



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

PRODUÇÃO E ACÚMULO DE SERAPILHEIRA NUMA ÁREA DE CERRADO SENSU STRICTO EM PADRE CARVALHO – MINAS GERAIS

Autores: YARA OLIVEIRA REIS, JESSICA JORDANE LOPES RIBEIRO, CAMILA SOARES GUIMARÃES, GARDÊNIA FERREIRA, IGOR COSTA DE FREITAS, LEIDIVAN ALMEIDA FRAZÃO, MARIA DAS DORES MAGALHÃES VELOSO

PRODUÇÃO E ACÚMULO DE SERAPILHEIRA NUMA ÁREA DE CERRADO *SENSU STRICTO* EM PADRE CARVALHO – MINAS GERAIS

Introdução:

A maior área de Cerrado com clima tropical esta presente no Brasil, esse bioma faz limite com duas grandes florestas a Amazônica e a Atlântica (Silva *et. al*, 2007). Sendo considerado como a savana mais rica em biodiversidade, com a presença de diversos ecossistemas e vegetação bastante diversificada, isso devido a sua grande extensão e localização geográfica (Pereira *et. al*, 2011). O Cerrado comporta diferentes formações Florestais, Savânicas e Campestres e onze tipos fisionômicos, como as Florestas ciliares, Matas secas e Cerradão (formações florestais), cerrado sensu stricto, Palmeiral e Vereda (formações savânicas), Campo sujo, Campo rupestre (formações campestres) (Teixeira *et. al*, 2016). Assim a deposição da serapilheira e a ciclagem de nutrientes podem variar de forma bastante significativa dentro dessas formações.

A serapilheira é composta de folhas, caules, frutos, sementes, flores, raízes, inflorescência, restos de animais, material fecal e fragmentos vegetais não identificáveis (Bianchi *et. al*, 2016; Campos *et. al*, 2008; Cianciaruso *et. al*, 2006; Martins, 2012). Esse compartimento dentro da floresta influencia e regula processos funcionais que ocorrem em um ecossistema, além disso, é considerado um grande reservatório de matéria orgânica e nutrientes (Campos *et. al*, 2008). Não se tem um padrão anual de produção de serapilheira, todavia, as situações intermediárias são mais constantes, sendo comuns os locais em que ocorre produção de material durante todo ano, com períodos de maior ou menor intensidade, relacionados a fatores ambientais ou genético (Cianciaruso *et. al*, 2006).

Segundo Costa *et. al* (2010), a serapilheira exerce funções no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas, sendo importante na conservação e manutenção natural dos ecossistemas florestais. Ela compreende a camada mais superficial do solo, responsável pela liberação de nutrientes que serão utilizados pela planta para o seu desenvolvimento (Martins, 2012). Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a quantidade de serapilheira produzida em uma área de cerrado *sensu stricto*, no município de Padre Carvalho em Minas Gerais.

Material e Métodos

A. Área de Estudo

O estudo foi realizado na área da Norflor Empreendimentos agrícolas Ltda., área denominada Cancelas, localizada no município de Padre Carvalho em Minas Gerais. A vegetação predominante na região é o cerrado *sensu stricto*. O entorno da área é caracterizado por intensa atividade silvicultural (*Eucalyptus* sp.) e o clima é AW segundo a classificação de Koppen. Com clima tropical quente e úmido (PEEL 2007).

B. Coleta de Dados

Foram utilizados 10 coletores de 1m² (1 X 1 m) com fundo de tela de Nylon de 1mm, e altura de 70 cm da superfície do solo (BRAGA *et al*. 2015). Mensalmente, a serapilheira coletada foi adicionada em sacos, etiquetada e conduzida ao laboratório de Ecologia Vegetal (LEVE), onde foi separado manualmente, o material de cada coletor, em quatro frações: folhas, caule, material reprodutivo (flores, inflorescências, frutos e sementes) e detrito (material não identificado). Após a triagem, obteve-se o peso seco de cada fração, em balança analítica. Para avaliar as diferenças de pesos de cada item, foram feitas médias utilizando o Excel, para posterior uma análise descritiva.

