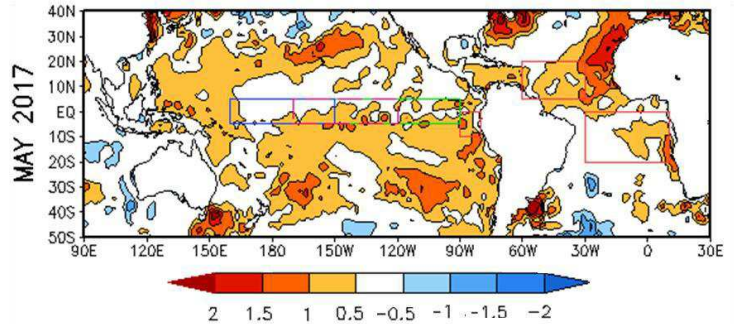


Figura 1. Anomalias de TSM (°C) de maio 2017. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM. Retângulos no Pacífico representam áreas de Niño 1+2 (vermelho), Niño3 (verde), 3.4 (vermelho tracejado) e Niño4 (azul).

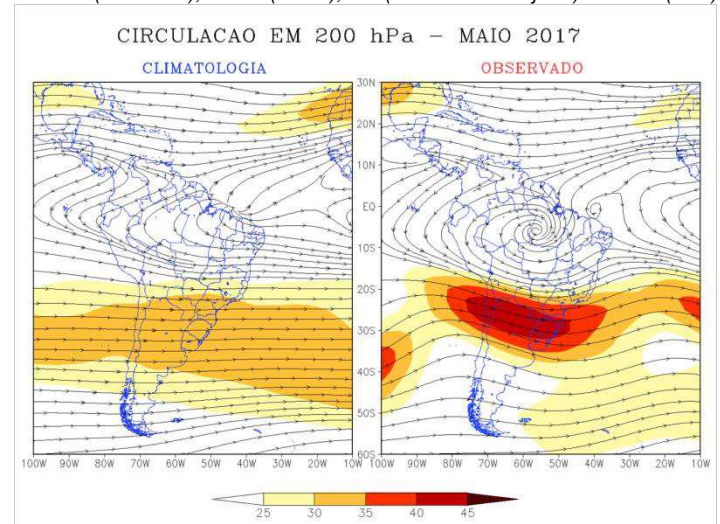


Figura 2. (a) Climatologia e (b) circulação observada no nível de 200hPa para o mês de maio de 2017. A região sombreada representa a intensidade dos ventos para a escala da figura em m/s. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.

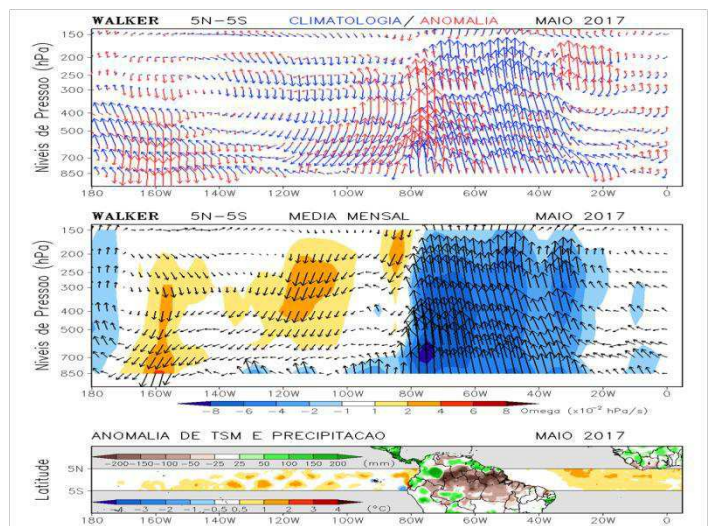


Figura 3. Superior: climatologia (azul) e anomalia (vermelho) do movimento vertical (entre 5°N e 5°S) em maio de 2017. Centro: movimento vertical observado. Inferior: anomalia de TSM (°C) e precipitação (mm). Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.



