

## CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO DE DIFERENTES PLANTIOS EM COMPARAÇÃO À QUALIDADE DO SOLO DE PLANTIO DE MACAÚBA

Juliana Cristina Gonçalves Ferreira<sup>1</sup>, Isabella Clerici De Maria<sup>2</sup> e Carlos Augusto Colombo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical (Gestão de Recursos Agroambientais) IAC – Centro de Solos e Recursos Ambientais – Campinas, São Paulo \*[juliana.cgfe@gmail.com](mailto:juliana.cgfe@gmail.com).

<sup>2</sup> Orientadora: pesquisadora no Centro de Solos e Recursos Ambientais, IAC – Campinas, São Paulo \*[isabella.maria@sp.gov.br](mailto:isabella.maria@sp.gov.br).

<sup>3</sup> Coorientador: pesquisador no Centro de Genética, Melhoramento Vegetal e Biotecnologia, IAC – Campinas, São Paulo.

**RESUMO** - *Pertencente à família Aracaceae, a macaúba (Acrocomia aculeata) é uma palmeira oleaginosa e perene que apresenta alto potencial para produção de biocombustíveis de forma sustentável. O Instituto Agronômico está entre as principais instituições que estão atuando em estudos, ainda pioneiros, de domesticação da palmeira, visando intensificar a escala de cultivos agronômicos. Por apresentar alta adaptabilidade a solos pouco férteis e até a prolongados períodos de seca, a macaúba é indicada para Sistemas Agrossilvipastoris (SASP) ou seja, a integração de árvores, pastagem e culturas, uma vez que reduz a erosão, melhora a conservação da água, reduz a necessidade de fertilizantes minerais, captura e fixa carbono, diversifica a produção e aumenta a renda e a biodiversidade local. Espera-se que o cultivo da macaúba resulte em melhorias na qualidade do solo, nos aspectos físicos, químicos e microbiológicos. Assim, este estudo terá como objetivo analisar e contrastar a qualidade do solo sob o cultivo de macaúba com a qualidade do solo sob outros sistemas de cultivo. No Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais do IAC em Votuporanga, serão avaliados, em duas épocas, 6 sistemas de produção: pastagem convencional, mata nativa, cultivo de grãos, cultivo solteiro de macaúba, cultivo de macaúba em linhas duplas e cultivo de macaúba em consórcio com grãos. Em cada um desses tratamentos serão estabelecidas 4 parcelas de 5 metros de raio, onde serão coletadas amostras deformadas para avaliação de atributos de agregação do solo, microbiológicos (carbono da biomassa microbiana, respiração basal do solo, quocientes metabólico e microbiano e enzimas*

*protease, arilsulfatase,  $\beta$ -glicosidase e fosfatase ácida e alcalina) nas profundidades 0-10 e 10-20 cm, e atributos de fertilidade (índice de carbono) nas profundidades 0-10, 10-20 e 20-40 cm. Também serão coletadas amostras indeformadas em anéis volumétricos para avaliação de atributos físicos (retenção da água no solo nas tensões de 0, 1, 2, 4, 6, 8 e 10 kPa em mesa de tensão, em 33, 70, 100, 500 e 1.500 kPa em aparelhos extratores de Richards, densidade e porosidade do solo e resistência do solo à penetração) nas profundidades 0-10, 10-20, 20-30 e 30-40 cm. Os dados serão analisados por teste ANOVA (Análise de Variância) de duas vias que determinará a existência de variáveis independentes entre dois ou mais grupos; por comparação de médias através do teste F que indicará se duas ou mais amostras possuem variações diferentes; e por uma análise de componentes principais (PCA) que apontará inter-relações entre variáveis. Estas análises irão avaliar os principais efeitos dos sistemas de produção, das épocas de amostragem e a interação entre esses fatores em cada profundidade coletada. Devido à escassez de pesquisas relacionadas a qualidade do solo com plantio de macaúba, este estudo trará base para aprofundar e ampliar conhecimentos sobre os benefícios que o cultivo e consórcio pode trazer ao solo, de modo que o emprego desta prática melhore sua qualidade e aumente a eficiência de produções agrícolas.*

**Palavras-chaves:** *Acrocomia aculeata*, Sistema Agrossilvipastoril, Sistemas Integrados Conservacionistas, Cultivo Consorciado, ILPF.