Resultado e Discussão

A produção de serapilheira e da fração foliar é continua durante os meses de janeiro a agosto, porém, as quantidades são variáveis na área. Foram constatadas deposições e produção de serapilheira em média de 0,0600068 kg ha⁻¹ em Cancelas, já para serapilheira acumulada à produção foi de 0.6207292 Kg há⁻¹. A fração folha apresentou a maior contribuição da produção total de (0,4%), sendo ainda, o material reprodutivo em (0,09%) e material amorfo (0,03%). Já na serapilheira acumulada à fração folhas foi de 70%, seguida pela fração material reprodutivo com 15,4%, caule com 8,2%, e material amorfo 5,3% apresentado no gráfico 1.

A produção de serapilheira foi em média 0,0600068 kg ha⁻¹. Esses resultados corroboram trabalho realizado por Giacomini *et. al* (2012), onde o aporte mensal de serapilheira na área de cerrado variou de 0,043 a 0,81 Mg ha⁻¹, nos meses de abril e julho, respectivamente. E diferindo significativamente do resultado encontrado por Teixeira *et. al* (2016), em área de cerrado sensu stricto, onde a produção de serapilheira variou de 20,9 a 308,2 kg ha⁻¹.

A fração folha teve uma maior contribuição com a formação da serapilheira. Esta apresentou valores superiores a 70% na área estudada. A Contribuição da fração foliar com valores aproximados aos observados nesse estudo foi relatado por (Arato *et al*. (2003) e Espig *et al*. (2009)), onde esta fração se sobressaiu às demais, com 67,46%, 66,9% respectivamente. Com relação à fração caule foi encontrada uma variação de 6,3% até 14,9%, nos meses avaliados, demonstrando que, a fração foliar sobressaiu por ser uma estratégia para reduzir a superfície transpirante, evitando ou tolerando a seca e a produção de folhas novas e de serapilheira refletem estratégias de resistência a fatores de tensão ambiental, associadas ao aproveitamento máximo dos recursos ambientais (Cianciaruso *et. al*. 2006).

Conclusão



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

A produção de serapilheira foi de 0,0600068 kg ha⁻¹ e o acúmulo de 0.6207292 Kg ha⁻¹. A contribuição das folhas predominou sobre todas as demais frações e os processos de produção, acúmulo de serapilheira e decomposição foliar variaram ao longo dos meses analisados.

Agradecimentos

À fapemig pela concessão dos projetos: APQ-00227-16; ppm: APQ-00623-16 a Maria das dores Magalhães veloso, a CAPES pelas bolsas de pesquisa e de iniciação científica; à equipe do LEVE - Laboratório de Ecologia Vegetal/ UNIMONTES pelo apoio na coleta de dados e pelo apoio logístico. À UNIMONTES e ao ICA (Instituto de ciências agrárias/ UFMG) pelo apoio logístico.

