



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Avaliação do estoque de carbono de espécies florestais em plantio de neutralização do Programa Carbono Zero aos 114 meses de idade

Arthur Rodrigues Santos¹ (arthur.r.santos@ufv.br), Laércio Antônio Gonçalves Jacovine² (jacovine@ufv.br), Laura Beatriz Assis Teixeira¹ (laura.assis@ufv.br), Yuri Valadares de Jesus Acacio¹ (yuri.acacio@ufv.br), Isabella Salgado Faustino³ (isabella.faustino@ufv.br), Tiago Vital Urgal¹ (tiago.urgal@ufv.br).

¹ Graduando(a) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV; ² Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV. ³ Mestre em Ciências Florestais do Departamento de Engenharia Florestal Universidade Federal de Viçosa UFV.

Palavras-Chave: Gases de efeito estufa, Mudanças climáticas, Restauração florestal

Área temática: Recursos Florestais e Engenharia Florestal ; Projeto de Pesquisa

Introdução

O Brasil está entre os países mais emissores de gases de efeito estufa do mundo e uma das formas de remover os GEES é por meio dos plantios de neutralização. Diante deste cenário, os estudos de quantificação do estoque de carbono das espécies florestais nativas são importantes para auxiliar na escolha daquelas com maior potencial de neutralização em área de restauração.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar o estoque de carbono de espécies florestais em plantio de neutralização do Programa Carbono Zero aos 114 meses de idade.

Material e Métodos

O plantio foi estabelecido em uma área de 1048 m², com 397 mudas de 28 espécies, localizado na UFV (Figura 1).

