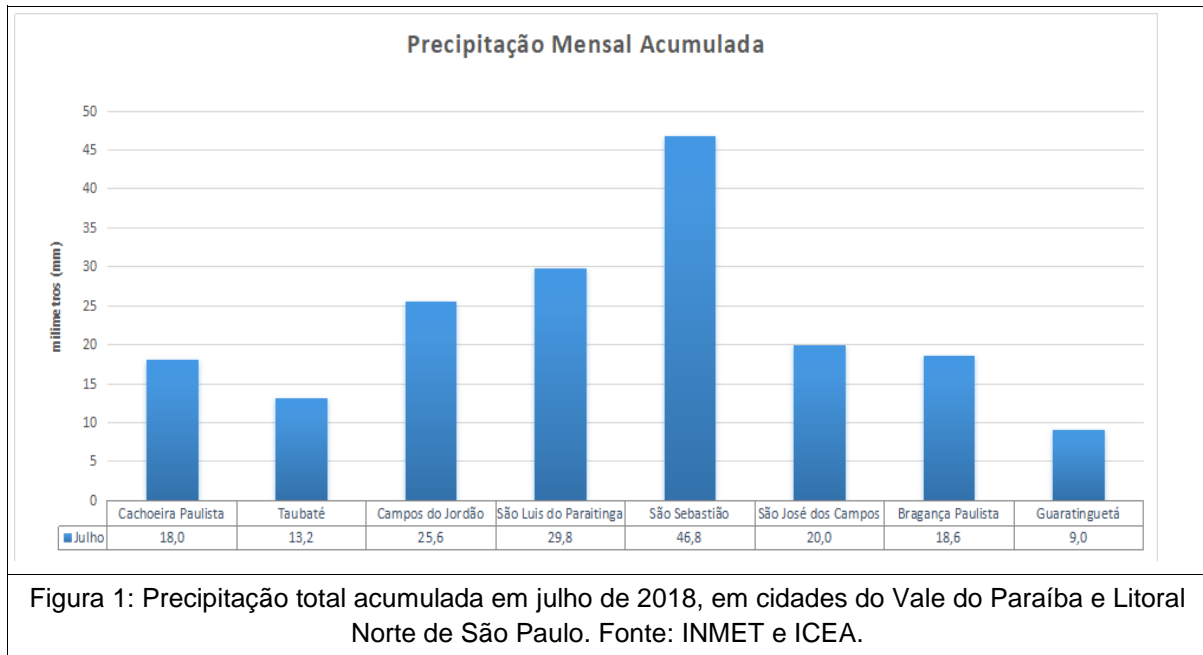
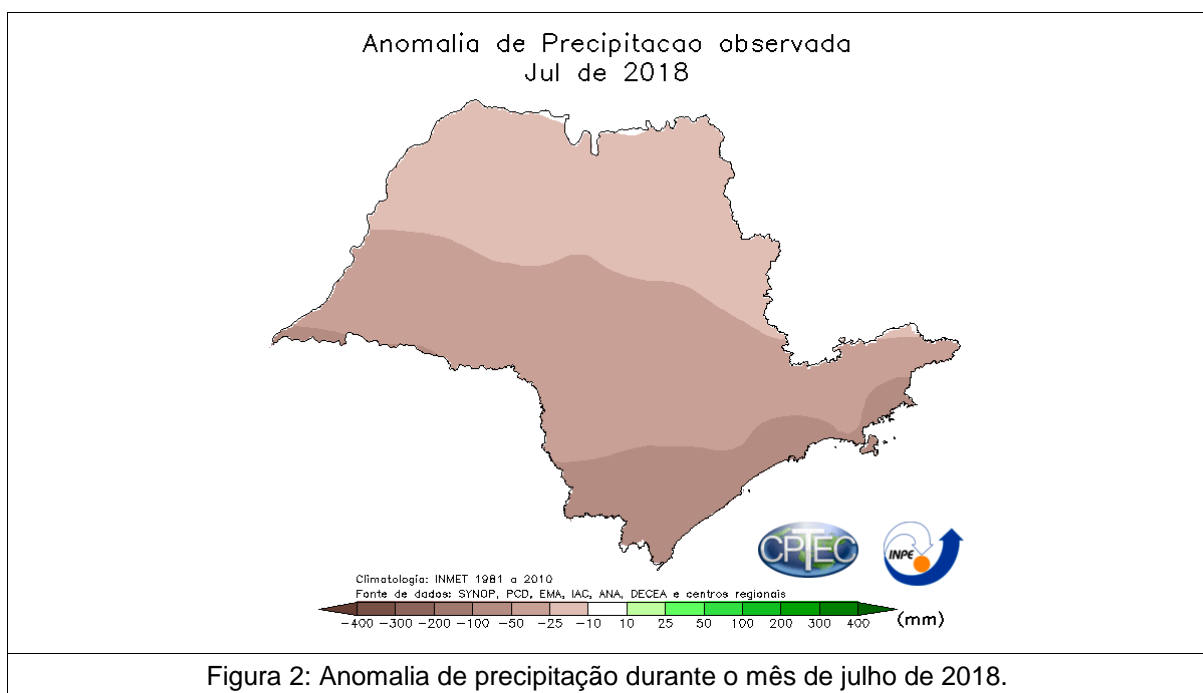


