



SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

Boletim Climático da Amazônia

www.sipam.gov.br

Ano 5 – Nº. 45 – Julho de 2008

Condições oceânicas e atmosféricas de grande escala

Na Figura 1 mostra que nos últimos meses o oceano Atlântico equatorial têm apresentado anomalias positivas de TSM desde a costa oeste do continente africano até sobre o litoral do nordeste do Brasil. As anomalias negativas de temperatura da superfície do mar (TSM), antes encontradas no Oceano Pacífico nas áreas do Niño 3.4 e 4, mostram uma tendência para condição de neutralidade.

No nível de 925 hPa (Figura 2), nota-se na circulação climatológica do mês de junho uma confluência das linhas de corrente sobre o extremo norte da Amazônia, assim como na circulação observada (à direita), caracterizando a migração para o hemisfério norte da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), que nos três meses anteriores posicionou-se na Amazônia oriental. No litoral nordeste do Brasil foi possível observar a intensificação dos ventos alísios de sudeste (ligeiro prolongamento da área de magnitude mais intensa do vento, área em laranja), resultando no maior transporte de umidade do oceano Atlântico para o interior da região.

A circulação do mês de junho em médios e altos níveis (Figura não mostrada) apresentou uma configuração de bloqueio atmosférico sobre o Brasil central, impedindo que as frentes frias atingissem a região centro-oeste do Brasil e sul da Amazônia. Em médios níveis o sistema observado foi um anticiclônico, no qual inibe a formação de nuvens convectivas, comportando-se como um tampão sobre a atmosfera. Em altos níveis o Jato extratropical localizado na latitude de 30°S, gerou nos sistemas frontais que atingiram o sul da América do sul, um deslocamento zonal, sendo rapidamente direcionados para leste em direção ao oceano Atlântico.

A Figura 3 mostra a circulação da Célula Meridional entre as longitudes de 45° e 55°W para o mês de junho de 2008. Foi possível observar anomalias na circulação (setas vermelhas) no mesmo sentido da climatologia, ou seja, a intensificação dos movimentos descendentes sobre todo setor sul da amazônica oriental, desfavorecendo a formação de nuvens convectivas.

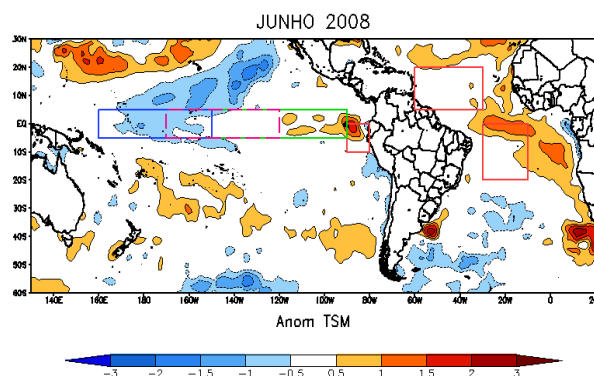


Figura 1. Anomalias de TSM mensal observada em junho de 2008. Dados do CPC/NCEP processados na DMET, CTO-MN. Retângulos no Pacífico representam áreas do Niño 1+2 (vermelho), Niño 3 (verde), 3.4 (vermelho tracejado) e Niño 4 (azul).

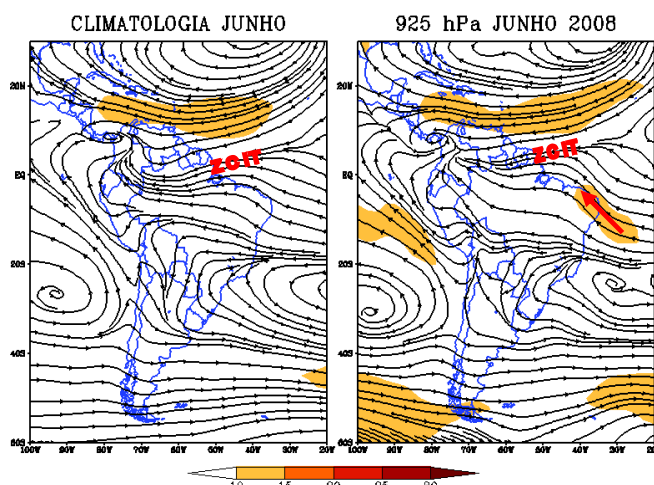


Figura 2. Climatologia (esquerda) e circulação média (direita) no nível de 925 hPa observadas em junho de 2008. Dados do CPC/NCEP processados na DMET, CTO-MN.

