



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

Ano 10 – Nº. 104 – Junho de 2013

Condições Oceânicas e atmosféricas de grande escala

O comportamento médio dos oceanos durante o mês de maio é mostrado na Figura 1. Na bacia do Pacífico Equatorial o predomínio foi de neutralidade no que se refere às anomalias da temperatura da superfície do mar (TSM), especialmente na faixa equatorial que compreende as regiões de Niño 3.4 e Niño 4, com exceção das regiões do Niño 1+2 e Niño 3 que apresentaram áreas resfriadas junto a costa oeste da América do Sul.

No oceano Atlântico Tropical Norte houve uma pequena redução nas áreas com anomalias positivas de TSM, se comparado ao mês anterior, mantendo a ZCIT (Zona de Convergência Intertropical) ligeiramente mais ao norte, principalmente devido as anomalias positivas observadas junto a costa Africana. Na bacia tropical sul houve predomínio do padrão de neutralidade, exceto uma pequena área que apresentou anomalia positiva de TSM, variando de 0,5° a 1° acima dos padrões climatológicos.

A Figura 2 refere-se às linhas de corrente para leste durante o mês de maio, no nível de 200 hPa. O padrão observado do vento (Figura 2b) observou-se a intensificação do jato subtropical no Hemisfério Sul, também foi possível observar o deslocamento para norte da região de difluência, a qual climatologicamente posiciona-se sobre a linha costeira do norte e nordeste brasileiro, também foi possível observar o surgimento de uma circulação horária com centro nas coordenadas 10 N e 30 W, mantendo assim a ZCIT fora de sua posição climatológica.

A Figura 3 mostra uma seção do movimento vertical do ar desde baixos níveis da atmosfera até cerca de 14km de altitude (5N e 5S), indicando significativas alterações no regime de circulação zonal sobre a porção norte da região amazônica, alterações estas que acabaram por influenciar a formação de nuvens, devido à presença de movimentos subsidentes na camada inferior da atmosfera, que inibiu o desenvolvimento das nuvens e reduziu os volumes precipitados sobre o norte da Amazônia.

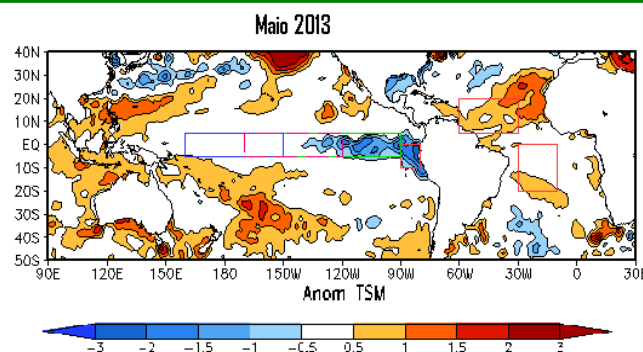


Figura 1. Anomalias de TSM (°C) em maio de 2013. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM. Retângulos no Pacífico representam áreas de Niño 1+2 (vermelho), Niño 3 (verde), 3.4 (vermelho tracejado) e Niño 4 (azul).

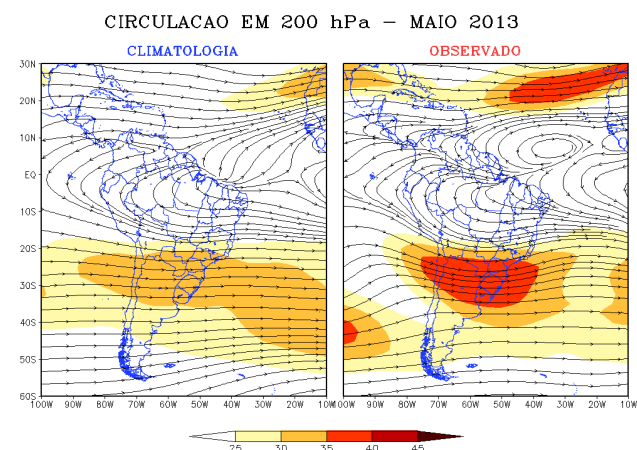


Figura 2. (a) Climatologia e (b) circulação observada no nível de 200 hPa para o mês de maio de 2013. A região sombreada representa a intensidade dos ventos para a escala da figura em m/s. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.