## Boletim do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo Julho de 2018

O mês de julho foi caracterizado pela permanência do tempo seco e com baixos índices de umidade relativa do ar durante a maior parte do período. De uma forma geral, foram apenas dois episódios de chuva mais generalizada e baixos volumes acumulados ao longo do mês (dias 11 e 31) - Figura 1.



Desta forma, o mapa de anomalias de precipitação (observada - climatologia - Figura 2) evidencia que, não só no Vale do Paraíba, mas em todo o Estado de São Paulo as precipitações no mês de julho ficaram abaixo da média climatológica.



Os dois episódios de precipitação acima mencionados estiveram associados ao avanço de sistemas frontais pelo Sudeste do Brasil. Apesar disso, a condição de bloqueio atmosférico predominante durante a maior parte do mês impediu o avanço de outras frentes frias pela Região o que impactou de forma significativa nas temperaturas registradas ao longo do período. Desta forma, com menor atuação de sistemas frontais, as temperaturas, especialmente, as máximas, ficaram acima da média em grande parte de São Paulo, inclusive em municípios do Vale do Paraíba e Litoral Norte (Figura 3). A análise da média das máximas registradas na Região em julho comparada a anos anteriores evidencia que este mês foi, em média, o mais quente dos últimos 8 anos. Na Serra da Mantiqueira as temperaturas mínimas ficaram próximas a normal climatológica e apenas um episódio de geada foi registrado durante o mês (12/07) em Campos do Jordão.

