



DECOMPOSIÇÃO DE SERAPILHEIRA FOLIAR MISTA, SERAPILHEIRA FOLIAR DE *EREMANTHUS ERYTHROPAPPUS* E *BYRSONIMA VARIABILIS* EM ECOSSISTEMA SOBRE CANGA, SERRA DA BRÍGIDA, OURO PRETO, MG.

Tália Costa de Sena (1)

Yuri M. Bellagamba(2); Gustavo M. Mattos(2); Eduardo A. R. Valim(2); Alessandra R. Kozovits(2);

^{1, 2} Universidade Federal de Ouro Preto, ICEB - Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente. Laboratório de Ecofisiologia Vegetal, Ouro Preto, MG, Brasil. ¹taliacostadesena@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os campos ferruginosos, conhecidos como cangas, são ecossistemas em constante ameaça pela mineração e urbanização, além de apresentarem a menor área de ocorrência e representatividade em unidades de conservação, concentram pouquíssimos estudos em Minas Gerais (Jacobi & Carmo, 2008). A decomposição de serapilheira corresponde a uma das principais vias de retorno de nutrientes ao solo e constitui - se de materiais vegetais decíduos, tais como as folhas, flores, frutos, sementes, galhos e cascas. A liberação de nutrientes da serapilheira para o solo depende de vários fatores tais como a qualidade nutricional da serapilheira depositada (Aerts e Chapin, 2000), fatores edafo - climáticos e da diversidade e atividade dos microorganismos decompositores (Vital *et al.*, 2004). Muitos trabalhos sobre decomposição de serapilheira, geralmente, concentram seus esforços no estudo de serapilheira de uma única espécie, sendo necessário compreender esse processo levando em consideração a heterogeneidade e diversidade da vegetação no estudo da ciclagem de nutrientes nos ecossistemas.

OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram quantificar a porcentagem de massa seca perdida (PMSP) de três tratamentos: (1) serapilheira foliar mista (MIX), (2) serapilheira foliar de *Eremanthus erythropappus* (ERE) e (3) *Byrsonima variabilis* (BYR) em duas distintas formações

vegetais sobre canga; além de avaliar a influência de parâmetros microclimáticos e a qualidade nutricional da serapilheira no processo de decomposição de serapilheira.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo: O estudo está sendo conduzido na Serra da Brígida, porção sul - sudeste da APA Cachoeira das Andorinhas, em Ouro Preto (MG) (1480 metros de altitude) em duas áreas de canga com diferentes formações vegetacionais: 1) área de formação campestre sobre canga couraçada (vegetação sobre afloramentos hematíticos) (FE); 2) área de formação florestal sobre canga nodular (MT)(Rizzini, 1979). Coleta da serapilheira: No período de Maio a Julho de 2010, foram selecionados 10 indivíduos de ERE e BYR em cada uma das duas áreas e as respectivas serapilheiras foliares foram coletadas por meio de tules dispostos em quatro ramos de cada indivíduo. A serapilheira mista foi coletada por meio de coletores (0,5 x 0,5m e malha de 1 mm²) posicionados de forma alternada ao longo de um transecto de 100 metros em cada uma das duas fitofisionomias. As serapilheiras foliares de MIX, ERE e BYR coletadas foram posteriormente secas, pesadas e colocadas em bolsas de decomposição ("litterbag"). Decomposição de serapilheira: Em outubro de 2010, a partir do material coletado, foram instaladas 162 bolsinhas de decomposição (81 por área) (2 mm² de malha com 3g de serapilheira foliar para cada um dos 3 tratamentos). Nos meses de janeiro (P1) (auge da estação

chuvosa) e em Abril/2011 (P2) (fim da estação chuvosa) foram retiradas 9 bolsinhas de cada tratamento nas duas áreas. As bolsinhas restantes serão retiradas em junho/2011 (P3) (estação seca); Determinou-se a PMSP, e a mensuração de algumas variáveis microclimáticas (temperatura e umidade do solo) em novembro (T1) Janeiro (T2) e abril (T3) dos sítios de decomposição. *Análises estatísticas*: Diferenças entre as fitofisionomias foram testadas através de Teste t e ANOVA, seguida de Teste de Tukey, considerando - se = 0,05.

