

Estimativa do sequestro de CO₂ de clones de seringueira em diferentes idades

Lucas da Silva Ribeiro^{1*}; João Victor Sampaio da Silva¹; Giuliano Galvão de França Lourenço¹;
Gustavo Casadei Sabino¹; Glauce Taís de Oliveira Sousa Azevedo²; Gileno Brito de Azevedo².

¹Engenheiro Florestal, Graduando na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Chapadão do Sul-MS; lucas.silva.ribeiro@ufms.br; joao_victor@ufms.br; giuliano.lour@gmail.com; gustavocasadeisabino@gmail.com.

²Engenheiro Florestal, Professor Dr. na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Chapadão do Sul-MS; glauce.azevedo@ufms.br; gileno.azevedo@ufms.br.

A seringueira [*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.] é a principal fonte de borracha natural no mundo e seus plantios têm-se expandido para diversas regiões, sendo uma alternativa de geração de emprego e renda nas propriedades rurais. Além disso, devido ao seu ciclo longo, a heveicultura é considerada uma atividade sustentável e com grande potencial para o sequestro de carbono, pois, pelo processo fotossintético, retira o dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera e o incorpora na biomassa. Assim, objetivou-se estimar o sequestro de CO₂ em plantios clonais de seringueira, em diferentes idades. O estudo foi realizado em dois plantios, clones RRIM600 (C1) e RRIM937 (C2), cultivados no espaçamento 7 x 2,7 m, em áreas adjacentes, localizada no município de Paraíso das Águas-MS, nas coordenadas 19°03'08" S e 52°58'06" O, com altitude aproximada de 600 m. O clima local é do tipo Aw de Köppen, com estação chuvosa no verão e seca no inverno. A pluviosidade média anual é de 1549 mm e a temperatura média é de 23,6° C. Para cada clone, foram delimitadas sete parcelas permanentes de 21,0 x 32,4 m (3 linhas de plantio x 12 árvores), mensuradas em 6 ocasiões: 4,3; 6,3; 6,9; 7,8; 8,3 e 8,9 anos. Em cada ocasião mensurou a circunferência do tronco a 1,3 m do nível do solo (CAP) de todas as árvores da parcela, e posteriormente obteve o diâmetro a altura do peito (DAP – em centímetros). Também foi estimada a altura total (H – em metros) de aproximadamente 1/3 das árvores da parcela, com um clinômetro digital Haglof. A altura das demais árvores foi estimada pela equação: $\ln H = -0,62741 + 0,43349 \cdot \ln DAP + 0,56488 \cdot \ln HD$ (ajustada para a área de estudo), em que HD = altura dominante. Posteriormente, a biomassa total de cada árvore (BT) foi estimada pela equação da literatura $BT = (\exp(-2,84 + 0,90 \ln(DAP^2 H)))$, que considera a biomassa de fuste, galhos, folhas e raízes grossas (diâmetro > 2,5 mm). O estoque de carbono (C) foi obtido pela multiplicação de BT por 0,45 e o estoque de CO₂ pela multiplicação de C por 3,67. Todas as estimativas foram extrapoladas para a unidade de área por hectare. As estimativas obtidas para os clones foram comparadas em cada ocasião pelo teste t ($\alpha=0,05$). Os estoques de CO₂ médio foram: 14,2 Mgha⁻¹ (C1) e 20,5 Mgha⁻¹ (C2) aos 4,3 anos; 31,8 Mgha⁻¹ (C1) e 38,9 Mgha⁻¹ (C2) aos 6,3 anos; 37,6 Mgha⁻¹ (C1) e 45,4 Mgha⁻¹ (C2) aos 6,9 anos; 45,4 Mgha⁻¹ (C1) e 51,5 Mgha⁻¹ (C2) aos 7,8 anos; 52,5 Mgha⁻¹ (C1) e 55,0 Mgha⁻¹ (C2) aos 8,3 anos; e 53,6 Mgha⁻¹ (C1) e 55,9 Mgha⁻¹ (C2) aos 8,9 anos. Esses estoques foram diferentes entre os clones apenas até a idade de 6,9 anos ($p<0,01$). Dessa forma, os dois clones apresentam potencial semelhante de sequestro de CO₂ na área de estudo e seu cultivo pode ser um importante aliado no combate às mudanças climáticas.

Palavras-chave: *Hevea brasiliensis*, mudança climática, sequestro carbono.

Agradecimentos/Apoio: A UFMS pela concessão da bolsa de iniciação científica ao primeiro autor e ao grupo GEMFLOS pela oportunidade.