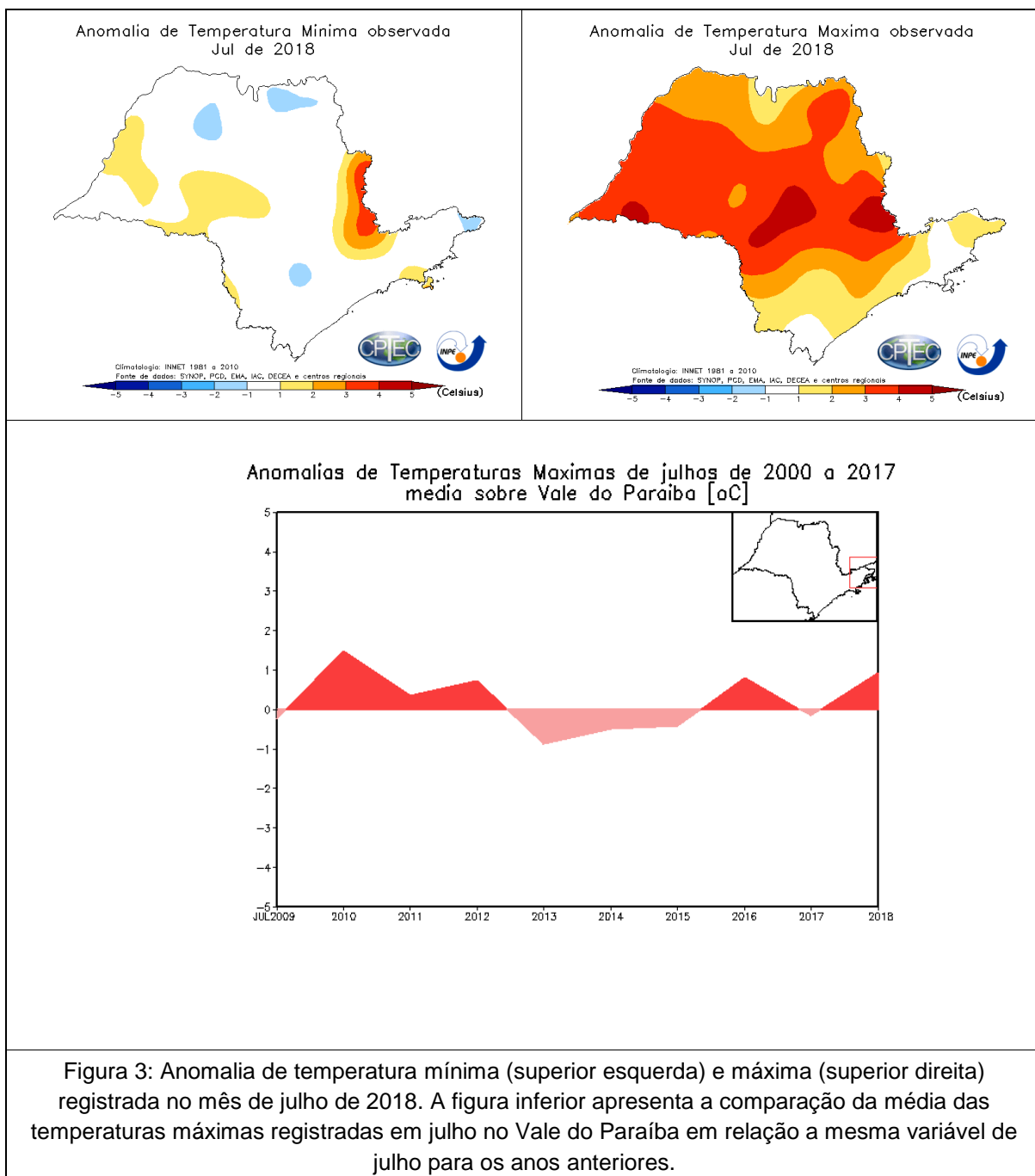


Figura 3: Anomalia de temperatura mínima (superior esquerda) e máxima (superior direita) registrada no mês de julho de 2018. A figura inferior apresenta a comparação da média das temperaturas máximas registradas em julho no Vale do Paraíba em relação a mesma variável de julho para os anos anteriores.

Abaixo os dados relevantes de julho de 2018 (Tabela 1):

Cidade	Chuva acumulada no mês	Maior chuva diária	Maior temperatura	Menor temperatura	Menor umidade relativa do ar	Maior rajada de vento
Bragança Paulista	18,6 mm	12,4 mm (31/07)	28,7°C (30/07)	5,9°C (13/07)	14% (13/07)	51,48 km/h (30/07)
Cachoeira Paulista	18 mm	12,8 mm (31/07)	32,1°C (30/07)	5°C (12/07)	25% (16/07)	42,48 km/h (30/07)
Campos do Jordão	25,6 mm	16,2 mm (31/07)	22°C (30/07)	-0,6°C (12/07)	15% (17/07)	42,84 km/h (31/07)
Guaratinguetá	9 mm	3 mm (11/07)	31°C (30/07)	5°C (12/07)	24% (16/07)	7,2 km/h (24/07)
Taubaté	13,2 mm	9,8 mm (31/07)	30,4°C (30/07)	4,6°C (12/07)	21% (15/07)	36 km/h (30/07)
São José dos Campos	20 mm	2 mm (11/07)	30°C (20,29/07)	8°C (11,12,13/07)	28% (16/07)	12,6km/h (10/07)
São Luíz do Paraitinga	27,8 mm	19,4 mm (31/07)	27,9°C (20/07)	4°C (12/07)	22% (13/07)	42,84 km/h (08/07)
São Sebastião	46,8 mm	22,4 mm (31/07)	32,9°C (29/07)	15,6°C (11/07)	27% (16/07)	73,8 km/h (21/07)

Tabela 1: Principais dados observados no mês de julho de 2018  
Fonte de dados: INMET e ICEA.

## Situação dos Reservatórios

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), o monitoramento dos reservatórios, como instrumento de gestão dos recursos hídricos, consiste em realizar o acompanhamento dos seus níveis d'água e das vazões afluentes e defluentes aos mesmos, servindo de suporte para a tomada de decisões sobre a sua operação, de forma a permitir o uso múltiplo dos recursos hídricos (ANA). Na figura 4, podemos observar que houve uma redução gradativa do volume útil dos reservatórios no mês de julho, exceto no reservatório do Santa Branca. A redução no volume útil dos reservatórios é reflexo da estação do ano (inverno), onde é notada uma redução no volume de chuva na Região, que se caracteriza como período seco.

