

Dinâmica do estoque de carbono nas árvores mortas em pé em uma Floresta Estacional Semidecidual, entre os anos de 2018 e 2024

Aline Ferreira de Mendonça – aline.mendonca@ufv.br, Carlos Moreira Miquelino Eleto Torres – carlos.eleto@ufv.br, Paulo Henrique Villanova – paulo.villanova@ufmt.br, Klisman Oliveira – klisman.oliveira@ufv.br

ODS13
Pesquisa

Introdução

A dinâmica das árvores mortas em pé (*snags*) tem se mostrado cada vez mais relevante no ciclo do carbono florestal, sobretudo na Mata Atlântica. Neste bioma, a mortalidade arbórea tem sido intensificada por fatores como a mudança no uso da terra, degradação e eventos climáticos extremos, impactando o ciclo de carbono do ecossistema.

Essa intensificação da mortalidade arbórea eleva a produção de necromassa, que atua como compartimento de transição do carbono da biomassa viva para o solo e a atmosfera, cuja quantificação é essencial para a precisão dos inventários florestais e para a compreensão da estrutura e dinâmica das florestas. Contudo, apesar de sua relevância, a necromassa permanece pouco estudada na Mata Atlântica, criando uma lacuna significativa no entendimento do seu incremento de carbono ao longo dos anos.

Objetivo

O objetivo do estudo foi avaliar a dinâmica do estoque de carbono nas árvores mortas em pé (*snags*) em uma Floresta Estacional Semidecidual, entre 2018 e 2024, visando compreender a importância deste componente para o ciclo de carbono local.

