



PIBIC/CNPq/UFCA-2012

QUANTIFICAÇÃO DE BIOMASSA E DE NUTRIENTES NA SERAPILHEIRA EM REMANESCENTE DE CAATINGA EM CAJAZEIRINHAS, PB

João Paulo Medeiros Costa¹, Lauter Silva Souto²

RESUMO

A produção de serapilheira é o principal mecanismo de transferência de material orgânico e elementos minerais da vegetação para a superfície do solo. Este estudo tem como objetivos caracterizar a produção de serapilheira; acúmulo de serapilheira e avaliar a taxa de decomposição em um remanescente de caatinga no município de Cajazeirinhas, PB, durante o período de agosto de 2012 a julho de 2013. Foram demarcados quatro transectos nos quais foram realizadas todas as avaliações. Para a produção da serapilheira, foram distribuídas 36 caixas coletoras de 1m x 1m, sendo mensalmente coletado o material depositado e separado nas seguintes frações: folhas, galhos, estruturas reprodutivas e miscelânea. A cada três meses foi coletada a serapilheira acumulada no solo, utilizando-se uma moldura metálica de 0,50 m x 0,50 m. A taxa de decomposição da serapilheira foi determinada mensalmente com o uso de sacolas de náilon (litter bags) contendo cada uma 20g de serapilheira previamente seca. O maior acúmulo de serapilheira na área preservada e desmatada durante o período de estudo foi de 3825,4 kg ha⁻¹ e 2842,7 kg ha⁻¹ para os meses de março de 2013 e setembro de 2012, respectivamente. A produção de serapilheira na área preservada e desmatada durante o período de estudo foi de 1187,7 kg ha⁻¹ e 626,2 kg ha⁻¹, respectivamente, sendo que na área preservada a fração folhas predominou na serapilheira contribuindo ao solo com 60,6%, seguida da fração galhos (24,5%), estruturas reprodutivas (11,2%) e estrutura reprodutiva (3,5%). Na área desmatada a fração folha predominou na serapilheira contribuindo ao solo com 63,0%, seguida da fração galhos (22,4%), estruturas reprodutivas (11,1%) e estrutura reprodutiva (3,4%). A maior deposição ocorreu no início da estação seca, caracterizando a sazonalidade. A maior taxa de decomposição para a área preservada foi para o pau-ferro (53,21%), seguido do pereiro (51,53%), juazeiro (44,92%) e mofumbo (31,30%). O mesmo comportamento ocorreu para a área desmatada com taxas de decomposição dos resíduos de pau-ferro (58,46%), seguido do pereiro (55,92%), juazeiro (53,11%) e mofumbo (38,75%). As maiores taxas de decomposição do material acondicionadas nas sacolas de náilon ocorreram no início do período de exposição, resultado da degradação dos compostos lábeis pelos microrganismos, sendo a velocidade do processo diminuída ao longo do tempo, devido à permanência das partes mais resistentes e lignificadas da serapilheira.

Palavras-chave: produção de serapilheira, decomposição, ciclagem.

MEASUREMENT OF BIOMASS AND NUTRIENT IN LITTER IN ONE REMAINING IN CAATINGA CAJAZEIRINHAS, PB

ABSTRACT

The production of litter is the main mechanism for transferring organic material and mineral elements of vegetation to the soil surface. This study aims to characterize litter production, accumulation of litter and evaluate the decay rate in a savanna remnant in the municipality of Cajazeirinhas, PB, during the period August 2012 to July 2013. Were demarcated in four transects which were performed all evaluations. For the production of litter, thirty-six were distributed collection boxes of 1m x 1m, with monthly collected material deposited and separated into the following fractions: leaves, twigs, reproductive structures and miscellaneous. Every three months was collected litter accumulated in the soil, using a metal frame of 0,50 m x 0,50 m. The decomposition rate of litter was determined monthly using litter bags (litter bags) each containing 20 g of previously dried litter. The greater accumulation of litter in the preserved and cleared during the study period was 3825,4 kg ha⁻¹ and 2842,7 kg ha⁻¹ for the months of March 2013 and September 2012, respectively. Litter production in the preserved and cleared during the study period was 1187.7 kg ha⁻¹ and 626,2 kg ha⁻¹, respectively, and in the preserved fraction predominated in leaves litter the ground with 60

¹Aluno do Curso de Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCA, Pombal, PB.

²Engenheiro Agrônomo, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCA, Pombal, PB, e-mail: lauter@ccta.ufca.edu.br

contributing 6%, then the fraction branches (24,5%) , reproductive structures (11,2%) and miscellaneous (3,5%). In deforested area fraction predominated leaf litter in contributing to soil with 63.0 %, followed by the fraction of branches (22,4%), reproductive structures (11,1%) and miscellaneous (3,4%). The highest deposition occurred at the beginning of the dry season, featuring seasonality. The highest decomposition rate for the area was preserved for ironwood (53,21%), followed by pereiro (51,53%), jujube (44,92 %) and mofumbo (31,30%). The same behavior occurred for the deforested area with rates of decomposition of the waste ironwood (58,46%), followed by pereiro (55,92%), jujube (53,11%) and mofumbo (38,75%). The highest rates of decomposition of the material packed in bags of nylon occurred at the beginning of the exposure period, resulting in the degradation of labile compounds by microorganisms, and the process speed decreased over time, due to the permanence of the most resistant of lignified and litter.

Keywords: litter production, decomposition, cycling.