

Serrapilheira acumulada como indicador da recuperação de área degradada do Programa Carbono Zero.

Jéssica da Silva Cunha, Matheus Lopes Fernandes

Orientadora: Emanoele Lima Abreu

Dimensões Ambientais: ODS15

Introdução

A serrapilheira, composta por materiais vegetais e animais depositados sobre o solo, constitui um dos principais mecanismos naturais de retorno de nutrientes aos ecossistemas florestais. Além dessa função, regula a temperatura, a umidade e a estrutura física da superfície edáfica, contribuindo para o estabelecimento de plântulas e a regeneração natural. Por essas razões, seu acúmulo é amplamente reconhecido como indicador da trajetória de recuperação de florestas degradadas (Machado et al., 2008; Brancalion et al., 2015).

Objetivos

Avaliar o estoque de serrapilheira acumulada em uma área de plantio compensatório vinculada ao Programa Carbono Zero da Universidade Federal de Viçosa (UFV), implantado em 2017.

Material e Métodos ou Metodologia

Área de Estudo: A pesquisa foi conduzida em uma área de reflorestamento do Programa Carbono Zero da UFV, localizada na Área Aberta de Eventos da UFV, subdividida em três arranjos experimentais: Arranjo 1 (distribuição aleatória de espécies nativas), Arranjo 2 (alternância de espécies em linhas) e Arranjo 3 (linhas contínuas de espécies nativas).

Coleta de Dados: A Serrapilheira foi coletada utilizando uma moldura de 0,25 m² no ponto central de cada um dos três arranjos.

Análise Laboratorial: O material coletado foi levado ao Laboratório de Análise de Sementes Florestais da UFV, onde foi triado para a separação do banco de sementes. Posteriormente, foi seco em estufa a 65 °C por 72 horas e pesado em balança analítica para determinar a massa seca acumulada.