Material e Métodos

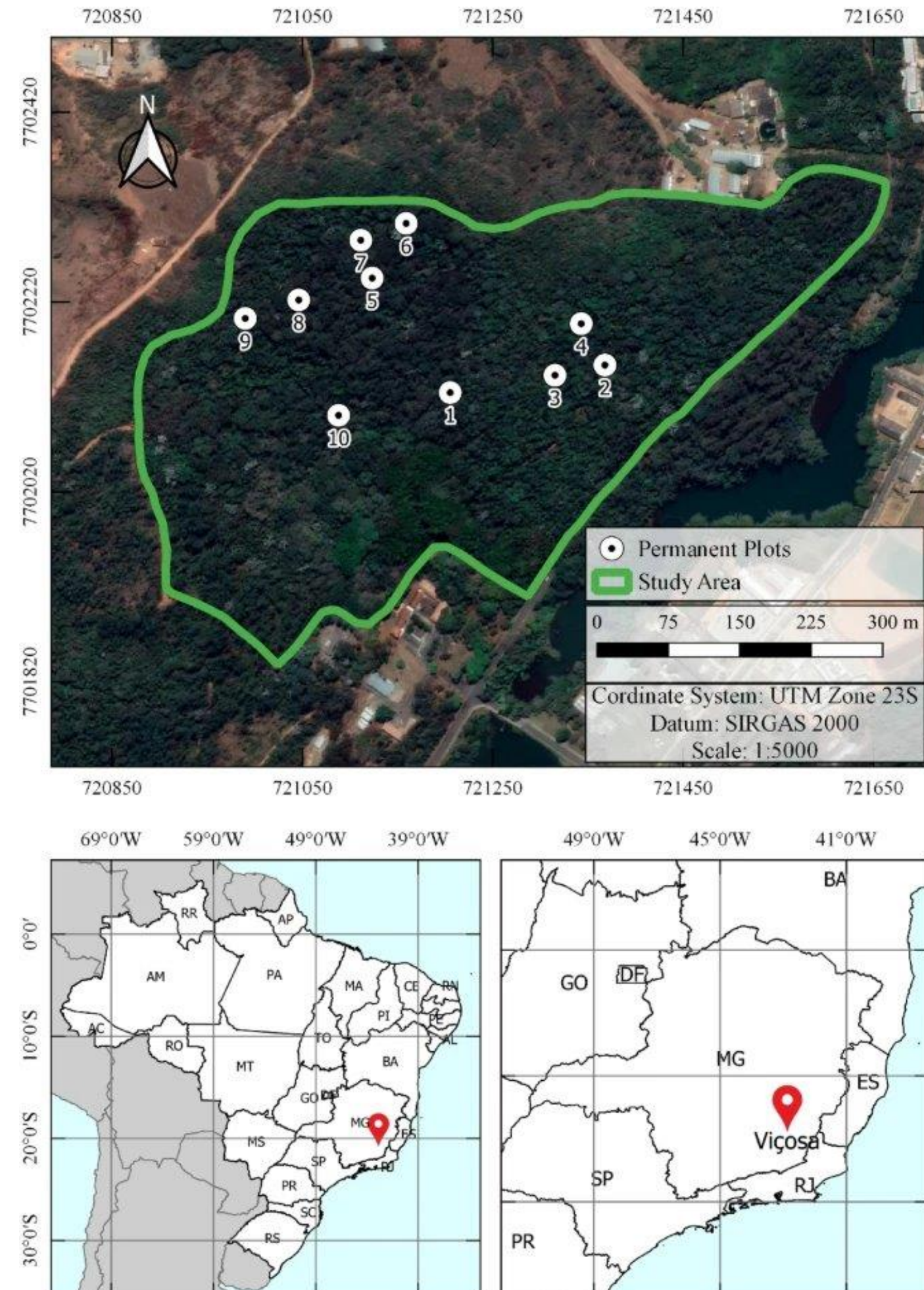
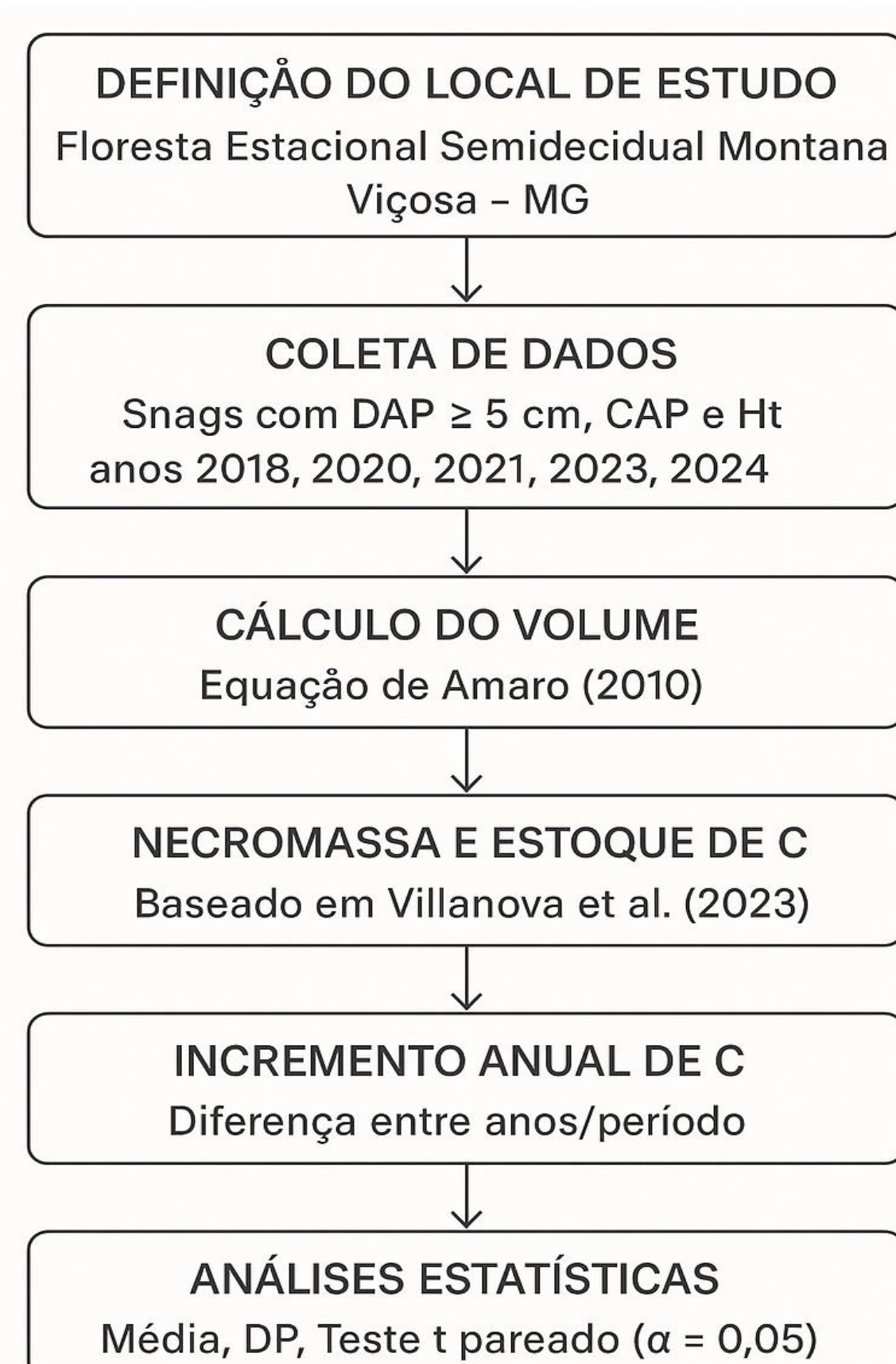


Figura 1 - Fluxograma metodológico e localização do fragmento de Mata Atlântica estudado (QGIS). Fonte: Villanova et al. (2023).

