

Análise de incremento corrente anual de carbono em um plantio de neutralização em diferentes idades

Marianni Nogueira dos Passos, Laercio Antônio Gonçalves Jacovine, Klisman Oliveira e Arthur Vieira Fantauzzi

ODS13 Ação Contra a Mudança Global do Clima
Categoria: Pesquisa

Introdução

Uma das maiores preocupações mundiais na atualidade é o aquecimento global, que está sendo cada dia mais intensificado por ações antrópicas. O Brasil, assim como outros países, assumiu o compromisso de reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEE), como uma maneira de reduzir os efeitos negativos desse fenômeno. Uma maneira de alcançar esse objetivo é através da remoção de carbono da atmosfera por meio de plantios de árvores para neutralização.

Objetivos

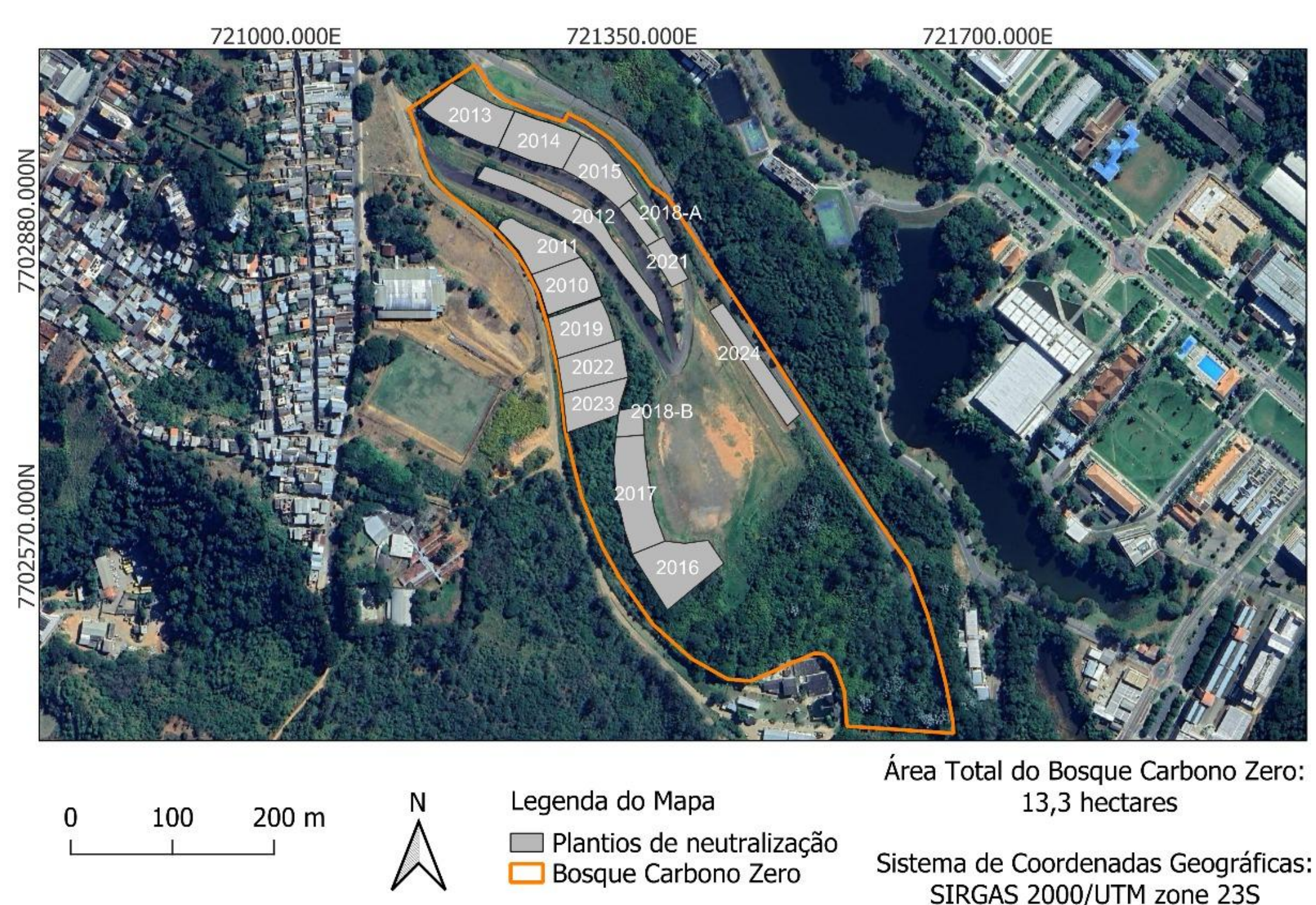
Objetivou-se com a pesquisa avaliar o incremento corrente anual de CO₂ (ICACO₂) em um plantio de neutralização ao longo dos anos.

Material e Métodos

A área do estudo: Plantio realizado em 2017 para neutralizar as emissões de GEE da Semana do Fazendeiro, localizado no Espaço Aberto de Eventos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), no município de Viçosa/MG.

- Área de 2160 m², com 540 indivíduos de 15 espécies em um espaçamento 2x2m.
- Foram realizados anualmente inventários florestais, coletando dados de altura (H) e diâmetro à altura do solo (DAS).
- O estoque de carbono foi estimado pela fórmula: $C_{ij} = (5,85996 \times 10^{-11}) \times (DAS^{0,652085}) \times (H^{3,83808})$.
- Utilizando o fator de conversão 44/12 referente aos pesos moleculares do CO₂ e C, foi possível estimar o valor de dióxido de carbono.

Figura 1 – Área de estudo



Apoio Financeiro

Resultados e Discussão

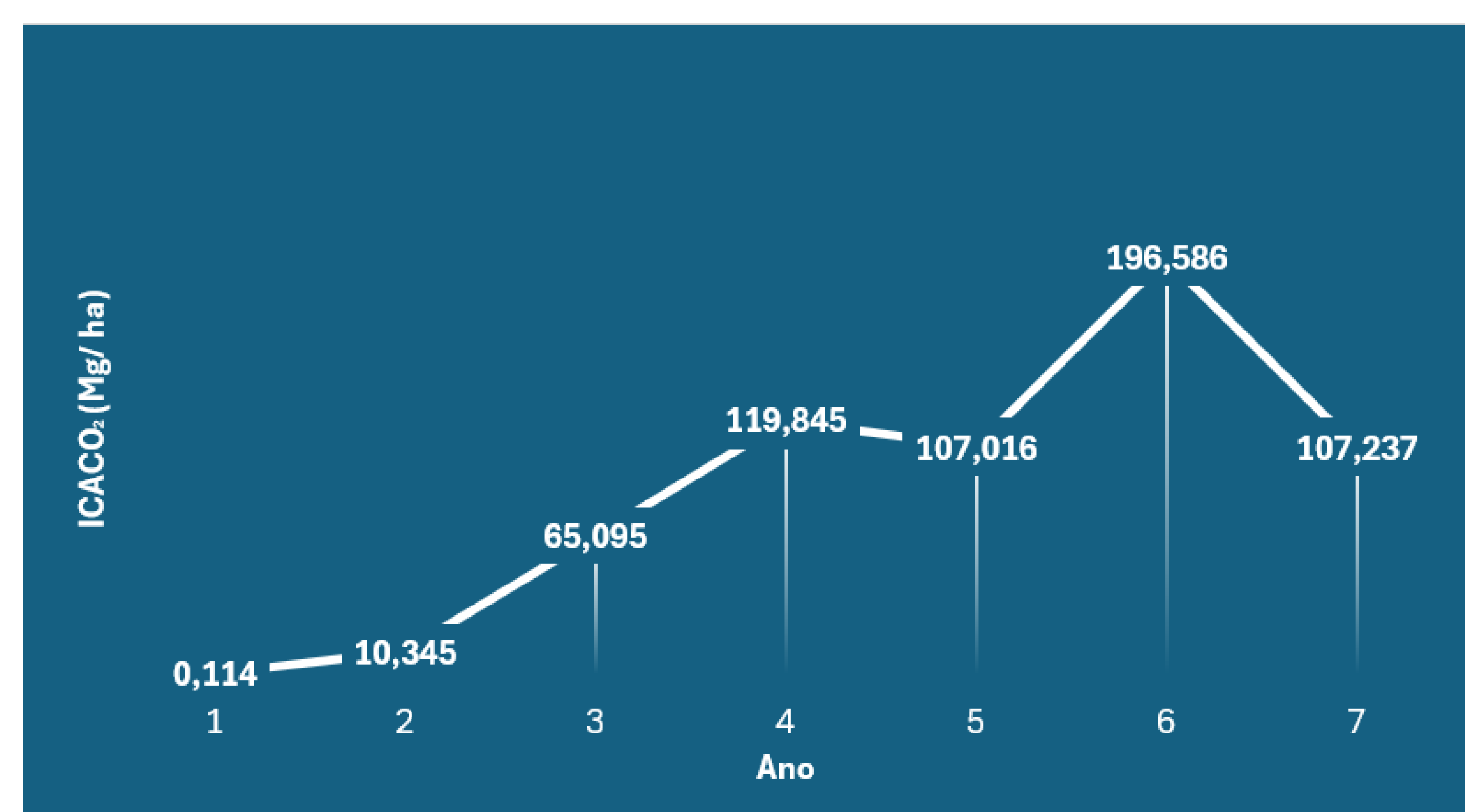


Figura 2: Gráfico de Incremento Corrente Anual de CO₂ para diferentes anos

Nos primeiros anos, foi possível observar que houve um rápido aumento de ICACO₂, o que é uma característica típica de plantios recentes. Esse padrão ocorre, pois, na fase inicial, as árvores direcionam rapidamente sua energia para o aumento de biomassa, especialmente na parte aérea. No sétimo ano, nota-se uma redução em relação ao valor do ano anterior, mas isso não significa que o plantio esteja se aproximando da maturidade. Esse padrão deve ser interpretado como uma flutuação natural no ritmo de crescimento, influenciada por fatores como maior competição entre indivíduos, mortalidade natural, redistribuição de energia para diferentes partes da planta ou condições ambientais específicas do período. Portanto, o plantio permanece em fase de crescimento e acúmulo de carbono, sendo esperado que continue aumentando o estoque nos próximos anos.

Conclusões

O plantio florestal de neutralização aos 7 anos de idade ainda continua incrementando carbono, mas a taxa menor quando comparado ao sexto ano, que foi o pico de crescimento.

Bibliografia

- BRASIL, BRASIL_REPÚBLICA FEDERATIVA DO. Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. In: **United Nations Framework Convention on Climate Change**. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/arquivos/documentos/clima/brasil-indc-portugues.pdf>
- MORAIS JUNIOR, Vicente Toledo Machado de. Sobrevivência e crescimento inicial de espécies arbóreas em plantios de neutralização de carbono em Viçosa, MG. 2017. Disponível em: <https://locus.ufv.br/server/api/core/bitstreams/365f414c-bc3b-47f1-8303-2c999294fc7b/content>
- VILLANOVA, Paulo Henrique et al. Carbon stock growth in a secondary Atlantic Forest. **Revista Árvore**, v. 43, n. 4, p. e430402, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/tysnpyNQH7wDfWrbQxWTzpM/?format=html&lang=en>