

## ESTRUTURA E BIOMASSA VEGETAL DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COM CACAUEIRO, CONSORCIADOS COM MOGNO E SERINGUEIRA, EM TOMÉ-AÇÚ, PA

Méssea Ranielle de Pinho Nunes<sup>1</sup>; Leon Monteiro Lobo<sup>2</sup>; Felipe Costa Ferreira<sup>3</sup>; Eric Victor de Oliveira Ferreira<sup>4</sup>; Walmer Bruno Rocha Martins<sup>5</sup>; Cassio Rafael Costa dos Santos<sup>6</sup>

1. Méssea Ranielle de Pinho Nunes, graduanda em engenharia florestal, campus de Capitão Poço, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [messeapinho15@gmail.com](mailto:messeapinho15@gmail.com); 2. Leon Monteiro Lobo; 3. Felipe Costa Ferreira; 4. Eric Victor de Oliveira Ferreira; 5. Walmer Bruno Rocha Martins, campus de Capitão Poço, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [walmer.bruno@ufra.edu.br](mailto:walmer.bruno@ufra.edu.br). 6. Cassio Rafael Costa dos Santos, campus de Capitão Poço, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [cassio.santos@ufra.edu.br](mailto:cassio.santos@ufra.edu.br)

**RESUMO:** Na Amazônia, diversas espécies florestais têm sido utilizadas em sistemas agroflorestais (SAFs) com Cacaueiro (*Theobroma cacao* L.), com destaque para o Mogno Brasileiro (*Swietenia macrophylla* King) e a Seringueira (*Hevea brasiliensis* L.). Apesar destes serem modelos de SAFs promissores, é importante determinar o papel destes SAFs no estoque de carbono, visando explorar o potencial destes SAFs na mitigação de mudanças climáticas. Este estudo teve como objetivo avaliar a estrutura e biomassa de dois sistemas agroflorestais com Cacaueiro consorciado com Mogno Brasileiro e Seringueira. A pesquisa foi realizada em três áreas: Floresta secundária com 40 anos de sucessão; SAF 1: Consórcio de Cacaueiro (espaçamento 3 m x 3 m) com Mogno Brasileiro (6 m x 8 m); SAF 2: Consórcio de Cacaueiro (espaçamento 3 m x 5 m) com Seringueira (9 m x 10 m). Em cada área, foi realizada a alocação aleatória de 6 parcelas de 900 m<sup>2</sup> (30 m x 30 m), para realização de inventário amostral. Foram então mensurados o diâmetro à altura do peito (DAP), e Altura Total. Com estes dados, foram determinados o DAP Médio Geométrico, a Área Basal pela soma das áreas transversais de cada árvore em cada parcela, bem como a determinação de biomassa pela equação ajustada de Chave e determinação do estoque de C considerando 48% da biomassa total, conforme o padrão estabelecido pelo IPCC. O estoque e as frações de serapilheira foram submetidos à análise de normalidade pelo Teste de Shapiro-Wilk e à análise de homogeneidade de variâncias pelo Teste de Levene. As variáveis foram então submetidas à análise de variância (ANOVA) pelo Teste F e análise de comparação de médias pelo Teste LSD-Fisher (com correção de Bonferroni). O SAF 2 apresentou maiores valores de DAP Geométrico (11,88±1,00 cm), o que provavelmente se deve ao maior espaçamento deste SAF, tanto para o cacaueiro quanto para a seringueira permitindo maior espaço disponível para o crescimento em diâmetro. Quanto à Área Basal a FLO apresentou os maiores valores (32,04±13,60 m<sup>2</sup> ha<sup>-1</sup>) devido à alta densidade de indivíduos, juntamente com a presença de alguns indivíduos maiores. Em relação aos valores de Biomassa, FLO apresentou os maiores valores (385,78±132,67 Mg ha<sup>-1</sup>), seguido do SAF 1 (176,18±13,27 Mg ha<sup>-1</sup>) e do SAF 2 (71,48±15,22 Mg ha<sup>-1</sup>), o que se refletiu também nos resultados do Estoque de C da biomassa. A maior proximidade do SAF 2 à FLO, é devido à maior densidade de indivíduos e também à maior biomassa proveniente do Mogno em comparação à seringueira, o que ressalta a ideia de que este modelo de SAF é mais promissor pensando-se em acúmulo de biomassa e estoque de C, em comparação ao SAF com Seringueira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agrossilvicultura; Estoque de Carbono; Plantações Sustentáveis.