Condições regionais observadas na Amazônia Legal

A Figura 4 apresenta a anomalia categorizada da precipitação (a) e a chuva acumulada (b) durante o mês de maio de 2017. A figura 4a de anomalia de precipitação mostra áreas com padrões de chuvoso ou muito chuvoso no sudoeste do Amazonas e em áreas isoladas dos estados do Acre, Rondônia e Mato Grosso, associadas a incursão de sistemas frontais e a difluência gerada pela borda oeste de sistemas com circulação anticiclônica, os quais favoreceram a convecção e, por consequência, as chuvas. Áreas classificadas no padrão muito seco predominaram na faixa norte da Amazônia Legal. A redução das chuvas nessas áreas esteve associada ao posicionamento mais ao norte da ZCIT, que esteve associado ao aquecimento anômalo da bacia de monitoramento do Atlântico Norte.

A figura 4b da precipitação acumulada durante o mês de maio de 2017, mostra que os maiores volumes foram observados no norte dos estados do Amapá, Pará e Maranhão e no sudoeste e porção central do Amazonas. Já os menores acumulados foram registrados no Tocantins, leste do Mato Grosso e sul do Maranhão e Pará.

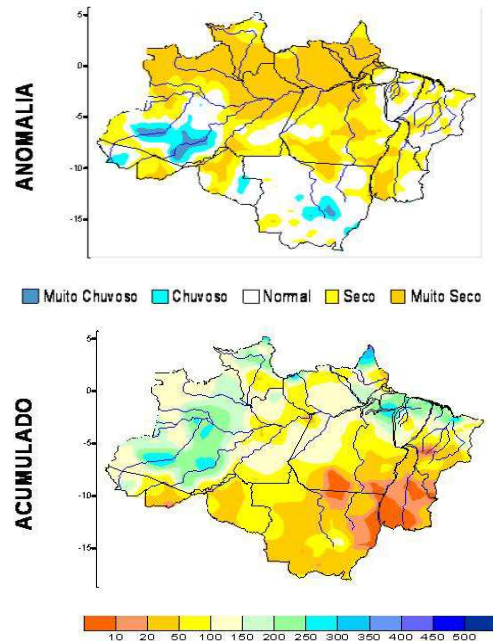


Figura 4. (a) Anomalia categorizada e (b) Chuva acumulada (mm) para maio de 2017. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.

Climatologia

A caracterização climática da precipitação é tomada por base na técnica dos Quantis, definidos pelas categorias: muito seco (0 – 15%), seco (15 – 35%), normal (35 – 65%), chuvoso (65 – 85%) e muito chuvoso (85 – 100%), de tal forma que o mínimo climatológico considerado normal é dado pelo quantil 35% e o máximo pelo quantil 65%. Os mapas climatológicos de precipitação para o trimestre de julho, agosto e setembro são mostrados na Figura 5.

Durante o trimestre, os máximos da chuva deslocam-se para o noroeste, caracterizando a estação chuvosa em Roraima, acompanhando o movimento aparente do Sol para o Hemisfério Norte. Os mínimos de precipitação (abaixo de 100 mm) concentram-se no sul da Região, principalmente nos estados de Rondônia, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, caracterizando a estação seca nestes estados, com precipitação mensal inferior a 50 mm e, por vezes, inferior aos 10 mm.

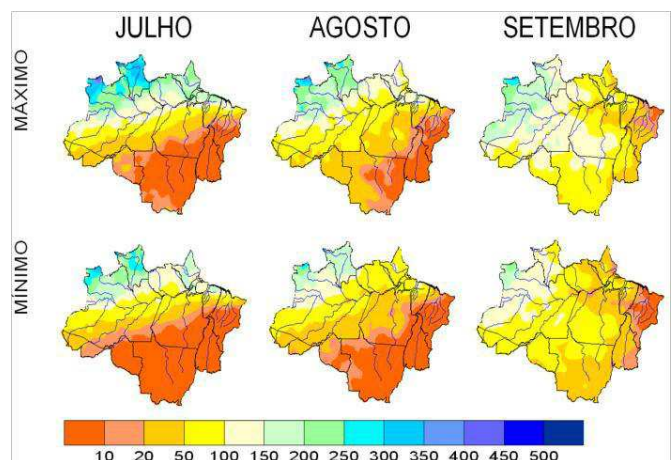


Figura 5. Climatologia da precipitação máxima (painel superior) e mínima (painel inferior) para os meses de julho, agosto e setembro. A escala dos valores de chuva é dada em mm. Dados do CPC / NCEP processados pelo SIPAM



SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

Boletim Climático da Amazônia

www.sipam.gov.br

Divisão de Meteorologia – DIVMET CR Manaus - Fone/Fax:
(92) 3303-6326 CR Belém - Fone: (91) 3366-2289 Fax: (91)
3366-2282 CR Porto Velho - Fone: (69) 3217-6310/6311 Fax:
(69)3217-6211

Prognóstico para julho-agosto-setembro/2017 - Ano 14 – Nº152 – junho 2017

Discussão do prognóstico

O monitoramento das águas subsuperficiais na área equatorial do Pacífico, na pântada centrada no dia 22 de junho 2017, é apresentado na Figura 6. Observa-se o predomínio de águas aquecidas, principalmente nas áreas que em superfície correspondem as áreas de monitoramento do Niño 3 e 3.4, em torno das profundidades compreendidas entre 50 e 100m, evidenciando também redução das anomalias. De acordo com as simulações dos centros internacionais de previsão climática, os principais modelos estatísticos e dinâmicos (Figura 7) indicam que no trimestre julho-agosto-setembro prevalecerá uma situação de neutralidade, com relação às anomalias de TSM da área de monitoramento do Niño 3.4.

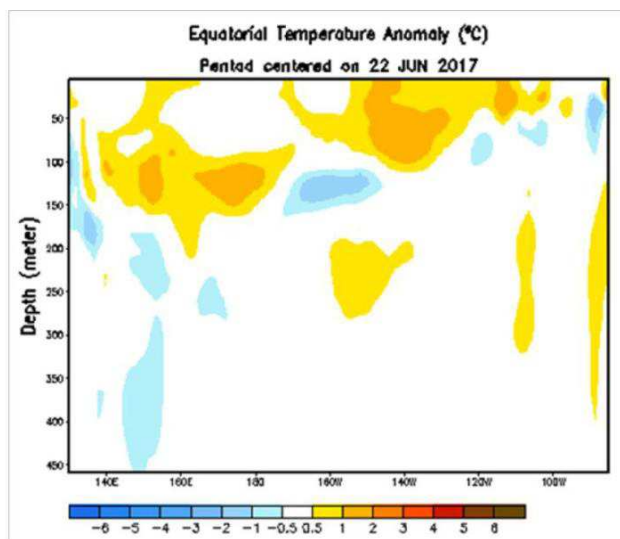


Figura 6. Anomalias de temperaturas subsuperficiais na região equatorial do Pacífico, em 22 de junho de 2017. Dados doCPC/NCEP.

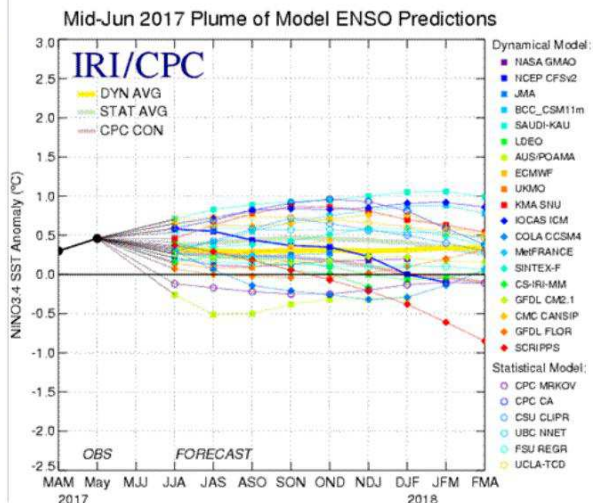


Figura 7. Pluma com o prognóstico dos modelos estatísticos e dinâmicos. Dados: <http://iri.columbia.edu>

