



TENDÊNCIAS GLOBAIS DA PESQUISA SOBRE FUNÇÕES DE REGULAÇÃO HÍDRICA EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Jean Bosco Igirukwishaka¹, Ive Santos Muzitano^{1 2}, Julia Werneck Alves¹, Adrye Pietra Andrade de Oliveira Carlos¹, Laquisa de Paulo Marçal¹, Ricardo Montiane de Castro¹, Fabrício Alvim Carvalho¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Botânica, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: bosco.jean@estudante.ufjf.br

A água desempenha papel fundamental no funcionamento dos ecossistemas terrestres e aquáticos, sustentando a biodiversidade, a qualidade ambiental e as atividades humanas. Entretanto, as mudanças no uso da terra, a intensificação agrícola e as mudanças climáticas têm alterado significativamente os processos hidrológicos que regulam as bacias hidrográficas. Essas transformações afetam o escoamento superficial, a infiltração, o armazenamento de água no solo e o transporte de sedimentos e nutrientes, comprometendo a qualidade da água e o funcionamento dos ecossistemas aquáticos. Nesse contexto, os sistemas agroflorestais vêm sendo apontados como alternativas promissoras para a manutenção das funções hidrológicas das paisagens. Este estudo teve como objetivo analisar a evolução do conhecimento científico sobre a regulação da água em sistemas agroflorestais por meio de uma abordagem bibliométrica. Foi analisado um corpus de 1.200 publicações indexadas nas bases Scopus e Web of Science, abrangendo o período de 1985 a 2026. As análises foram realizadas no ambiente R, utilizando o pacote Bibliometrix e sua interface Biblioshiny, visando identificar tendências científicas, temas dominantes e perspectivas emergentes. Os resultados evidenciaram crescimento contínuo da produção científica nas últimas quatro décadas, refletindo o crescente interesse pelas relações entre uso da terra e funcionamento hidrológico. As principais temáticas abordam qualidade da água, escoamento superficial, infiltração, umidade do solo, transporte de nutrientes e dinâmica de bacias hidrográficas. Observou-se ainda uma evolução para abordagens integradas que articulam serviços ecossistêmicos, resiliência ambiental e adaptação às mudanças climáticas. A estrutura conceitual do campo destaca a centralidade das interações entre processos hidrológicos, qualidade da água e funcionamento das paisagens. Os resultados evidenciam a consolidação de um campo interdisciplinar na interface entre hidrologia, limnologia e agroecologia, destacando o potencial dos sistemas agroflorestais para a conservação dos recursos hídricos e a gestão sustentável das bacias hidrográficas.

Palavras-chave: *Limnologia; Bacias hidrográficas; Qualidade da água; Infiltração; Serviços ecossistêmicos.*

Financiamento: FAPEMIG e CNPq