Resultados e Discussão

A análise da dinâmica do carbono em árvores mortas em pé (*snags*) indica que este é um compartimento altamente dinâmico e heterogêneo (Figura 2).

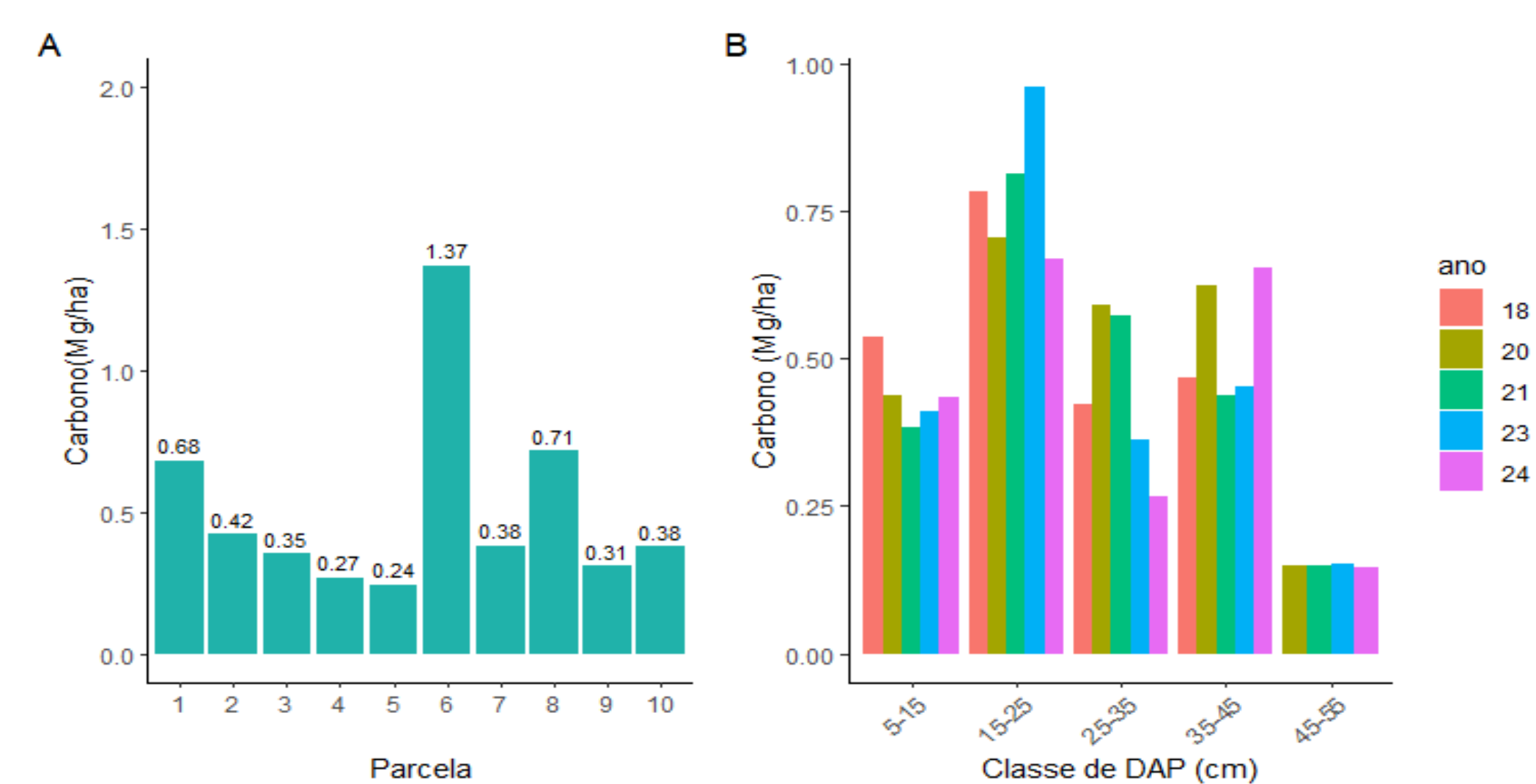


Figura 2 - Estoque de Carbono (MgC ha⁻¹) por parcela (A) e por classe de diâmetro (B) para os *snags* inventariados na Mata da Silvicultura entre os anos de 2018 e 2024.

Apesar das flutuações anuais observadas não existe diferença estatisticamente significativa entre os incrementos de carbono ao longo do tempo (Figura 3). Isso sugere um equilíbrio dinâmico entre os processos de produção de novos *snags* e sua queda para o solo da floresta.

