

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Manejo Florestal

Estoque de Serapilheira em Plantios Florestais na Região de Mossoró/RN

Ângela Torquato Loiola, Allyson Rocha Alves, Ewerton Souto Pinheiro, Marcos Ilson de Oliveira Teixeira; Alan Cauê de Holanda

A serapilheira desempenha um papel crucial no ecossistema da Caatinga, contribuindo para a liberação de elementos minerais essenciais ao solo e para a interceptação da água da chuva, o que favorece o armazenamento hídrico e aumenta as taxas de infiltração (Caldeira et al., *Comunicata Scientia*, 4:111-119,2013). A vegetação da Caatinga, composta por árvores e arbustos de porte baixo, adapta-se às condições climáticas extremas, apresentando uma coloração verde vibrante durante a estação chuvosa e uma aparência desfolhada no período seco (Fernandes; Queiroz, *Ciência e Cultura*, 4:51-56, 2018). A análise da biomassa, do carbono e do nitrogênio na serapilheira é fundamental para compreender o ciclo de nutrientes, que é vital para a produtividade e a regeneração da vegetação local. Esses estudos são essenciais para a conservação e proteção das áreas da Caatinga, promovendo o desenvolvimento sustentável das atividades econômicas. Além disso, as informações obtidas podem guiar decisões sobre o manejo florestal e a implementação de políticas públicas voltadas para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais dessa região. O objetivo deste trabalho foi avaliar o estoque de serapilheira acumulada em plantios florestais na região de Mossoró/RN. O estudo foi realizado em três plantios florestais experimentais, localizados na Fazenda Experimental da UFRSA, no município de Mossoró/RN. As amostras de serapilheira foram coletadas em três plantios florestais, com as seguintes espécies: *Acacia mangium*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Mimosa caesalpiniaefolia*, sendo realizada essa coleta no período chuvoso e no período seco. As mesmas foram retiradas com o auxílio de uma moldura de madeira, de forma quadrada, medindo 0,5 m x 0,5 m (0,25 m²). O material obtido através das molduras foi cuidadosamente retirado, evitando coletar solo, e raízes vivas. Após a coleta, os materiais amostrados foram secos ao ar e triados, separando em quatro frações (folhas, material lenhoso, estruturas reprodutivas e miscelânea) e retirando as impurezas. Após esse procedimento, as amostras foram secas em estufa de ventilação a 60 °C por 72 horas e pesadas em balança de precisão (0,01 g). Os resultados de massa seca (g) obtidos foram convertidos em t.ha⁻¹. Para comparar a biomassa da serapilheira acumulada (das frações e total), bem como entre as estações, foi realizado o teste t de Student a 5% de significância, empregando-se a linguagem de programação R 4.2.1. A maior quantidade de serapilheira total acumulada sobre o solo foi observada no *Eucalyptus camaldulensis* (5,07 t.ha⁻¹). A fração de material lenhoso foi o principal material formador da serapilheira para a espécie *Eucalyptus camaldulensis* (52 %), enquanto para o *Mimosa caesalpiniaefolia* e *Acacia mangium* foram as folhas (72 %, e 66 %, respectivamente). A maior diferença de acúmulo entre as estações chuvosa e seca ocorreram para a *Acácia Mangium* com um aumento de 120 %. Essa mesma tendência

ocorreu com o *Eucalyptus Camaldulensis* e *Mimosa caesalpiniaefolia* com um aumento de 60 e 59 % do período chuvoso para o seco. Para o material lenhoso, o *Eucalyptus Camaldulensis* apresentou biomassa superior em relação ao *Mimosa caesalpiniaefolia* e *Acacia mangium*. Os maiores estoques de biomassa foram observados na estação seca, para todas as espécies avaliados.

Palavras-chave: Semiárido, Resíduos vegetais, Matéria orgânica.

Agência financiadora: PIVIC-UFERSA.

Campus: Mossoró/RN.
