



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Hidroquímica do Rio Paraíba do sul em período hidrológico atípico

EDSON SOARES STELLET MARIANO, LETICIA MARIA EVANGELISTA DE SOUZA e MARINA SATIKA SUZUKI

O conhecimento sobre as características hidroquímicas do corpo hídrico e sua relação com impactos antrópicos é essencial não somente para planejar sua utilização e ocupação do ponto de vista ecológico correto, mas também para a manutenção dos processos ambientais dependentes deste recurso. O rio Paraíba do Sul (RPS) é considerado um rio de médio porte, com extensão de 1150 km e área da bacia hidrográfica de aproximadamente 57.000 km², abrangendo os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro - uma região desenvolvida economicamente - com presença de extensas áreas agrícolas, cidades e zonas industriais, que vem acarretando o processo de eutrofização e contaminação das águas da bacia. A vazão deste rio vem sendo monitorada quinzenalmente na ponte João Barcelos Martins, no centro da cidade de Campos dos Goytacazes, RJ - penúltima cidade banhada pelo RPS antes de desaguar no Oceano Atlântico. Este monitoramento tem o intuito de observar variações anuais e interanuais de sua qualidade hídrica e sua característica biogeoquímica, sendo medidas a vazão e variáveis físico-químicas em campo e coletadas amostras de água para posterior determinação da concentração de nutrientes e biomassa fitoplanctônica. Normalmente o período chuvoso se estende de novembro a março; entretanto, desde janeiro de 2013 as vazões vêm apresentando valores abaixo de 1000 m³/s, caracterizando períodos chuvosos anômalos. Além da diminuição nos valores de vazão, em média em cerca de 50% se comparado com períodos hidrológicos anteriores (1994 a 2012), este fato implica em menores fluxos de transporte de materiais inorgânicos e orgânicos para o ambiente marinho adjacente, afetando a dinâmica costeira, sob os pontos de vista físico, químico e biológico. Com a diminuição da vazão observou-se a diminuição do material em suspensão em cerca de 80% e de ortofosfato em cerca de 40%. Considerando que o fosfato é composto essencial à produção primária, sua pequena disponibilidade pode afetar a produção orgânica tanto na calha fluvial quanto na zona costeira. Por outro lado, traçadores do aporte de efluentes domésticos como nitrito e nitrato apresentaram incremento em, respectivamente, cerca de 200 e 50%, corroborando o menor potencial diluidor das águas fluviais em função da diminuição de seu volume.

Palavras-chave: nutrientes. eutrofização. estiagem.