

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS PARA APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA SOCIAL DE IRRIGAÇÃO "IRRIGA-POTE" NO NORDESTE PARAENSE

OLIVEIRA, M. M. de¹; SILVA, L. M da²; COSTA, C. A. C.³; MARTORANO, L. G.⁴; LUCAS, F. C. de A.⁵; SANTA-BRIGIDA, M. R. S.⁶

1. Marcelo Moreira de Oliveira, Graduando em Ciências Agrônômicas/FORMAPARÁ Polo Ourém. Universidade Federal Rural da Amazônia/Capitão-Poço, e-mail: celomoreira2000@yahoo.com.br; 2. Letícia Moura da Silva; 3. Carlos Augusto Cordeiro Costa; 4. Lucieta Guerreiro Martorano; 5. Flavia Cristina de Araújo Lucas; 6. Marluce Reis Souza Santa-Brígida, Campus Capitão Poço, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: marluce.brigida@ufra.edu.br

RESUMO:

Introdução: A agricultura familiar desempenha um papel importante no contexto socioambiental, especialmente pelos meios de produção utilizados. Nesse cenário, o solo é fundamental para a agricultura, fornecendo nutrientes, água e suporte físico essenciais para o crescimento das plantas, além de contribuir para a saúde ambiental e sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Estudos de análise química do solo são cruciais para entender suas características e necessidades nutricionais, permitindo um planejamento adequado do cultivo. Este estudo objetivou realizar análises químicas, físicas e biológicas do solo em um sistema produtivo agrícola em uma comunidade rural no nordeste paraense. **Metodologia:** O estudo foi realizado na comunidade rural de Cristo Rei, na Vila Rural Barro Vermelho, município de Capitão Poço, com duração de 12 meses (agosto de 2023 a agosto de 2024). Utilizou-se uma abordagem mista, com técnicas qualitativas e quantitativas. A área de estudo foi caracterizada como um sistema agroflorestal contendo limão (*Citrus limon*), ipê (*Handroanthus caraiba*), aroeira (*Astronium fraxinifolium*) e cedro (*Cedrela fissilis*). Foram realizadas coletas de solo para análises físico-químicas e microbiológicas, caracterizando o solo antes da implantação do sistema IrrigaPote. **Resultados:** Os resultados demonstraram que, na profundidades de 0 – 20 cm e 20 – 40 cm, o pH foi de 5,30 e 5,26, respectivamente, o que mostra uma redução do pH do solo, resultando na diminuição da disponibilidade de alguns micronutrientes, como Cl, Mo e B, e macronutrientes, além de aumentar a solubilidade de Al³⁺, resultando em 0,15 cmolc/dm³ na profundidade 0-20 e 0,23 cmolc/dm³ na profundidade 20-40 cm, enquanto na profundidade de 0-10 cm mostrou a ausência de alumínio. Em relação à capacidade de troca de cátions do solo, apresentou-se abaixo de 4,5 cmolc/dm³, indicando uma baixa capacidade tampão, ou seja, esse valor representa uma menor resistência à variação do pH. Os valores de matéria orgânica demonstraram-se médios a altos, respectivamente, quando transformados para a unidade de avaliação de g/dm³. A análise de textura do solo, indicaram uma média, o que sugere uma posição intermediária entre o solo arenoso e o argiloso. **Conclusão:** Conclui-se que o trabalho teve um sucesso de implementação, demonstrando resultados promissores quanto a manutenção de nutrientes e matéria orgânica no solo após a implantação dos potes, uma vez que os resultados laboratoriais demonstraram uma grande concentração desses compostos.

PALAVRAS-CHAVE: biodiversidade; sustentabilidade; agricultura Familiar.