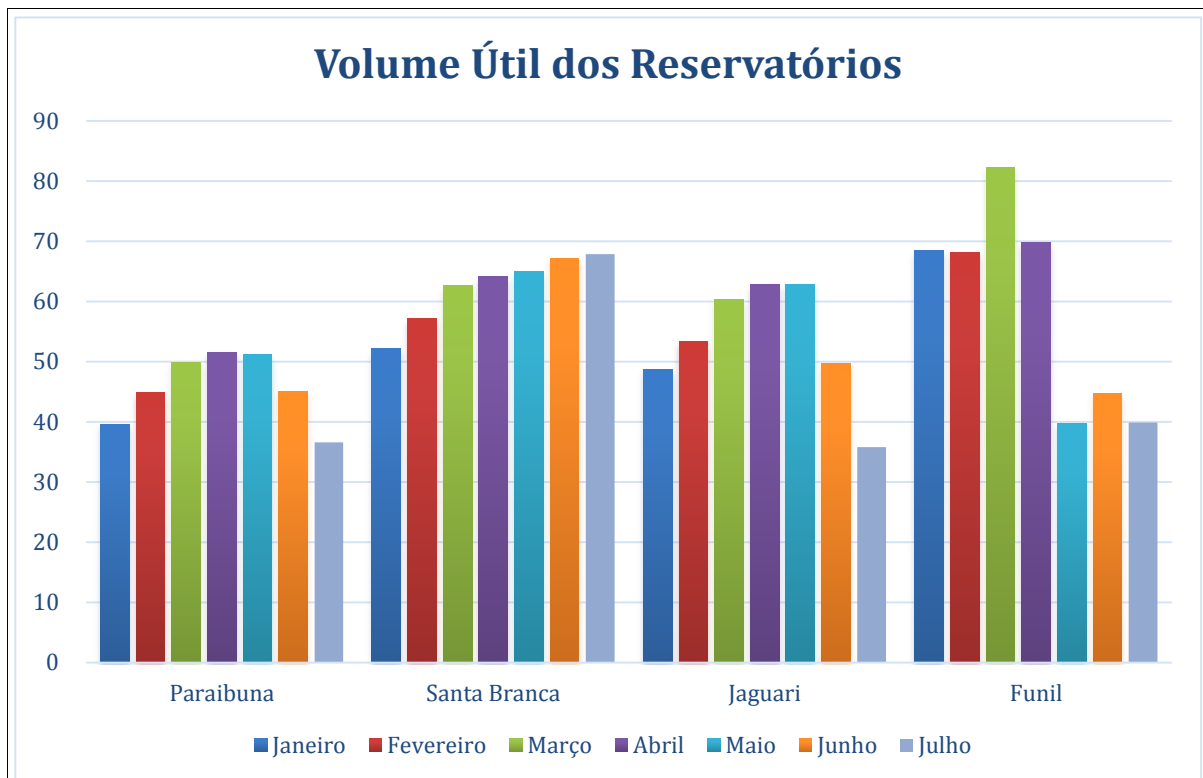


Figura 4: Porcentagem do volume útil dos reservatórios. Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA).

Nas figuras abaixo, podemos notar a evolução da porcentagem do volume útil nos reservatórios (figura 5), entre janeiro de 2014 e 01 de agosto de 2018. Observa-se que, durante o ano de 2015, alguns reservatórios chegaram a atingir o volume mínimo ou até abaixo do mínimo. Após esse período, houve uma recuperação do volume ao passar dos anos. Neste inverno de 2018, período seco na Região, contribuiu para a redução do volume útil nos reservatórios.