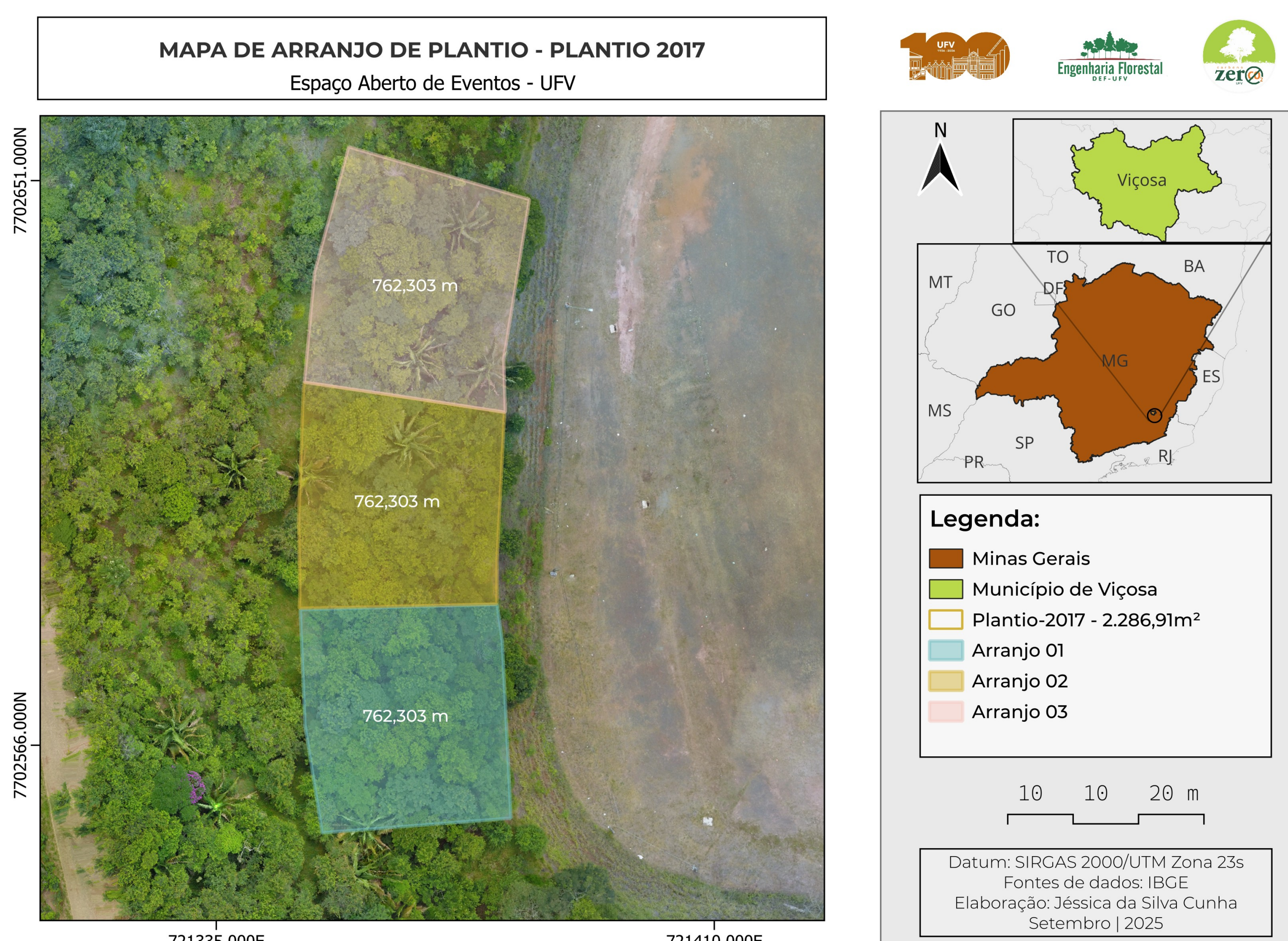


Figura 01: Mapa da área de estudo e os diferentes tipos de arranjos.

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

As médias de biomassa variaram entre 5,91 Mg/ha (Arranjo 2) e 7,09 Mg/ha (Arranjo 3), inserindo-se na faixa reportada para a biomassa de Serrapilheira da Mata Atlântica, próxima da média anual de 6,78 Mg/ha (Espig et al., 2009). Considerando o plantio, os resultados indicam desempenho expressivo dos arranjos testados, com formação de cobertura vegetal capaz de acumular material orgânico. A continuidade do monitoramento, prevista para o segundo semestre de 2025, incluirá novas coletas e análises de solo, possibilitando maior robustez interpretativa. A alta taxa de mortalidade pode ter influenciado a maior biomassa nos Arranjos 1 e 3. Já o Arranjo 2 apresentou os menores valores, possivelmente devido à presença de gramíneas exóticas (como a braquiária) e à menor mortalidade registrada e à formação de clareiras, fatores que podem afetar a deposição e decomposição da Serrapilheira.

