



INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM SISTEMA AGROFLORESTAL EXPERIMENTAL NO CERRADO

Wallace Luan de Freitas Fernandes (1); Paulo Rhyan Soares de Souza (1); Henrique Naves Bernardes (1); Yago Danilo Gonçalves de Lima (1); Bruno de Andrade Martins (1)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus avançado Hidrolândia, hidrolandia@ifgoiano.edu.br

O Cerrado é uma área com grande potencial agrícola devido às características físicas excepcionais de seus solos. No entanto, a obtenção de resultados produtivos positivos nesses solos está fortemente condicionada à utilização de fertilizantes. A produção em sistema agroflorestal (SAF) é interessante para a agricultura familiar, pois reúne vantagens econômicas e ambientais. O objetivo deste foi compreender a dinâmica de sistemas agroflorestais com espécies nativas do Cerrado, por meio de indicadores de sustentabilidade. O experimento de campo de longa duração foi implantado em dezembro de 2017, em Hidrolândia, Goiás, Brasil, no IF Goiano – Campus avançado Hidrolândia, o delineamento experimental foi em blocos casualizados contendo três blocos com três tratamentos e duas repetições, numa área total de 0,49 há (70m x 70m). Os tratamentos adotados foram: SAF 1: Sistema agroflorestal com matéria orgânica sobre o solo e com manejo de poda; 2) com manejo e sem matéria orgânica; 3) sem matéria orgânica sobre o solo, pousio e sem manejo de poda (controle). Observando a sobrevivência das espécies entre os sistemas, verificou-se que a taxa mais elevada de sobrevivência foi registrada no SAF 1 (19%), seguida pelo SAF 2 (12%) e SAF 3 (9%). Considerando todas as espécies analisadas, a sobrevivência é de 13%. A taxa de sobrevivência elevada observada no sistema agroflorestal 1 pode ser atribuída ao tratamento empregado. A presença de matéria orgânica depositada sobre o solo proporciona um ambiente propício para o desenvolvimento, uma vez que a matéria orgânica contribui para a melhoria da estrutura do solo, retendo umidade e disponibilizando nutrientes essenciais. Como indicadores de sustentabilidade, os dados edafoclimáticos, como teor de água no solo (m^3/m^3), temperatura do solo ($^{\circ}C$), temperatura do ar ($^{\circ}C$) e umidade relativa do ar (%), foram mensurados em 3 pontos de cada tratamento, no mês de março de 2022. As médias obtidas para o teor de água no solo, temperatura do solo, temperatura do ar e umidade relativa do ar, foram: – **SAF1** – $0.140 m^3/m^3$ – $33.4^{\circ}C$ – $27.6^{\circ}C$ – 61 %; **SAF2** – $0.130 m^3/m^3$ – $33,60^{\circ}C$ – $27.4^{\circ}C$ – 61 %; **SAF3** – $0.150 m^3/m^3$ – $33.60^{\circ}C$ – $26.6^{\circ}C$ – 60.1 %. Os dados evidenciaram que o SAF3 apresentam teores de água no solo mais elevados e o SAF2 valores mais baixos. Valores altos de umidade podem indicar condições úmidas e possivelmente menos favoráveis ao desenvolvimento de certas pragas e doenças. Em geral, observamos que o teor de água no solo não teve diferença significativa no mês de março. Além disso, a precisão das conclusões extraídas desses dados está intrinsecamente ligada ao manejo dos sistemas agroflorestais. A ausência dessas práticas pode resultar em condições mais secas e temperaturas mais elevadas, como observado no sistema em pousio (Controle). Isso reforça que as práticas agroecológicas favorecem um microclima mais ameno, as espécies nativas do Cerrado são excelentes opções para sistemas agroflorestais, mesmo sem irrigação. Há a necessidade de um monitoramento contínuo das condições edafoclimáticas e de



III Semana

INTEGRADA DO

Cerrado

20 ANOS DO DIA NACIONAL DO CERRADO

11 A 16 SETEMBRO DE 2023

outros indicadores de sustentabilidade no Cerrado, com o objetivo de melhorar a utilização dos recursos naturais e garantir a conservação dos agroecossistemas.

Palavras-chave: Manejo, Monitoramento, Recursos naturais.