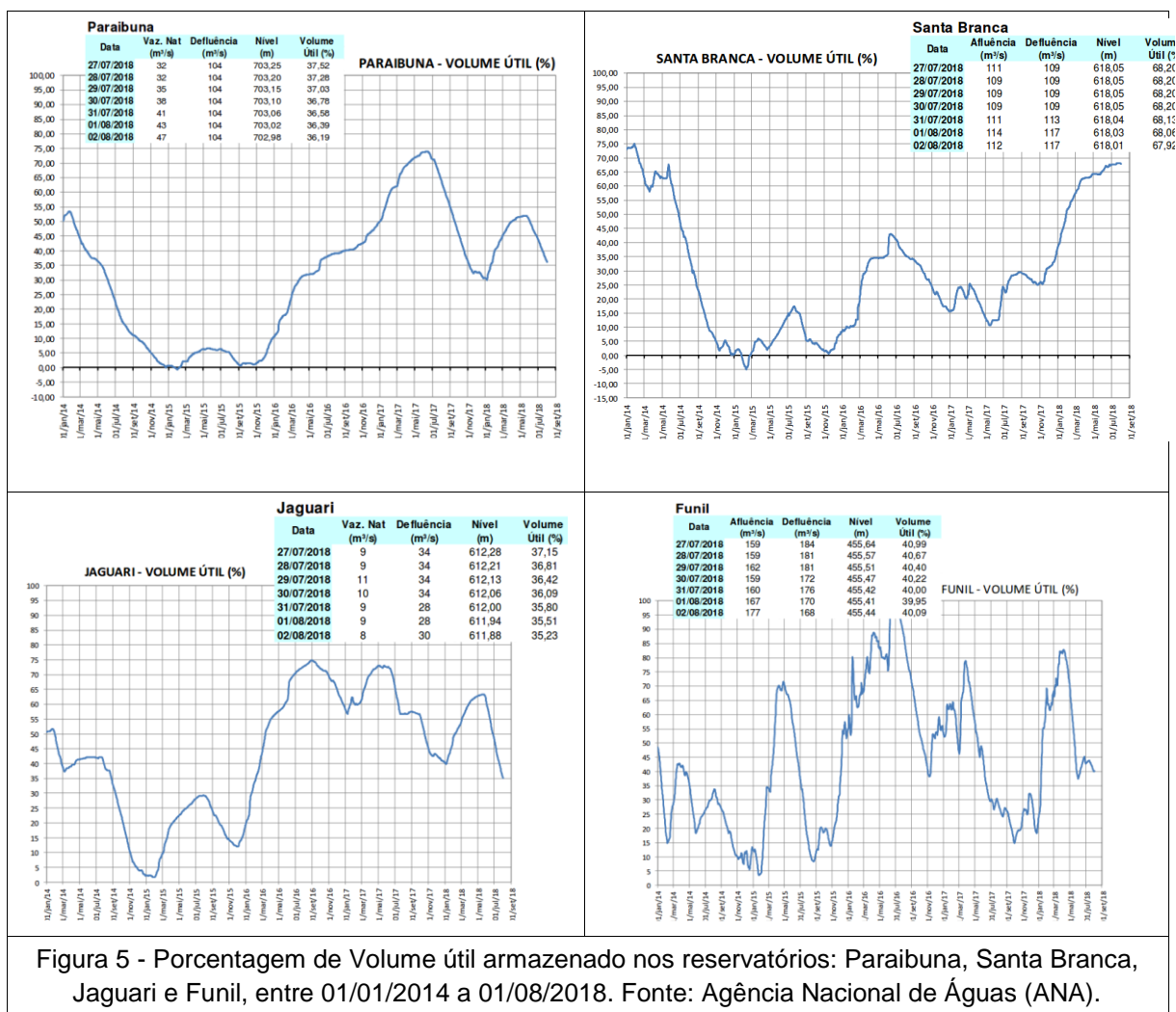


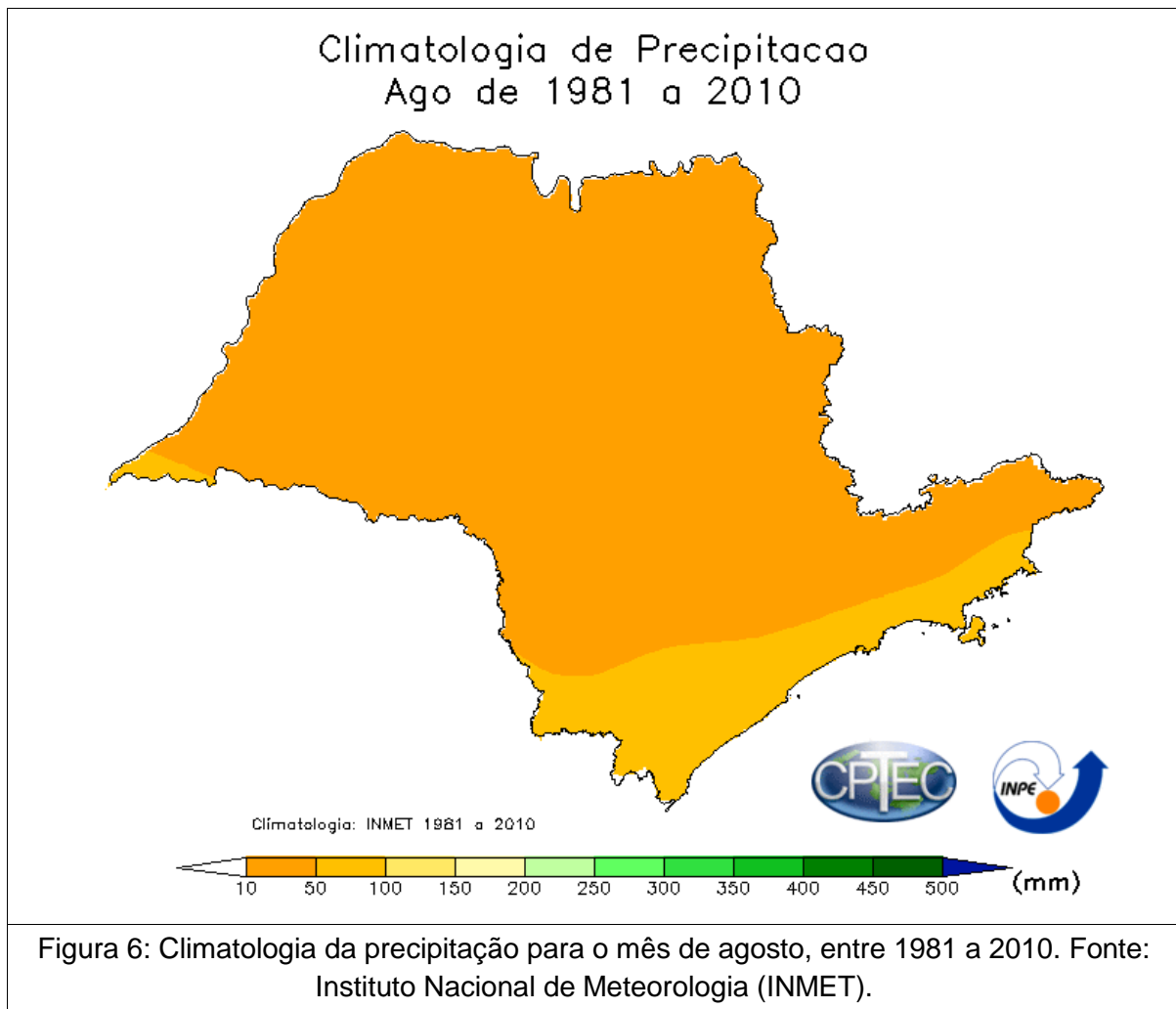
Figura 5 - Porcentagem de Volume útil armazenado nos reservatórios: Paraibuna, Santa Branca, Jaguari e Funil, entre 01/01/2014 a 01/08/2018. Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA).

## Perspectivas do mês de Agosto

A climatologia de precipitação para o mês de agosto (Figura 6), no Vale do Paraíba e Litoral Norte, indica valores entre 30 e 100 mm, sendo que os valores mais elevados são observados no Litoral Norte. Na Serra da Mantiqueira, Região Bragantina e Vale Histórico, os valores médios de precipitação para o mês se aproximam de 40 mm enquanto no Litoral Norte oscilam próximos a 80 mm. Em alguns dos municípios da Região, o mês de agosto é o mês, em média, com menores volumes de precipitação.