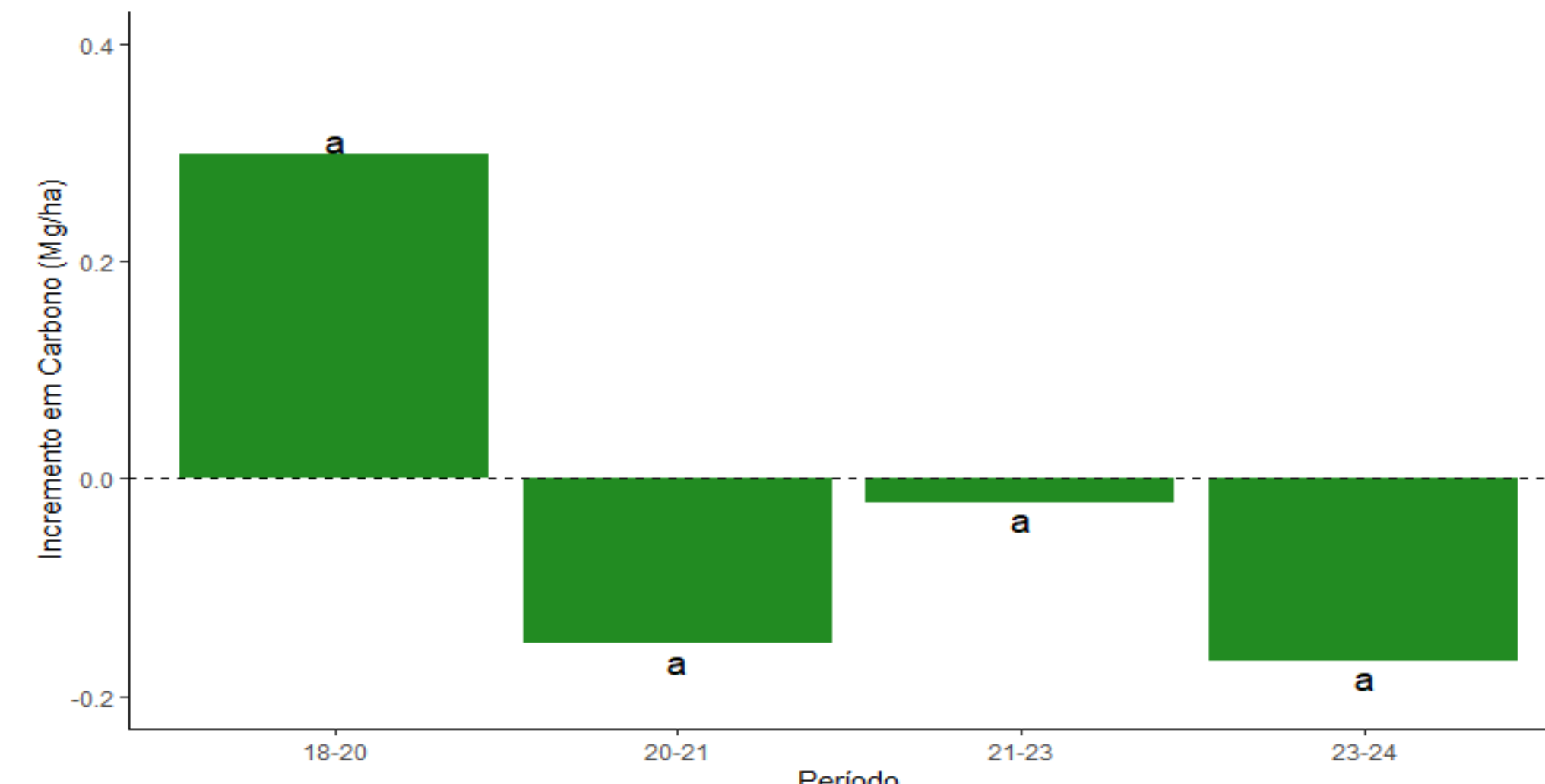


Figura 3 - Incremento em carbono (MgC ha⁻¹ ano⁻¹) nos *snags* da "Mata da Silvicultura" para os períodos de monitoramento.

Conclusão

Conclui-se que os *snags* representam um compartimento relevante, cuja inclusão nos inventários é fundamental para avaliação do ciclo de carbono florestal, demandando estratégias de monitoramento contínuo e amostragem robusta para sua correta contabilização.

Bibliografia

- AMARO, M. A. **Quantificação do estoque volumétrico, de biomassa e de carbono em uma Floresta Estacional Semidecidual no Município de Viçosa-MG**. 2010. 168 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2010.
- VILLANOVA, P. H. et al. **Physical and chemical properties of coarse woody debris submitted to the natural process of decomposition in a secondary fragment of Atlantic Forest in Brazil**. Scientific Reports, v. 13, p. 7377, 2023.

Agradecimentos