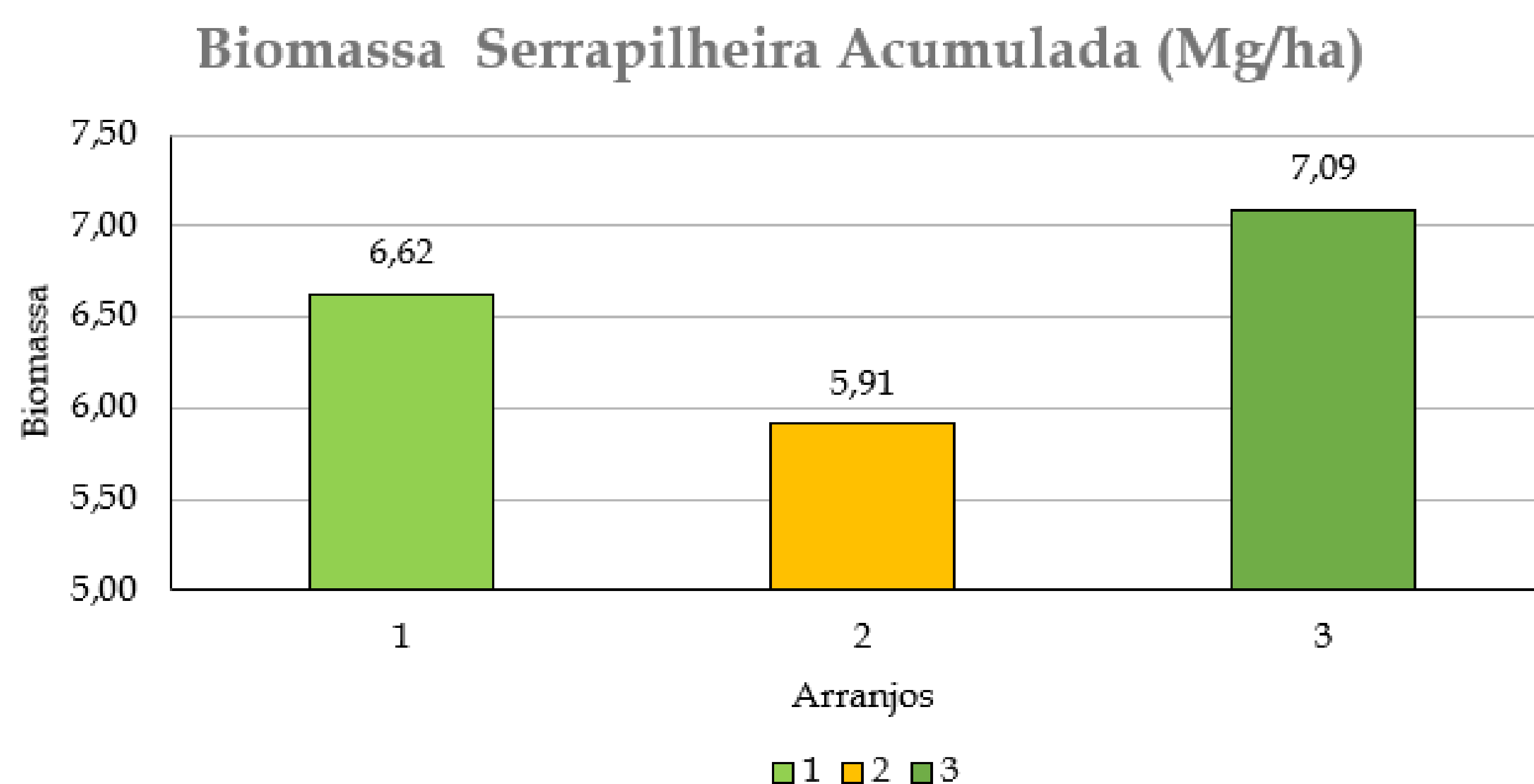


Figura 2 : Biomassa da Serrapilheira Acumulada (Mg/ha) em cada arranjo experimental de plantio.

Conclusões

Conclui-se que o acúmulo de Serrapilheira é um indicador sensível da resiliência ecológica em áreas em recuperação, além de contribuir para a formação de um tecnossolo mais fértil e estruturado, com aumento de matéria orgânica e estoque de carbono. Os resultados reforçam a importância de sua inclusão em protocolos de monitoramento da recuperação ambiental, especialmente em paisagens fragmentadas e sob pressão antrópica.

Bibliografia

BRANCALION, P. H. S. et al. Avaliação e monitoramento de áreas em processo de restauração. In: LIMA, W. de P. et al. (Org.). Restauração Florestal no Brasil: Guia de Referência para a Elaboração de Projetos. São Paulo: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2015.

ESPIG, S. A.; FREIRE, F. J.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C.; FREIRE, M. B. G. S.; ESPIG, D. B. Sazonalidade, composição e aporte de nutrientes da Serrapilheira em fragmento de Mata Atlântica. Revista Árvore, Viçosa, v. 33, n. 5, p. 949-956, 2009

MACHADO, G. et al. Análise da Serrapilheira e do banco de sementes como indicadores da recuperação de áreas degradadas com plantio direto de espécies nativas. Revista Árvore, v. 32, n. 1, p. 119-129, 2008.