

VARIAÇÃO NA DECOMPOSIÇÃO DE SERRAPILHEIRA EM UM TRECHO DE CAPOEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRANDUBA, AM.

I.S. Almeida; G.M. Alencar; H.F.D. Flexa; J.M.F. Maia

Universidade do Estado do Amazonas, Laboratório de Ecologia geral. Avenida Djalma Batista n° 2470, Chapada, Cep: 69050-010. Manaus, AM. e-mail: idsa.bio@uea.edu.br

INTRODUÇÃO

Nas florestas tropicais os nutrientes estão presentes na rica camada de biomassa ou necromassa formada por árvores mortas em pé, tombadas e a serrapilheira que é composta por galhos, folhas, flores, frutos e sementes (MOTA & TOREZAN, 2013). Essa dinâmica nutricional ocorre através da deposição e decomposição da serrapilheira sobre o solo, que é a principal via de entrada de nutrientes nos ecossistemas florestais (SILVA *et al*., 2018). Assim, a decomposição é o resultado da mineralização dos nutrientes presentes na serrapilheira, que é processada através de fatores bióticos e abióticos mantidos por padrões sazonais nas florestas tropicais (KOLM, 2001). O objetivo deste estudo é avaliar a influência sazonal na decomposição de serrapilheira em uma floresta do tipo capoeirão e verificar se há correlação entre a abertura do dossel e a taxa de decomposição.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma floresta secundária, capoeirão, localizado nas proximidades da cidade universitária da Universidade do Estado do Amazonas, à margem direita do Rio Negro, nas coordenadas 3°8'55.98" S e 60°9'3.36" W. A área total de estudo foi de 1 ha, onde o clima predominante de acordo com a classificação de Koppen é o Clima Tropical de Monção (Tipo Am), com chuvas bem distribuídas ao longo do ano com média de 2300 mm/ano, temperatura média de 26°C a 28°C (RIMA, 2012). A decomposição da serrapilheira foi avaliada ao longo de 660 dias, entre agosto de 2016 até julho de 2018 por meio da técnica de Litterbags, sendo usadas bolsas para dois experimentos, 11 e 23 meses, 120 e 240 respectivamente, ambas com 12g de material foliar, distribuídas entre 5 transectos. As bolsas foram secas em estufa a 60°C durante 72H até atingir o peso constante. A abertura de dossel foi medida através de fotografias hemisféricas com lente olho de peixe para smartphones sendo registradas abaixo da copa das árvores e tradas no software ImageJ. As análises estatísticas foram realizadas no Software BioEstat 5.0.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Na análise de variância não houve diferença na decomposição entre o ano de 2016 e 2018, sendo não significativas ($p > 0,05$), isso se deve ao fato de ambas serem anos iniciais dos experimentos de 11 e 23 meses. Entre 2016 e 2017 (experimento de 23 meses) a diferença foi significativa ($p < 0,05$), pois a média anual da decomposição foi maior no segundo ano. O mesmo ocorreu entre as médias anuais para o último semestre de 2017 e 2018 marcando o fim dos estudos ($p < 0,05$). Para as florestas tropicais como a Amazônia a decomposição ocorre de maneira mais rápida durante o período chuvoso Luizão & Schubart (1987), o que foi observado no experimento que resultou em uma degradação de 20 a 50% durante a estação chuvosa no período de novembro a abril de 2017 e 2018, respectivamente. Nas observações de 11 e 23 meses a decomposição foi de 50% e 51,95%, respectivamente, resultado semelhante ao de Bauer *et al* (2017) em um estudo realizado em floresta estacional semidecidual subtropical onde a decomposição foi de 49,78% em 210 dias. Enquanto Araújo (2012), através da técnica de litterbags também observou por dois anos no Cariri Paraibano a decomposição do material foliar, onde no primeiro ano foi cerca de 47% e no segundo ano 54%, valores próximos dos observados neste trabalho. Com cerca de dois anos de pesquisa, a média de degradação neste trabalho chegou a 82,66%, ou seja, com um tempo médio de retorno de nutrientes ao solo em 365 dias. No Teste de correlação de Pearson, a abertura do dossel apresentou correlação negativa significativa com a decomposição do experimento de 23 meses ($R = -0,6983$ e $p = 0,0002$, $\eta^2 = 5\%$), ou seja, essas variáveis apresentam comportamentos semelhantes, assim também como para a abertura de dossel e a decomposição do experimento de 11 meses ($r = -0,659$ e $p = 0,027$, $\eta^2 = 5\%$).

CONCLUSÃO

A decomposição do material foliar foi próxima de estudos realizados em florestas subtropicais e caatinga, evidenciando uma rápida decomposição durante a estação chuvosa nesse tipo de floresta secundária na região amazônica, comprovando o efeito sazonal. Já à abertura do dossel, de acordo com as análises deste experimento, apresentou correlação negativa significativa com a decomposição, assumindo-se semelhança de comportamento entre as variáveis..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAZONAS. RIMA da Cidade Universitária do Estado do Amazonas. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br>. Acesso em: 24 abr. 2019.
- ARAÚJO, V.F.P. Produção e decomposição da serrapilheira em um ecossistema do semiárido do nordeste brasileiro: variação temporal e espacial e efeito da fauna de solo sobre a serrapilheira. Tese de Doutorado (Ciências Biológicas-Zoologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.
- BAUER, D; FÜHR, C. S.; SCHMITT, J. L. Dinâmica do acúmulo e decomposição de serrapilheira em Floresta Estacional Semidecidual Subtropical. Pesquisas, Botânica, v. 70, p. 225-236, 2017.
- MOTA, M. C; TOREZAN, J. M. D. Necromass in 4, 6 and 8-year old Atlantic Forest restoration sites. Hoehnea. V. 40, n. 3, p. 499-505, 2013.
- DA SILVA, W. B., PÉRICO, E; CAJAIBA, R. L. Composição de nutrientes na serrapilheira em diferentes coberturas florestais no Estado do Pará, norte do Brasil. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 17, n. 1, 2018.

KOLM, L. Ciclagem de nutrientes e variações do microclima em plantações de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden manejadas através de desbastes progressivos. Dissertação de mestrado (Ciências – Ciências Florestais) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

LUIZAO, F. J.; SCHUBART, H. O. R. Litter production and decomposition in a terra firme forest of Central Amazonia. *Experientia*, v. 43, n. 3, p. 259-265, 1987.

AGRADECIMENTOS

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ, pelo fomento da bolsa de pesquisa por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC e também aos colaboradores do Laboratório de Ecologia Geral da Universidade do Estado do Amazonas.