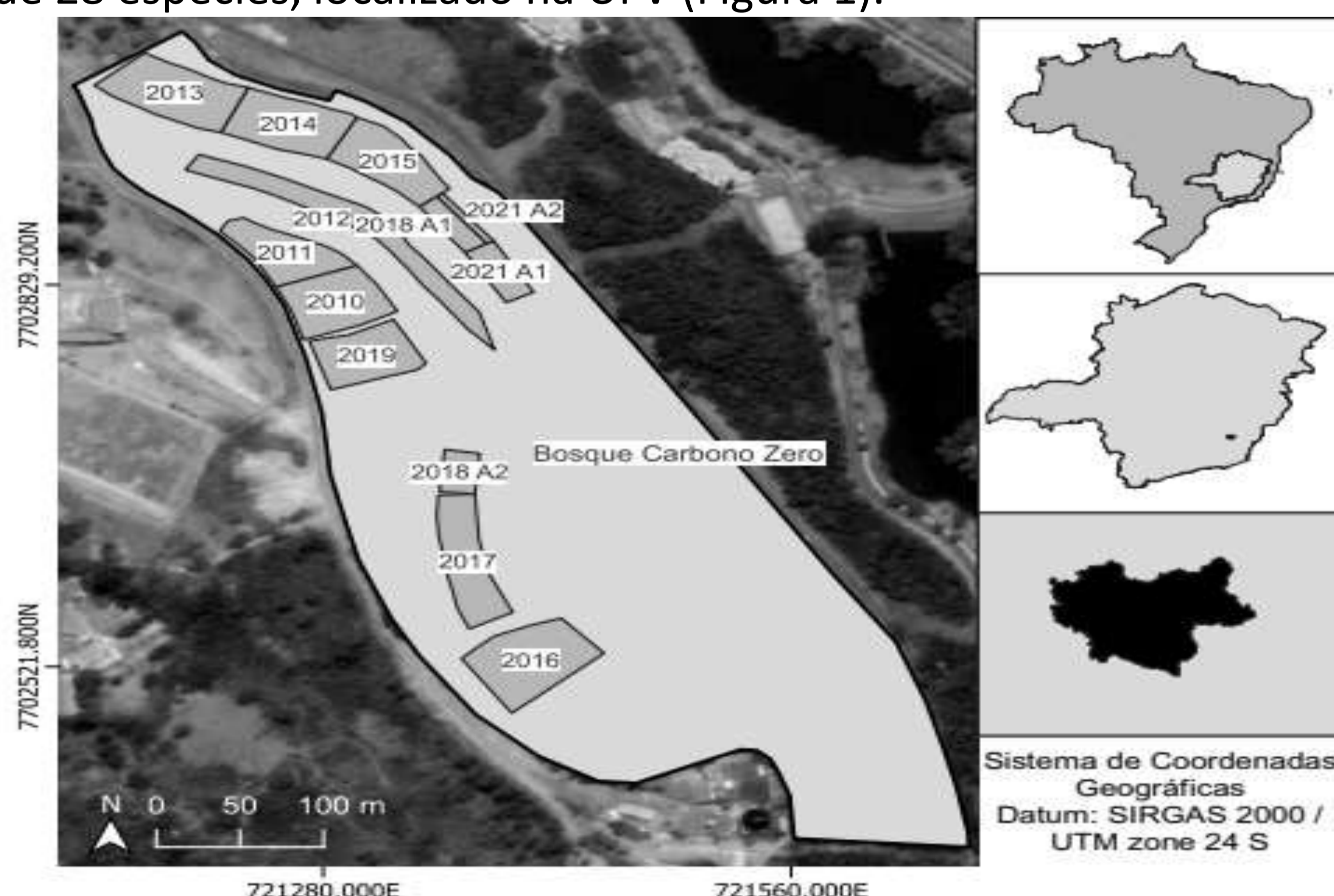


Figura 1. Localização da área de estudo, representada pelo plantio 2012. Autor: Klisman Oliveira.

A altura (H-cm) e a circunferência à Altura do Solo (CAS – cm) foram mensurados, para estimar o estoque de carbono aos 114 meses. O CAS foi transformado em Diâmetro a Altura do Solo (mm). O cálculo do estoque de carbono foram a equação de Schumacher & Hall em que os parâmetros foram estimados com o software R, por meio de dados de cubagem não destrutiva de estudos posteriores na mesma área. A equação ajustada é $C_{ij} = [0,000000008734x(DAS1,892) x(H1,758)]$ em que C_{ij} = Kg de carbono; DAS = diâmetro a altura do solo em mm; e H = altura em cm.

Resultados e Discussão

A média geral de estoque carbono do plantio aos 114 meses foi de 15,84 Kg.indivíduo-1. As espécies que mais se destacaram com valores superiores à média foram *Joannesia princeps*, *Inga laurina*, e *Anadenanthera colubrina* var. *Cebil*. com 77,95 kg, 48,00 kg e 28,45 Kg, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Principais espécies do plantio e respectiva médias de estoque de carbono e classificação ecológica.

Espécies	Média de Estoque de carbono/indivíduo (KG)	Classificação Ecológica
<i>Joannesia princeps</i>	77,95	Pioneira
<i>Inga laurina</i>	48,00	Pioneira
<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>Cebil</i>	28,44	Pioneira
<i>Anadenanthera pavonina</i>	0,006	Não pioneira
<i>Guarea tuberculata</i>	0,006	Não pioneira
<i>Handroantuhus umbellatus</i>	0,146	Não pioneira

As três espécies pioneiras juntas estocaram 66,76% estoque de carbono médio (Kg) de todo o plantio de 2012. O pioneirismo destas espécies influenciou diretamente no estoque de carbono pelo rápido crescimento. *Anadenanthera pavonina*, *Guarea tuberculata* e *Handroantuhus umbellatus* foram as espécies menor média de estoque de de carbono com 0,00682 kg, 0,14619 kg e 0,62813 kg. Plantas não pioneiras podem estocar, até, duas vezes mais carbono em estágios mais avançados de regeneração, porém em períodos curtos estocam menos.

Conclusões

Assim, o estoque de carbono a curto prazo é feito pelas espécies pioneiras como *J. princeps*, *I. laurina* e *A. colubrina* var. *Cebil*.

Agradecimentos

