



BALANÇO HÍDRICO DAS BACIAS DOS RIOS GUARATUBA E ITAGUARÉ, BERTIÓGA (SP), ENTRE 2009-2011: PRENÚNCIO DA CRISE HÍDRICA?

Pereira DS¹, Souza CRG²

¹Prefeitura Municipal de Peruíbe; ²Instituto Geológico-SMA/SP e PrPG em Geografia Física-FFLCH/USP

Entre 2014 e 2015, o Sudeste brasileiro passou por severa estiagem, que culminou com a crise hídrica no Estado de São Paulo e a necessidade de realização de obras de transposição de água de várias bacias hidrográficas, inclusive as de Bertioga, considerado o segundo município onde mais chove no Brasil. Estudos hidroclimatológicos realizados nas bacias dos rios Guaratuba e Itaguapé (em parte do Parque Estadual da Restinga de Bertioga - PERB), entre julho/2009 e agosto/2011, permitiram a obtenção do balanço hídrico climatológico (BHC) dessas bacias. O BHC representa o saldo de água que entra e/ou sai de determinada porção do solo, num intervalo de tempo, e pode ser normal (a partir das médias históricas climatológicas) ou sequencial (dados coletados num dado período). Os dados normais de chuva foram adquiridos em postos do DAEE (série histórica 1970-1994) e os sequencias por meio de monitoramento realizado em 12 pluviômetros distribuídos pelas duas bacias, em transectos que cruzam diferentes unidades geológico-geomorfológicas quaternárias. Os dados de temperatura foram adquiridos no banco de dados do INMET (série histórica), e durante o monitoramento. A série histórica indica que na região há pequeno déficit hídrico apenas no mês de agosto (-2,85 mm), e nos demais meses há sempre excedente hídrico, com maiores médias em janeiro (134,03 mm) e abril (124,16 mm), e menores valores entre setembro e dezembro (54,16 e 58,58 mm). Para os anos de 2009-2011, o BHC sequencial da bacia do Guaratuba indicou déficit hídrico em abril-maio/2010 (-59 mm e -16 mm, respectivamente) e entre abril-junho/2011 (-2,6 mm, -5,6 mm e -6,2 mm). Nos meses de junho-julho/2010 e julho-agosto/2011 não houve déficit ou excedente hídrico. Nos demais meses ocorreu algum excedente hídrico, com maiores volumes em julho, setembro e dezembro/2009 (151 mm, 158,2 mm, 127,7 mm) e março/2010 (187,9 mm). Na bacia do Itaguapé o déficit hídrico ocorreu entre abril-junho/2010 (-96,2 mm, -14,5 mm e -3,6 mm) e entre abril-julho/2011 (-59,9 mm, -59,4 mm, -42,3 mm e -3,2 mm). Os maiores excedentes hídricos foram em setembro e dezembro/2009 (197 mm e 106,9 mm) e fevereiro e setembro/2010 (131,1 mm e 159,5 mm); julho/2010 e agosto/2011 não tiveram déficit ou excedente hídrico. Em comparação com o BHC normal, o BHC sequencial mostrou comportamento muito diferente em vários aspectos, para ambas as bacias, com destaque aos maiores períodos e volumes de déficit hídrico e ao deslocamento de períodos com maiores déficit e excedente hídricos ao longo do ano. Apesar do curto intervalo de tempo de monitoramento, não se pode descartar a hipótese de que esses resultados já prenunciavam a crise hídrica que culminou em 2015. Além disso, eles alertam para possíveis impactos negativos da atividade de transposição de águas dessas bacias, tanto nos ecossistemas do PERB, quanto no abastecimento de água para a região.

Palavras-chave: déficit hídrico, impactos, gestão costeira.

Agradecimentos: À Fapesp (processos: 2008/58549-0 e 2008/56026-0) e ao Instituto Geológico-SMA/SP.