Referências Bibliográficas

1. M. C. Peel, B. L. Finlayson, T. A. McMahon. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. Hydrology and Earth System Sciences Discussions, European Geosciences Union, 2007, 11 (5), pp.1633-1644.
2. ARATO, H.D.; MARTINS, S.V.; FERRARI, H.S. Produção e decomposição de serapilheira em um sistema agroflorestal implantado para recuperação de área degradada em Viçosa-MG. R. Árvore, Viçosa-MG, v.27, n.5, p.715-721, 2003.
3. BIANCHI, M. O.; SCORIZA, R. N.; CORREIA, M. E. F. Influência do clima na dinâmica de serapilheira em uma floresta estacional semidecidual em Valença, RJ, Brasil. Revista brasileira de Biociências. Porto Alegre, v. 14, n.2, p. 97-101, abril/jun. 2016.
4. CAMPOS, E. H.; ALVES, R. R.; SERATO, D. S.; RODRIGUES, G. S. S. C.; RODRIGUES, S. C. Acúmulo de serapilheira em fragmentos de mata mesofítica e Cerrado stricto sensu em Uberlândia-mg. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (1): 189-203, jun. 2008.
5. CIANCIARUSO, M. V.; PIRES, J. S. R.; DELITTI, W. B. C.; SILVA, E. F. L. P. Produção de serapilheira e decomposição do material foliar em um cerrado na Estação Ecológica de Jataí, município de Luiz Antônio, SP, Brasil. Acta bot. bras. 20(1): 49-59. 2006.
6. COSTA, C. C. A.; CAMACHO, R. G. V.; MACEDO, I. D.; SILVA, C. M. Análise comparativa da produção de serapilheira em fragmentos arbóreos e arbustivos em área de caatinga na Flona de Açú-RN. R. Árvore, Viçosa-MG, v.34, n.2, p.259-265, 2010.
7. ESPIG, S. A.; FREIRE, F. J.; MARANGON, L.C.; FERREIRA, R. L. C.; FREIRE, M. B. G. S.; ESPIG, D.B. Sazonalidade, composição e aporte de nutrientes da serapilheira em fragmento de Mata Atlântica. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.33, n.5, p.949-956, 2009.
8. GIACOMO, R. G.; PEREIRA, M. G.; MACHADO, D. L. Aporte e decomposição de serapilheira em áreas de cerrado e mata mesofítica na estação ecológica de pirapitinga – MG. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 22, n. 4, p. 669-680, out. Dez., 2012.
9. MARTINS, N. F. A produção de Serapilheira em uma Floresta Estacional Decidual na Região do Pontal-MG. Revista Verde (Mossoró – RN), vol. 7, n. 4, p.16 – 22 , out-dez, 2012.
10. PEREIRA, B. A. S.; VENTUROLI, F.; CARVALHO, F. A. Florestas estacionais no cerrado: uma visão geral. Pesq. Agropec. Trop., Goiânia, v. 41, n. 3, p. 446-455, jul./set. 2011.
11. SILVA, C. J.; SANCHES, L.; BLEICH, M. E.; LOBO, F. A.; NOGUEIRA, J. S. Produção de serapilheira no Cerrado e Floresta de Transição Amazônia-Cerrado do Centro-Oeste Brasileiro. Acta Amazônica. Vol. 37: 543 – 548. 2007.
12. TEIXEIRA, P. R.; FERREIRA, R. Q. S.; CAMARGO, M. O.; SILVA, R. R.; SOUZA, P. B. Produção de serapilheira de duas fisionomias do domínio Cerrado, Gurupi, Tocantins. Revista Verde (Pombal - PB) v. 11, n.5, p.45-50, Edição especial, 2016.

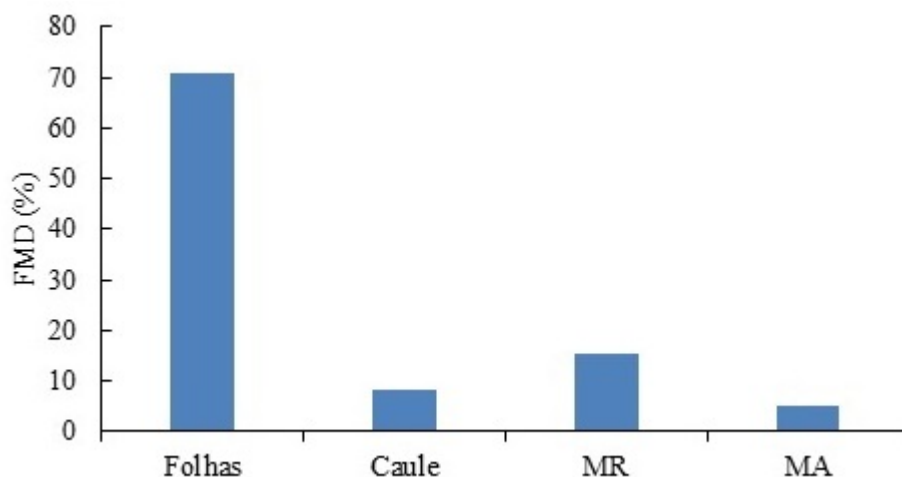


Gráfico 1: Produção total e material decíduo (FMD) em área de Cerrado em regeneração na área da empresa Norflor Empreendimentos agrícolas Ltda.; no município de Padre Carvalho, Minas Gerais. (FMD - Fração de Material decíduo).