



AValiação DO EFEITO DO USO DO SOLO NA TAXA DE DECOMPOSIÇÃO FOLIAR DE RIACHOS DE CABECEIRA NA MATA ATLÂNTICA

Carlos Eduardo Martins Gonçalves Beco¹, Maria Clara de Oliveira Marques¹, Silvio Frosini de Barros Ferraz¹, Paula Caroline dos Reis Oliveira¹

Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Departamento de Ciências Florestais, Piracicaba, SP, Brasil

E-mail: carloseduardomgb@gmail.com; maclamarques@usp.br; silvio.ferraz@usp.br; reolivpaula@usp.br;

Os ecossistemas aquáticos de cabeceira são vitais para o ciclo da água e, consequentemente, para a segurança hídrica da sociedade e conservação da biodiversidade. Ademais, os riachos são particularmente sensíveis aos impactos do uso do solo adjacente, devido a sua dependência da vegetação ripária. Para compreender a integridade ecológica dos riachos, a avaliação estrutural e funcional do ecossistema aquático é crucial. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar a influência de diferentes usos do solo — floresta nativa, pastagem e cultivo de cana-de-açúcar — sobre a qualidade de água e nas as taxas de decomposição foliar de *Guazuma ulmifolia*. Para isso, foram estudados 27 riachos de primeira a terceira ordem, pertencentes à bacia hidrográfica do rio Corumbataí (SP). Estes foram divididos em categorias relativas ao uso do solo : 1- majoritariamente cana-de-açúcar ou pastagem sem vegetação ripária; 2- cana-de-açúcar ou pastagem com vegetação ripária não estruturada e estruturada; 3 - floresta conservada (controle). Parâmetros de qualidade da água foram coletados através de sonda multiparâmetro em campo. Para coleta de dados funcionais de decomposição da matéria orgânica, foram utilizados pacotes de folhas ($\approx 15 \times 20$ cm) de malha fina (≈ 250 μ m) e de malha grossa (15mm) com aproximadamente 5 g ($\pm 0,05$ g) de folhas de *Guazuma ulmifolia*, buscando-se isolar ou permitir o efeito da fragmentação por macroinvertebrados, respectivamente. Os resultados mostram que o uso do solo afeta negativamente a integridade funcional, e estabilidade ambiental em riachos, principalmente referente à presença da vegetação ripária. Nota-se tendência de separação entre riachos de pastagem e cana para parâmetros físico-químicos. Resultados relativos à decomposição mostraram-se úteis para representar a paisagem, o que destaca o potencial das métricas funcionais de complementar dados ambientais e fornecer perspectivas mais amplas. Nesse sentido, os resultados contribuem para o desenvolvimento de estratégias de monitoramento e manejo de restaurações mais eficazes.

Palavras-chave: *Fragmentação; Riachos; Uso do Solo; Decomposição*