



A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Hidroquímica e vazão do Rio Paraíba do Sul em Campos dos Goytacazes de 2017 a 2019

Letícia Maria Evangelista de Souza, Edson Soares Stellet Mariano, Marina Satika Suzuki

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (RPS), abrange três estados da região sudeste: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Desde sua nascente até a foz são cerca de 1100 km, e sua importância econômica está relacionada com indústrias, agricultura e abastecimento populacional. Observa-se ainda um grande despejo de materiais de origem antrópica em sua calha. O objetivo do trabalho em questão é caracterizar a dinâmica de nutrientes (C, N, P e Si), os parâmetros físico-químicos e a vazão na calha fluvial da parte inferior da bacia hidrográfica do RPS, com amostragens entre 2017 e 2019. As coletas para as análises físico-químicas, de nutrientes e a medição da vazão são realizadas na cidade de Campos dos Goytacazes – RJ, na ponte Barcelos Martins. Os valores de vazão têm se mostrado muito baixos, consistentes com a insuficiência de precipitação pluviométrica para saturar os solos da bacia e que vem assolando a região sudeste desde 2013, sendo o maior valor observado em Janeiro/2017 – 950 m³/s e menor em Agosto/2018 – 151 m³/s. A média nesse período manteve-se em torno de 281 m³/s, bem abaixo da média histórica (1994-2012) de 830 m³/s. Os menores níveis de vazão vêm acompanhados de declínio no material particulado em suspensão, devido à menor capacidade de erosão de áreas marginais e de transporte, com média para o período em questão, de 9,2 mg/l. Apesar do menores valores de vazão, não se tem observado variação significativa nos valores das demais variáveis analisadas em comparação aos dados históricos, mantendo valores de 6,9; 74 µS/cm e 7,5 mg/l para pH, condutividade elétrica e oxigênio dissolvido, respectivamente. Os valores de sílica reativa relacionam-se diretamente com o MPS, pois se origina da dissolução de minerais presentes no mesmo, podendo ser utilizado como traçador de precipitação pluviométrica. Seus valores médios então entorno de 126 µM, abaixo das médias registradas anteriormente (198 µM). Outros nutrientes como, COD e amônio apresentaram um sutil aumento nos seus valores em decorrência da menor capacidade de diluição do RPS respectivamente, 6,2 mg/l em Janeiro/2017 e 3,1 µM em Dezembro/2017.

Palavras-chave: Vazão, Material particulado em suspensão, Hidroquímica.

Instituição de fomento: CNPq, UENF.