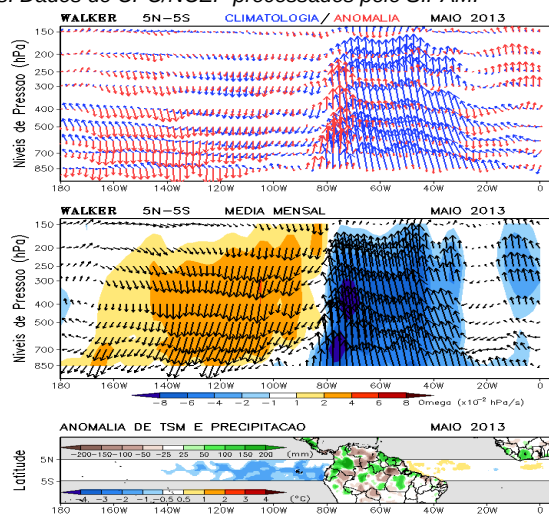


Figura 3. Superior: climatologia (azul) e anomalia (vermelho) do movimento vertical (entre 5°S e 5°N) em maio de 2013. Centro: movimento vertical observado. Inferior: anomalia de TSM (°C) e precipitação. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.



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

Ano 10 – Nº. 104 – Junho de 2013

Condições regionais observadas na Amazônia Legal

A Figura 4 mostra a anomalia categorizada da precipitação (a) e a chuva acumulada (b), durante o mês de maio de 2013. A região Amazônica apresentou áreas extensas com déficits de chuva, sobre Rondônia, oeste do Mato Grosso e noroeste do Pará, principalmente em razão do posicionamento anômalo da ZCIT e sua fraca atividade no período.

Pontos mais isolados com precipitação acima do normal ocorreram em alguns pontos isolados na Amazônia Oriental, bacia do Rio Xingu, enquanto que na Amazônia Ocidental as anomalias positivas de precipitação se concentraram nas bacias dos Rio Branco, Médio Rio Negro e Alto Solimões.

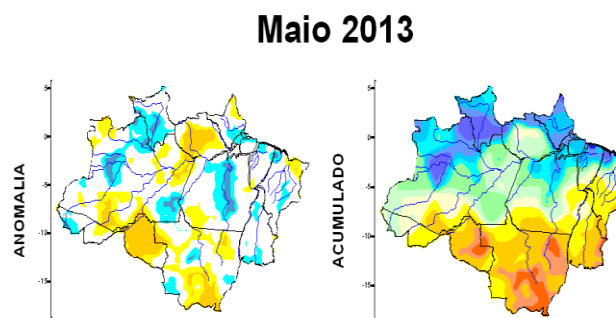


Figura 4. (a) Anomalia categorizada e (b) Chuva acumulada (mm) para maio de 2013. Dados do CPC/NCEP processados pelo SIPAM.

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 nordeste, 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 e Tocantins, caracterizando a estação seca nestes estados, com precipitação mensal inferior a 50 mm e, por vezes, inferior aos 10 mm.

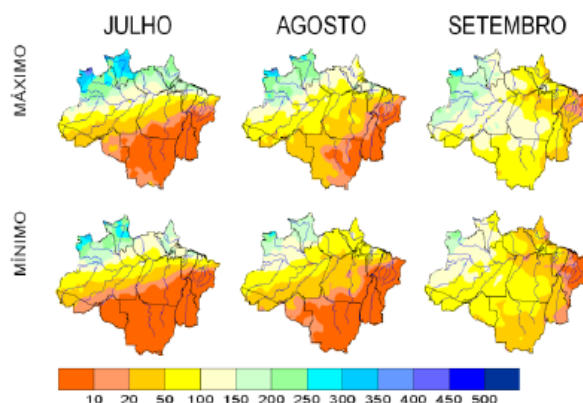


Figura 5. Climatologia da precipitação máxima (painel superior) e mínima (painel inferior) para os meses julho, agosto e setembro. A escala dos valores de chuva é dada em mm. Dados do CPC / NCEP processados pelo SIPAM.