RESULTADOS

Porcentagem de massa seca perdida e fatores microclimáticos: Em P1 apenas ERE apresentou PMSP significativamente diferente entre as duas fitofisionomias ($F_{5,53}=115,6$; $p<0,001$), sendo os valores para FE e MT, respectivamente, de 32% e 37,6%. BYR não diferiu na PMSP nos dois períodos e em P2 apresentou valores médios de 18,1% e 21,3% para FE e MT, respectivamente ($p=0,590$). Por outro lado, em P2, MIX e ERE diferiram significativamente na PMSP entre as duas fitofisionomias ($F_{5,53}= 58,85$; $p<0,01$), sendo os valores em FE e MT respectivamente, para MIX de 33,4% e 40,4% ($p=0,01$) e para ERE de 35,8% e 45,4% ($p<0,01$). A temperatura e umidade do solo diferiram significativamente entre as duas áreas em P2. Os valores máximos e mínimos da umidade do solo foram, respectivamente, em FE, de 20,7% em T2 e 8,7% em T3 e para MT os valores máximos e mínimos foram, respectivamente, de 32% em T2 e 24,5% em T3 ($t_{16}= -10,145$; $p<0,01$). As temperaturas máximas do solo foram de 34°C em FE em T2 e de 19,8°C em MT em T2 ($t_{8,553}=3,029$; $p=0,015$). As diferenças nos atributos foliares entre as duas espécies podem ser uma possível explicação para as diferenças na PMSP entre ERE e BYR. Qualidade nutricional: ERE apresenta uma folha membranácea, enquanto que BYR apresenta uma folha coriácea, mais resistente à decomposição (Castro, 2007). Entre as espécies analisadas BYR possui valores

de N e P, mais baixos que ERE. Os valores respectivos de N e P para BYR, em g/ Kg, foram iguais a 7,7 e 0,09 para FE e 7,2 e 0,08 para MT; e para ERE os valores de N e P, em g/Kg foram de 9,2 e 0,16 para FE e 8,7 e 0,13 para MT. Os valores de P foram significativamente diferentes entre as duas espécies (dados não publicados).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam uma grande variação na perda de massa da serapilheira entre as duas espécies nas fitofisionomias estudadas, sendo diferenciada da serapilheira mista em um dos períodos estudados. Desta forma, o uso de serapilheira mista para se estudar a decomposição da serapilheira parece ser mais indicado em ecossistemas tropicais e com alta diversidade vegetal comparando - se com serapilheira de espécies com diferentes atributos foliares.

REFERÊNCIAS

- Aerts, R. & Chapin, F. S. 2000 The mineral nutrient of wild plants revisited: a re - evaluation of processes and patterns. *Advances in Ecological Research.* v. 30, p.1 - 67. Jacobi, C. M.; Stehman, J. R.; Antonini, Y.; Carmo, F. F.; Oliveira - Neves, A. C.; Mourão, F. A.; Silva, E. S. 2008. Afloramentos Ferruginosos: um ecossistema diverso e ameaçado. In: Jacobi, C. M. *et al.*, . Afloramentos Ferruginosos no Quadrilátero Ferrífero: Biodiversidade, Conservação e Perspectivas de Sustentabilidade. I Simpósio: Afloramentos ferruginosos no Quadrilátero Ferrífero. 2 - 14p. Rizzini, C. T. 1979. Tratado de fitogeografia do Brasil. Aspectos sociológicos e florísticos. HUCITEC/EDUSP, São Paulo, 374p. Vital, A. R. T.; Guerrini, I. A.; Franken, W. K. & Fonseca, R. C. B. 2004. Produção de Serapilheira e Ciclagem de Nutrientes de uma Mata Estacional Semi-decidual em uma Zona Ripária. Viçosa, MG: *Revista Árvore*, v. 28, n. 6, p. 793 - 800.