



## **Estoque de carbono de espécies florestais em plantio de neutralização aos 9 e 10 anos.** **Universidade Federal de Viçosa**

Nathália Silveira Ramos<sup>1</sup> (nathalia.s.ramos@ufv.br), Laércio Antônio Gonçalves Jacovine<sup>2</sup> (jacovine@ufv.br), Laura Vicente Guimarães<sup>1</sup> (laura.v.guimaraes@ufv.br), Vinícius Tobias Leandro Lucila<sup>1</sup> (vinicius.lucila@ufv.br), Isabella Salgado Faustino<sup>3</sup> (isabella\_sf15@hotmail.com), Thaynara Pereira Albuquerque<sup>4</sup> (thaynaraalbuquerque09@gmail.com).

<sup>1</sup> Graduando(a) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa- UFV; <sup>2</sup> Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-UFV. <sup>3</sup> Mestre em Ciências Florestais do Departamento de Engenharia Florestal Universidade Federal de Viçosa – UFV. <sup>4</sup> Engenheira Florestal do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa – UFV

**Palavras-chave:** Biomassa, mudanças climáticas, restauração florestal.

Área Temática:

Recursos florestais e engenharia florestal

Projeto de Pesquisa

### **Introdução**

Os plantios de restauração florestal aliados com a neutralização de carbono contribuem significativamente para a redução de Gases de Efeito Estufa (GEE). Isso é devido à capacidade que as espécies arbóreas tem de incorporar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) em sua biomassa, por meio do processo fotossintético.

### **Objetivos**

O objetivo do trabalho foi avaliar o estoque de carbono de espécies florestais nativas em plantios de neutralização com 9 e 10 anos.

### **Material e Métodos**

As áreas avaliadas neste estudo, estão localizadas no Espaço Aberto de Eventos da Universidade Federal de Viçosa e foram implementadas em 2010 e 2011. Inventários anuais foram realizados nas duas áreas coletando altura (H) e diâmetro na altura do solo (DAS) de todos os indivíduos, com o auxílio da fita métrica e Vertex. Em 2021 foi realizado a cubagem não destrutiva de 21 indivíduos de ambas áreas, o que permitiu o ajuste da equação volumétrica de Schumacher e Hall para quantificar o estoque de carbono nos plantios, representada por:  $C_{ij} = [0,000000008734x (DAS_{i,892})^X(H_{i,758})]$ . Em seguida foi realizado-se a conversão do resultado de carbono (C) para dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) multiplicando pelo fator (44/12) entre os pesos moleculares.

### **Resultados e Discussão**

O estoque de carbono para plantios de 9 e 10 anos foram respectivamente 8,06 Kg CO<sub>2</sub>.Individuo.ano-1 e 8,96 Kg CO<sub>2</sub>.individuo.ano-1. (Tabela 1). Estes valores são considerados satisfatórios pois estão acima dos 6KgCO<sub>2</sub>.individuo.ano-1 esperado nos plantios de neutralização.

Tabela 1. Incremento médio anual em carbono por espécies

Espécie	IMACO2	Classificação Ecológica
<i>Ateleia glazioviana</i>	19,10 kg.ano-1	Pioneira
<i>Anadenanthera colubrina</i>	20,12 kg.ano-1	Pioneira
<i>Senna multijuga</i>	9,98 kg.ano-1	Pioneira
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	0,23 kg.ano-1	Não Pioneira
<i>Hymenaea courbaril</i>	0,53 kg.ano-1	Não Pioneira

Já no que diz respeito aos grupos ecológicos as duas espécies contribuem positivamente para a estocagem de carbono, mas em momentos diferentes dos seus ciclos de vida. Inicialmente as pioneiras contribuem mais com a estocagem se comparadas ao grupo das não pioneiras, em um dado momento o sistema é invertido e ocorre uma maior contribuição para as não pioneiras na estocagem de carbono do plantio.

### **Conclusões**

O presente estudo constatou que os plantios devem ser mesclados entre os dois grupos ecológicos visando maximizar o estoque de carbono a longo prazo.

### **Agradecimentos**

