



VARIAÇÃO ESPACIAL DA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DA ÁGUA NA MICROBACIA DO RIO DOS COCHOS - SP

Pedro Vitor Soares Adrien¹, Vitória Bernardo Borges, Mainara Lopes Vernini, Maria José Brito Zakia¹, Juliana Heloisa Pinê Américo-Pinheiro¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrônômicas, Departamento de Ciência Florestal, Solos e Ambiente, Botucatu, São Paulo, Brasil.

E-mail: p.adrien@unesp.br

Atividades antrópicas podem alterar a qualidade hídrica em bacias hidrográficas, ameaçando a conservação dos recursos naturais. O objetivo deste estudo foi analisar a condutividade elétrica da água na microbacia do Rio dos Cochos, Pratânia (SP), a fim de avaliar como os diferentes usos do solo no entorno afetam a qualidade hídrica. A microbacia está localizada entre as coordenadas 22°49'– 22°52' S e 48°43'– 48°46' W e o clima local é classificado como Aw (Tropical com inverno seco). Entre outubro/2025 e março/2026, foram realizadas coletas mensais matutinas em seis pontos: P1 (nascente) em área de plantio de cana-de-açúcar com manejo convencional; P2 sob influência de rodovia e sem Área de Preservação Permanente (APP); P3, P4 e P5 em áreas de agricultura com diferentes cultivos de grãos e cereais com adoção de plantio direto; e P6 (foz) com presença de estrada rural. As amostras foram analisadas em laboratório com condutivímetro de bancada. As médias variaram de 79,02 a 187,12 $\mu\text{S}/\text{cm}$. O P1 apresentou o maior valor (187,12 $\mu\text{S}/\text{cm}$), possivelmente devido ao arraste de sedimentos e insumos do manejo agrícola convencional. O P2 obteve a segunda maior média (146,36 $\mu\text{S}/\text{cm}$), onde o escoamento superficial de resíduos da rodovia é agravado pela ausência de Área de Preservação Permanente. Já os pontos P3 (91,77 $\mu\text{S}/\text{cm}$), P4 (84,06 $\mu\text{S}/\text{cm}$) e P5 (79,28 $\mu\text{S}/\text{cm}$) registraram valores adequados para águas naturais, sugerindo impactos benéficos do plantio direto e da presença de APP, que atuou como barreira filtrante. O P6 (79,06 $\mu\text{S}/\text{cm}$) não sofreu impacto da estrada rural, reforçando a importância da APP na proteção dos cursos hídricos. Os resultados evidenciam que as APPs desempenham um papel fundamental na manutenção da qualidade da água. Recomenda-se adoção de práticas conservacionistas em P1 e a restauração de APP em P2.

Palavras-chave: Recursos hídricos; Bacias Hidrográficas; Qualidade da água.