

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Conservação da Natureza

Carbono e biomassa da serrapilheira acumulada sobre o solo em áreas em processo de restauração do Parque Nacional Furna Feia

Weberton Araújo da Silva, Ane Cristine Fortes da Silva

As atividades humanas têm causado mudanças significativas no ambiente, acelerando e intensificando as alterações climáticas em nível global. Nesse contexto, a restauração de florestas, focada em devolver os ecossistemas às suas condições originais, torna-se um processo indispensável. Um aspecto importante nesse processo é o uso da serrapilheira como bioindicador, que oferece uma avaliação da degradação e da recuperação dos ecossistemas. Isso permite coletar dados essenciais para monitorar e garantir a eficácia das ações de restauração. Assim, objetivou-se avaliar o efeito da técnica de restauração florestal no estoque de biomassa e de carbono da serrapilheira acumulada no Parque Nacional Furna Feia. Foram selecionadas três áreas com diferentes técnicas de restauração florestal, a saber: plantio total realizado no período seco, plantio total realizado no período úmido e condução da regeneração natural com poleiros e o ecossistema de referência. A serrapilheira acumulada sobre o solo foi coletada em dois períodos seco (setembro/2023) e chuvoso (maio/2024) utilizando gabaritos de PVC de 0,25 m². A determinação do teor de carbono foi realizada pelo método da mufla, que consiste em incinerar as amostras em temperatura 550°C, por 3h. Posteriormente, o conjunto (cadinho+resíduos) foi acondicionado em dessecador e, em seguida, pesado. O estoque de carbono da serrapilheira foi estimado em kg ha⁻¹, em função da quantidade de biomassa seca e do teor de carbono determinado para cada amostra. A ANOVA para acúmulo de serrapilheira nos períodos seco e chuvoso indica que há uma diferença estatisticamente significativa entre as áreas ($p=0.018$), mas não entre os períodos ($p=0.344$) ou na interação entre período e área ($p=0.392$). A técnica de plantio total no período chuvoso apresenta uma melhor recuperação do funcionamento do ecossistema em relação ao acúmulo de biomassa e carbono da serrapilheira, já que não difere entre a área de referência. Em média, a técnica de plantio em período chuvoso recuperou 50% (1,51 kg C ha⁻¹) do carbono estocado na serrapilheira em comparação com o ambiente preservado de referência. Conclui-se que após três anos de restauração, o tipo de técnica utilizada influenciou o acúmulo de biomassa e carbono da serrapilheira na área de estudo. A técnica de plantio total no período chuvoso é uma estratégia promissora para a recuperação de biomassa e estoque de carbono da serrapilheira, aproximando mais ao ecossistema preservado.

Palavras-chave: bioindicadores, recuperação de áreas degradadas, estoque de carbono.

Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró
