



INFLUÊNCIA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO

Antonia Celi Pereira de Sousa e Silva¹, Gabriel Lourenço Brejão², António Fernando Monteiro Camargo^{1,2}

¹ Universidade Estadual Paulista – UNESP, Programa de Pós-Graduação em Aquicultura, Jaboticabal, SP, Brasil

² Universidade Estadual Paulista - UNESP, Departamento de Biodiversidade, Rio Claro, SP, Brasil

E-mail: ¹ antonia.celi@unesp.br; ² antonio.camargo@unesp.br; ³ gabriel.brejao@unesp.br

A Ecologia da Paisagem estuda a influência de padrões espaciais e processos ecológicos nos ecossistemas, contribuindo para a compreensão dos impactos das alterações antrópicas em paisagens terrestres e fluviais. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) é uma ferramenta importante para estudos ecológicos no componente espacial e em múltiplas escalas, tais como as características físicas e químicas da água. O objetivo deste trabalho é avaliar o uso e ocupação do solo e sua influência nas concentrações de fósforo total (PT) na bacia do rio Pardo (Estado de São Paulo). Nós realizamos coletas de água em nove pontos, entre outubro de 2023 a outubro de 2024, mensalmente. Nós determinamos a concentração de PT pelo método colorimétrico de ácido ascórbico (Standard Methods 4500P). Para a extração dos dados de uso e ocupação do solo utilizamos o Google Earth Engine (GEE), com o MapBiomas Toolkit para a coleção 10.1 do projeto MapBiomas. Aplicamos o filtro espacial para a delimitação das bacias e um filtro temporal para os anos de 2023 e 2024 e uso do software Qgis 3.40.11. Nós observamos os maiores valores de PT ($340 \mu\text{g.L}^{-1}$) com mediana de 140 no ponto 5 em setembro/2024. Este ponto está localizado na foz de uma sub-bacia que drena parte da área urbana (24,9 %) de Ribeirão Preto. O menor valor de PT ($120 \mu\text{g.L}^{-1}$) ocorreu no ponto 2 que possui uma área de vegetação nativa de 21,7 % e ausência de área urbana. Destacamos que 12% do esgoto de Ribeirão Preto não é tratado e parte deste esgoto deve ser lançado em corpos de água. Nós concluímos que a Ecologia da Paisagem e dados Limnológicos fornecem informações importantes para a gestão de bacias hidrográficas.

Palavras-chave: *Ecologia de paisagem; Limnologia; Impacto antrópico, Sistema de informações geográficas*