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

Ano 10 – Nº. 104 – Junho de 2013

Discussão do prognóstico

A Figura 6 apresenta o padrão oceânico semanal observado em junho de 2013. As áreas monitoradas na região do Pacífico Equatorial mostram o predomínio de neutralidade na região do Niño 4 e 3.4. Na região de Niño 3 e 1+2 houve manutenção das anomalias negativas de TSM ao longo de todo o mês, áreas com águas superficiais mais frias que a média. Este é um fator preponderante que pode resultar em alterações significativas na circulação sobre a região, proporcionando alterações no regime de precipitação. Na bacia do Atlântico Tropical Norte houve grande variabilidade espaço-temporal na Temperatura da Superfície do Mar, alternando áreas com anomalias positivas de TSM e padrão de neutralidade. No Atlântico Subtropical Sul com predomínio de águas sem anomalias, apresentou próximo à costa leste brasileira uma ligeira expansão nas áreas com anomalias positivas de TSM, durante o mês de junho.

ANOMALIA DE TSM – 26MAY a 02JUN2013

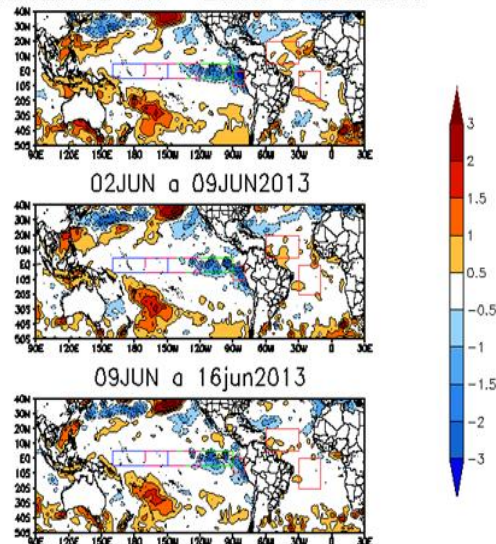


Figura 6. Anomalia semanal de TSM (°C) para o mês de maio de 2013 sobre a faixa entre 40°N e 50°S. Dados do NWS/CPC processados pelo SIPAM.

Prognóstico climático sazonal para a Amazônia Legal

Para os próximos meses, de acordo com as análises de dados observacionais e prognósticos de modelos numéricos, as águas superficiais na região do oceano Pacífico Equatorial tenderão ao padrão de neutralidade. O extremo oeste da Amazônia Ocidental deverá apresentar condições favoráveis ao aumento da convecção devido à influência do Pacífico, presença de águas resfriadas na região do Niño 1+2, observado desde os primeiros meses do ano. Com relação ao Atlântico, o predomínio deverá ser de áreas com padrão de neutralidade ocasionando bastante irregularidade na atividade da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) no litoral do Maranhão e do Pará. Assim, o prognóstico sazonal para o trimestre julho, agosto e setembro de 2013 é apresentado a seguir:

Precipitação:

- Abaixo do normal no centro e sul do Amapá, noroeste do Maranhão e norte do Pará, região do Marajó e baixo Amazonas;
- Nas demais áreas da Amazônia as chuvas deverão ficar próximas aos padrões climatológicos.

Temperaturas:

- Acima dos padrões climatológicos na porção sul do Amazonas e centro-sul do Maranhão;
- Abaixo dos padrões no sul de Rondônia e sudoeste do Mato Grosso;
- Nas demais áreas da Amazônia as chuvas deverão ficar próximas aos padrões climatológicos.