INDICADORES DE SERVIÇO ECOSSISTÊMICO HIDROLÓGICO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

TRECE; ISABELA BANDEIRA [1], MOSTER; Claudia [2]

RESUMO

Este estudo investigou os benefícios ambientais de sistemas agroflorestais em relação à infiltração de água no solo e discutiu critérios para classificação desses sistemas com base no uso eficiente da água. Sistemas produtivos de baixo impacto, como os sistemas agroflorestais, são considerados alternativas viáveis para aliar produção e conservação ambiental. A pesquisa realizada contemplou também a determinação do teor de umidade do solo em diferentes coberturas: sistema agroflorestal em estágio avançado de desenvolvimento (20 anos), pastagem e fragmento florestal em estágio médio de regeneração natural, por meio de coletas de campo, realizadas no mês de agosto de 2020, sendo considerado um período de estação seca para a região. Realizou-se as coletas por meio de amostras deformadas simples na camada de 0-20cm, com distribuição aleatória e acondicionadas adequadamente em sacos plásticos e caixa térmica para transporte. Posterior a isso, foi realizada uma análise de variância do tipo III de único fator. Observou-se diferença significativa para a pastagem e os demais tratamentos, mas entre o sistema agroflorestal e o remanescente de floresta, obteve-se semelhança para os valores médios de umidade. Quanto à classificação do SAF, May e Trovatto (2008) o definiram como um sistema silviagrícola em relação à sua função e estrutura, por não ter a presença de espécies forrageiras e animais no local. Engel (1999) e May e Trovatto (2008) também o classificaram como simultâneo, em relação aos componentes e associação entre eles, por apresentar integração contínua e simultânea de cultivos anuais, árvores madeiráveis ou de uso múltiplo, podendo ser chamado também como um horto caseiro misto, pela representatividade de espécies frutíferas presentes, como a carambola, grumixama, açaí e jaca. Além disso, Senar (2017) classificou-o como misto em relação ao arranjo dos componentes, por apresentar o cacau como carro-chefe, mas também ter a presença de espécies alimentares, garantindo a segurança alimentar. Por fim, Santos (2000) classificou-o como intermediário em relação ao aspecto socioeconômico, por ser um SAF voltado para

[1] UFRRJ, isabelabtrece@gmail.com
[2] UFRRJ, lmbh.if.ufrrj@gmail.com

pesquisa. No entanto, não foi possível estabelecer uma classificação quanto à segurança hídrica, demandando mais estudos. Ressalta-se que os sistemas agroflorestais como esse usado como objeto de estudo são capazes de proporcionar serviços ecossistêmicos hidrológicos, como a infiltração de água no solo (Santos et al., 2016), e, portanto, são considerados alternativas viáveis para a produção agrícola e florestal em áreas degradadas (Nair, 2011). A pesquisa realizada mostra que, em um estágio avançado de desenvolvimento, um SAF silviagrícola, biodiverso, misto e intermediário pode fornecer um serviço ecossistêmico hidrológico de infiltração de água no solo semelhante à cobertura florestal nativa, dependendo das características da agrofloresta (Santos et al., 2016). Isso significa que a adoção de sistemas agroflorestais pode ser uma alternativa viável para combater a degradação ambiental e promover a conservação da água em ecossistemas agrícolas e florestais (Kumar et al., 2020).

PALAVRAS-CHAVE: eficiência hídrica, indicadores, infiltração, agrofloresta

[1] UFRRJ, isabelabtrece@gmail.com
[2] UFRRJ, lmbh.if.ufrrj@gmail.com