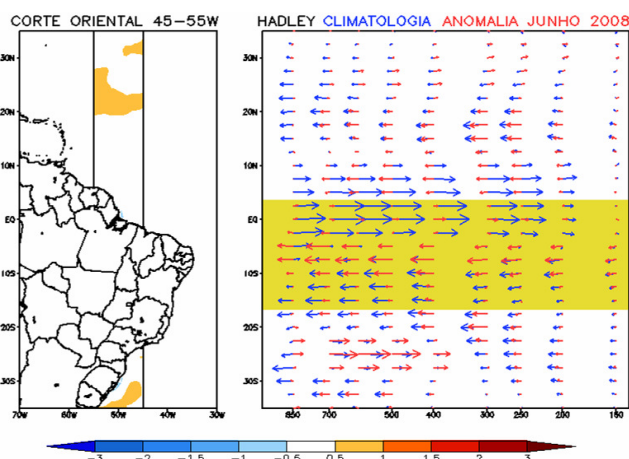


Figura 3. Climatologia (azul) e anomalia (vermelho) da circulação de Meridional (entre 45° e 55°W) observadas em junho de 2008. Dados do CPC/NCEP processados na DMET, CTO-MN.

Condições regionais observadas na Amazônia Legal

Com a finalidade de identificarem-se áreas onde ocorreram déficits ou excedentes de precipitação, aplicou-se o método dos Quantis - como definido no tópico climatologia.

A Figura 4 mostra que as anomalias positivas de precipitação (tons em azul) concentraram-se no norte de Roraima e do Maranhão, no extremo norte e sul estado do Pará, nordeste do Mato Grosso, sul do Tocantins, oeste do Acre e nordeste do Amazonas. Essas anomalias observadas no norte da região (norte dos estados de Roraima, Pará e Maranhão) foram produzidas pela presença da Zona de Convergência Intertropical.

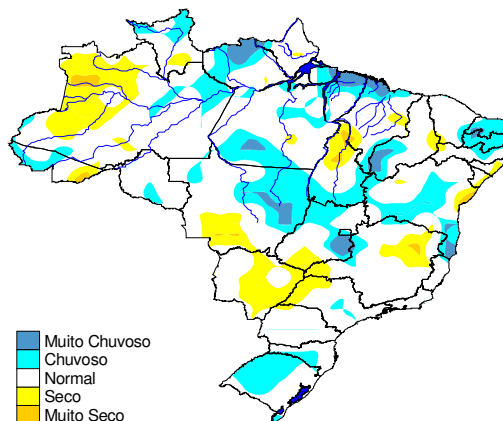


Figura 4. Anomalia de precipitação mensal observada em junho de 2008. Dados do CPC/NCEP processados na DMET, CTO-MN.

As anomalias negativas encontradas no noroeste do Amazonas foram decorrentes à posição mais ao norte da Zona de Convergência Intertropical. Também foram encontradas anomalias negativas no norte do Tocantins, sudoeste do Mato Grosso, sul de Roraima e leste do Acre.

O setor sul da região Amazônica está sob domínio da estação seca, apresentando algumas áreas com precipitação inferior a 10 mm ou mesmo sem ocorrência de registros de chuva ao longo do período, alguma precipitação que venha a ocorrer, atinge o valor mensal levando a apresentar anomalia positiva de precipitação, como foi observado no sul dos estados do Pará e Tocantins e o nordeste do Mato Grosso.

CLIMATOLOGIA

A caracterização climática da precipitação é tomada por base na técnica dos Quantis, pela qual se definiu as 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 agosto, setembro e outubro são mostrados na Figura 5. Durante o trimestre, período de transição entre a estação seca e a chuvosa em grande parte da região, os máximos da chuva deslocam-se, agora no sentido noroeste sudeste, aumentado gradativamente a precipitação no Amazonas, Rondônia, sul do Pará e norte do Mato Grosso, principalmente no final do trimestre. Os mínimos de precipitação (abaixo de 100 mm) concentram-se a partir de agora no sudeste da região, com precipitação inferior aos 50 mm mensal e por vezes inferior aos 10 mm nos estados de Mato Grosso, Tocantins e sul do Maranhão. Outra característica importante da precipitação da região neste trimestre é a ocorrência de pancadas fortes de chuva no final do trimestre.