Prognóstico climático sazonal para a Amazônia Legal

A previsão climática indica que a TSM apresentará valores próximos à média sobre as áreas de monitoramento do oceano Pacífico Equatorial central (Niño 3.4) e do Atlântico Tropical Sul. Por outro lado, o enfraquecimento do aquecimento próximo à costa Sul/Sudeste do Brasil poderá favorecer a incursão dos sistemas frontais para latitudes mais baixas. Diante deste cenário, o prognóstico para o trimestre julho, agosto e setembro de 2017 é:

Chuva:

- Abaixo do normal no Amapá, noroeste do Maranhão e nas mesorregiões paraenses do Baixo Amazonas, Marajó, Região Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense.
- Ligeiramente abaixo do padrão climatológico em Roraima, no início do trimestre.
- Dentro da normalidade nas demais áreas da Amazônia Legal.

Temperaturas:

- Acima da média climatológica no Amapá, Pará, Maranhão, Roraima, e norte do Tocantins.
- Ligeiramente abaixo do normal, no estado do Acre, centro-sul de Rondônia e o Pantanal Mato-Grossense.
- Nas demais áreas da Amazônia Legal, as temperaturas ficarão próximas aos valores climatológicos.



SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

Boletim Climático da Amazônia

www.sipam.gov.br

Divisão de Meteorologia – DIVMET CR Manaus - Fone/Fax:
(92) 3303-6326 CR Belém - Fone: (91) 3366-2289 Fax: (91)
3366-2282 CR Porto Velho - Fone: (69) 3217-6310/6311
Fax: (69)3217-6211

Prognóstico para julho-agosto-setembro/2017 - Ano 14 – Nº152 – junho 2017

Prognóstico climático sazonal para a Amazônia Legal - Representação gráfica

As figuras abaixo representam graficamente o prognóstico de anomalias de precipitação (Figura 8) e temperatura (Figura 9), elaboradas pelo SIPAM, válidas para o trimestre de julho, agosto e setembro de 2017.

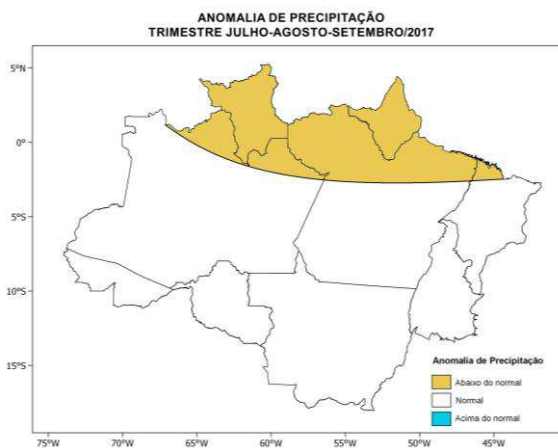


Figura 8. Prognóstico de anomalias de precipitação para o trimestre julho, agosto e setembro de 2017.

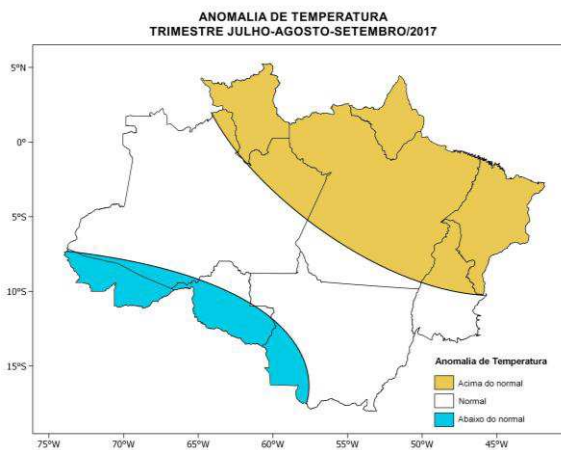


Figura 9. Prognóstico de anomalias de temperatura para o trimestre julho, agosto e setembro de 2017.