



Transporte de nutrientes na calha fluvial inferior da bacia do Rio Paraíba do Sul.

Letícia Maria Evangelista de Souza, Marina Satika Suzuki

Os ambientes lóticos, são geralmente os mais degradados pelas atividades antrópicas. No caso da bacia do rio Paraíba do Sul, além da intensa urbanização, passou por um longo período de estiagem. Os dois fatores comprometem a qualidade e disponibilidade da água, afetando não só o ecossistema, mas toda população que vive ao seu entorno. O problema que propomos analisar neste trabalho: Existe correlação positiva entre a vazão, material particulado em suspensão (MPS), temperatura e sílica reativa (SiO_2) e correlação negativa entre a vazão e os demais nutrientes (COD , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-}) e parâmetros físico-químicos (pH, condutividade elétrica, alcalinidade total e oxigênio dissolvido) na calha fluvial inferior da bacia do Rio Paraíba do Sul (RPS), no período 2017 a 2020? A hipótese é que existe correlação positiva entre a vazão, MPS, temperatura e sílica reativa e correlação negativa entre a vazão e os demais nutrientes e parâmetros físico-químicos na calha fluvial inferior da bacia do RPS, no período 2017 a 2020. Os dados foram obtidos por meio de coletas quinzenais na ponte Barcelos Martins ($N = 72$). A média da vazão para o período em questão foi de $384,79 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Em comparação a média histórica (1994-2012) houve redução de 53% nos valores de vazão. A média dos parâmetros físico-químicos: pH, temperatura, MPS, condutividade elétrica, alcalinidade total e oxigênio dissolvido, para o período em questão, foi respectivamente, 6,87, 26 ($^\circ\text{C}$), 19 ($\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$), 76 ($\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$), 0,30 ($\text{meq} \cdot \text{L}^{-1}$), 7 ($\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$). Os nutrientes COD , NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ , PO_4^{3-} , SiO_2 , apresentaram as respectivas médias, 4 ($\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$), 0,34 (μM), 49 (μM), 0,71 (μM), 5 (μM), 117,92 (μM). Em relação aos parâmetros físico-químicos e nutrientes, podemos destacar a redução de 53% nos valores de MPS e o aumento de 644% nos valores de PO_4^{3-} em relação à média histórica. O MPS, COD , alcalinidade total e temperatura estão correlacionados de forma positiva a vazão, os demais parâmetros apresentam correlação negativa com a vazão. Os resultados mostram que intensa estiagem que atingiu a região sudeste nos anos 2014 a 2017 ainda afeta o volume da vazão, MPS e conseqüentemente, a capacidade de diluição de íons e compostos orgânicos no RPS. Os impactos das atividades antrópicas e a alta demanda por água no RPS, estão visíveis nos resultados obtidos neste trabalho. A intensa estiagem na região sudeste e as atividades antrópicas na bacia foram os principais fatores que afetaram a dinâmica de nutrientes na calha fluvial inferior do RPS durante o período de estudo.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): Voluntário*