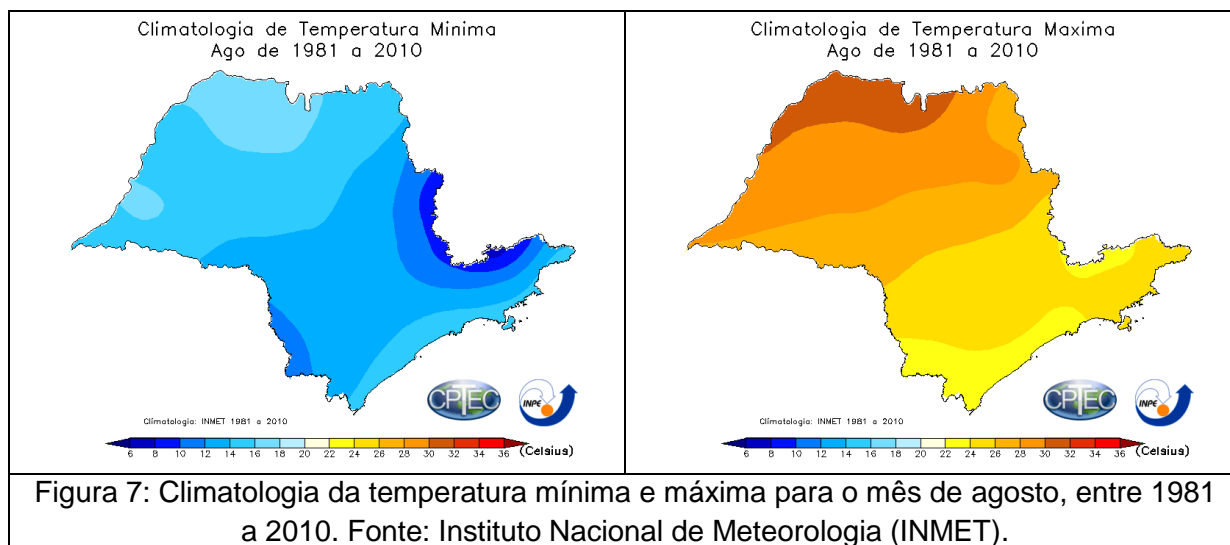
Os primeiros dias de agosto foram marcados por uma condição de tempo instável no Vale do Paraíba o que fez com que vários municípios a precipitação destes primeiros dias já tinha ultrapassado a média mensal histórica. Apesar disso, a partir da segunda semana, a tendência é de reestabelecimento da condição de tempo predominantemente seco e, assim como verificado nos últimos meses, associado ao tempo mais seco, são observados dias com baixos índices de umidade relativa do ar no período da tarde, fator que requer maiores cuidados com a saúde, principalmente, de crianças e idosos. Ainda, segundo dados do grupo de queimadas do INPE, o mês de agosto está entre os mais favoráveis a ocorrência de queimadas. Para efeitos de comparação, o mês de julho de 2018 encerrou com 991

focos detectados sobre o Estado de São Paulo, valor superior a média histórica do período (539) e também aos valores observados no ano de 2017 (619).



O mês de agosto ainda é caracterizado por temperaturas baixas em grande parte do Vale do Paraíba (Figura 7). Na região da Serra da Mantiqueira as temperaturas mínimas ficam, em média, próximas a 5°C enquanto no Litoral Norte os termômetros oscilam próximos a 15°C. O avanço de massas de ar mais frio ainda propicia quedas significativas das temperaturas e manhãs com sensação de frio em boa parte da Região, mas em comparação com os meses de junho e julho, diminui a ocorrência de geadas nas regiões serranas. As temperaturas máximas também lentamente entram em elevação em relação aos meses anteriores. Enquanto na região serrana os termômetros variem em média próxima a 20°C, no Vale Histórico e pontos do Litoral Norte as médias das máximas variam entre 25°C e 27°C. As manhãs mais frias possibilitam também a formação de nevoeiros. No Litoral Norte também é comum a formação de nevoeiro marítimo durante a madrugada e a manhã, provocando a redução de visibilidade para as atividades esportivas aquática, travessia de balsas, bem como para o transporte marítimo.

Os ciclones extratropicais que se formam próximo a costa da Região Sul e Sudeste, favorecem a formação de pistas de vento, ao qual ocasionam os episódios de agitação marítima (ressaca) em áreas de mar aberto no Litoral Norte.



Atenciosamente,

Grupo de Previsão de Tempo (GPT)  
Grupo de Previsão de Clima (GPC)  
Divisão de Operações (DIDOP)  
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)  
Tel.: +55 (12) 3186-8400  
e-mail: atendimento@cptec.inpe.br  
www.cptec.inpe.br

Os produtos apresentados neste boletim não podem ser usados para propósitos comerciais, copiados integral ou parcialmente para a reprodução em meios de divulgação, sem a expressa autorização das Instituições envolvidas. Os dados e estatísticas são preliminares e estão sujeitos a alterações à medida que forem revisados pelos órgãos competentes. Os usuários deverão sempre mencionar a fonte das informações e dados. Em nenhuma hipótese, o CPTEC/INPE pode ser responsabilizado por danos especiais, indiretos ou decorrentes, ou nenhum dano vinculado ao que provenha do uso destes produtos.