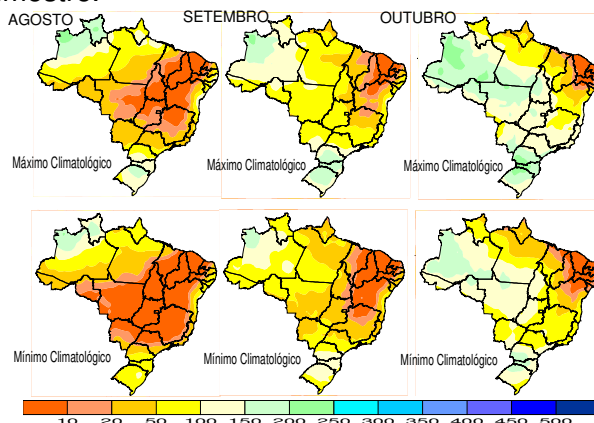


Figura 5. Climatologia de precipitação máxima (painel superior) e mínima (painel inferior) para agosto - setembro - outubro. Dados do CPC / NCEP processados na DMET, CTO - MN

DISCUSSÃO DO PROGNÓSTICO

A Figura 6 mostra a evolução das temperaturas sub-superficiais observadas no Oceano Pacífico Tropical entre 12 de junho e 12 de julho de 2008. O Pacífico Central têm apresentado anomalias negativas de TSM nas águas superficiais e positivas abaixo de 100 m de profundidade. No entanto, essas anomalias de temperatura na parte superior do oceano tenderam à normalidade. E as anomalias encontradas à 100 m da superfície estende-se para leste e unido-se as áreas de anomalias positivas encontradas nas águas superficiais no leste do Pacífico. Essas anomalias de TSM encontram-se, aproximadamente, sobre a Termoclina (linha tracejada) conhecida como região de forte gradiente da temperatura com a profundidade, limitando a camada sub - superficial e o interior do oceano.

Em geral, as águas superficiais e as abaixo de 100 m do oceano Pacífico tem mostrado desintensificação nas anomalias durante o período.

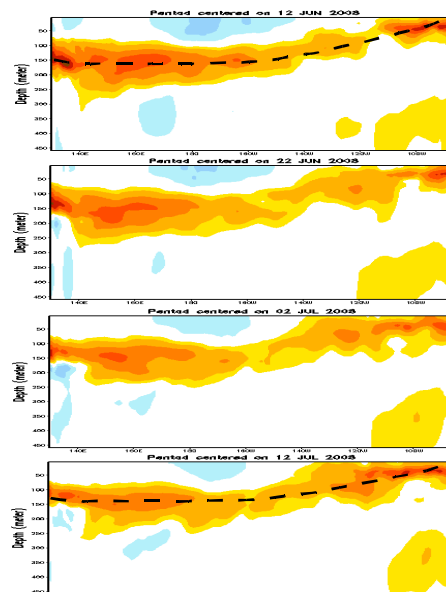


Figura 6. Anomalia pentadal de temperatura sub-superficial do Oceano Pacífico Tropical. Dados do NWS/CPC.

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO SAZONAL PARA A AMAZÔNIA LEGAL

Para os próximos meses, os modelos numéricos, estatísticos e dinâmicos dos principais centros de meteorologia e climatologia globais indicam anomalias ligeiramente negativas mostrando a desintensificação do evento La Niña nas áreas do Niño 3.4 e 4. Nas áreas do Niño 1+2, os modelos apontam a permanência de anomalias positivas de TSM. No oceano Atlântico em grande parte da costa oeste do continente Africano e sobre a faixa equatorial, os modelos prevêm a presença de anomalias positivas TSM. O acompanhamento dessas anomalias será de grande importância para o posicionamento da Zona de Convergência Intertropical sobre o norte região Amazônica. Assim sendo, o prognóstico sazonal tomando como base a climatologia apresentada anteriormente (Figura 5), para o trimestre agosto, setembro e outubro de 2008, é resumido a seguir:

Precipitação:

- No início do trimestre o prognóstico é de ocorrência de chuvas acima dos padrões climatológicos no estado de Roraima, extremo norte do Amazonas, noroeste e litoral nordeste do Pará, noroeste do Maranhão e o estado do Amapá, tendendo a normalidade no final do período.
- Nas demais áreas a previsão é de permanência dentro dos padrões climatológicos.

Temperatura:

- Acima dos padrões climatológicos no sudeste e sul do Pará, centro-sul do Maranhão e o estado de Tocantins.
- Abaixo dos padrões climatológicos no Acre, sudoeste do Amazonas, sudoeste e sul dos estados de Rondônia e Mato Grosso.
- Nas demais áreas permanecem dentro dos padrões climatológicos.