



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Sequestro médio de CO₂ das espécies florestais em sistema agroflorestal com 6 meses de idade.

Yuri Valadares de Jesus Acácio¹; Laércio Antônio Gonçalves Jacovine¹; Rafael Reis Souza Alves¹; Klisman Oliveira¹; Isabella Salgado Faustino¹; Laura Beatriz Assis Teixeira¹.

¹Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Palavras-chave: Manejo; Mudanças climáticas; Neutralização.

Introdução

Os sistemas agroflorestais (SAFs) possuem como característica marcante o consórcio entre espécies florestais e agrícolas. Os princípios desses sistemas são cobertura do solo, biodiversidade, adensamento do plantio, entre outros. Devido às suas características, os SAFs têm grande potencial de produzir serviços ecossistêmicos, dentre eles a recuperação de áreas degradadas e a estocagem de carbono.

Objetivos

Assim, o presente trabalho teve o objetivo de estimar o potencial de sequestro médio de CO₂ dos indivíduos florestais em um sistema agroflorestal.

Material e Método

O experimento está localizado no Espaço Aberto de Eventos da UFV (Universidade Federal de Viçosa) em Viçosa, Minas Gerais, Brasil (20° 25' 35,73" S, 42° 52' 30,84" O). A vegetação é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Montana e está inserida no bioma Mata Atlântica. Em dezembro de 2022, realizou-se o plantio de 660 mudas de 20 espécies florestais no espaçamento de 2 metros entre linhas e 1 metro entre plantas. Em conjunto, foram plantadas espécies agrícolas, como *Musa ssp. L.*, *Manihot esculenta* Crantz, *Canavalia ensiformis* (L.) DC. e *Crotalaria juncea* L., o que caracteriza os sistemas agroflorestais. Os dados de diâmetro à altura do solo (DAS-mm) e altura (H-cm) foram coletados aos 7 dias pós plantio e aos 6 meses de idade. A equação utilizada para estimar o volume foi: $V_{ij} = H \cdot \pi \cdot (DAS/2)^2 \cdot 0,5$; V_{ij} = estoque de carbono do i-ésimo indivíduo da j-ésima espécie (cm³); DAS = diâmetro a altura do solo (cm) e H = altura total do indivíduo (cm). Depois, multiplicou-se o volume pela densidade média das espécies obtidas na literatura, a fim de encontrar a biomassa (g) armazenada nas árvores. Posteriormente, multiplicou a massa dos indivíduos por 0,47, fator de conversão para carbono (g), recomendado pelo IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). E, por fim, multiplicou-se o valor médio de carbono estocado por espécie pelo o fator de conversão de C para CO₂, 3,67.

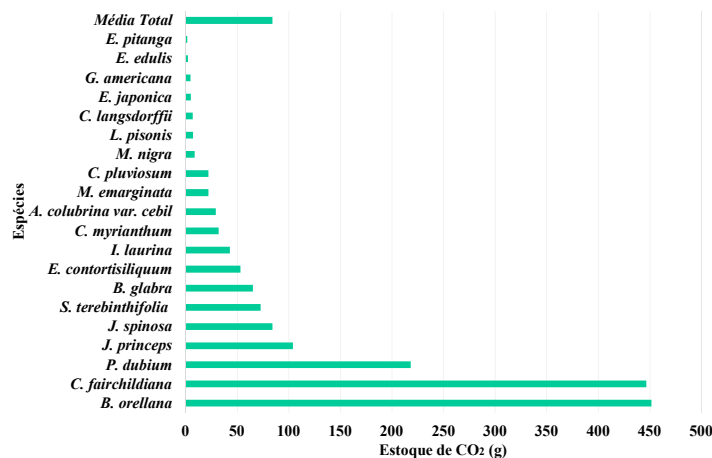
Apoio financeiro



Resultados e Discussão

As espécies foram classificadas em três categorias: pioneiras (P), secundária inicial (SI) e clímax (C). O sequestro médio de CO₂ foi de 84,14 g/indivíduo aos 6 meses de idade. Cinco espécies pioneiras obtiveram estocagem de carbono acima média geral por indivíduo: *Bixa orellana* L., *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard, *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. e *Jacaratia spinosa* (Aubl.). Isto demonstra que estas são espécies mais rústicas com boa adaptabilidade em áreas degradadas e bom crescimento inicial nestas condições. E, somente uma secundária, *Joannesia princeps* Vell. e A.DC, também teve estocagem acima da média.

Gráfico 1 - Relação de espécies e estocagem média de CO₂



Conclusões

Conclui-se que as espécies pioneiras têm bom desempenho inicial e cumprem o papel de criar um microclima adequado para que as espécies secundárias iniciais e clímax, que possuem o crescimento lento, possam se desenvolver ao longo dos anos.

Agradecimentos

