



Efeitos do manejo integrado do fogo na produção de serrapilheira no Parque Nacional Chapada dos Guimarães - MT.

Autor(res)

Osvaldo Borges Pinto Junior
Thamires Beraldo Silva Rangel Corrêa

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIC BARÃO

Introdução

O fogo é um importante agente de perturbação no cerrado, especialmente, entre 2002-10, cerca de 73% da área total do cerrado foi afetada pelo fogo. A maioria dos incêndios no cerrado são incêndios de superfície que ocorrem durante a estação seca e consomem quase toda a biomassa acima do solo do cerrado dominado por gramíneas (campo limpo e campo sujo) e 50-70% da biomassa acima do solo do cerrado (KAUFFMAN et al. 1994, PIVELLO & COUTINHO 1996; MIRANDA et al. 2002).

O fogo interfere na diversidade de plantas, causando cerradização, pelo aumento de espécies de cerrado, com adaptações ao fogo, tais como casca grossa e propagação vegetativa (POTT et al. 2006), como por exemplo *Anacardium humile*, *Andira* spp., *Copaifera martii*, *Curatella americana*, e diminuição de espécies sensíveis, como a *Genipa americana*.

Objetivo

O principal objetivo é analisar e quantificar nas áreas do manejo integrado do fogo a serrapilheira sobre o solo.

Material e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida em fragmentos de cerrado do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, que tem como característica o uso do manejo integrado do fogo.

Foram selecionadas três áreas representando diferentes tipos de manejo: uma submetida ao Manejo Integrado do Fogo (MIF) no ano de 2022 (MIF1), outra em 2023 (MIF2), e uma terceira sem manejo do fogo (SMIF), que serviu como controle.

O acúmulo de serrapilheira sobre o solo foi determinado por meio da coleta de serrapilheira acumulada sobre o solo, com um molde vazado de 25X25 cm, e com o auxílio de uma espátula para retirada das amostras.

Para quantificar a produção mensal de serrapilheira em cada área experimental (ausência e presença de fogo) serão utilizados 6 (seis) coletores por área de estudo. Os coletores são feitos de armação de metal em formato cilíndrico, composto no fundo com tela tipo, com área de 1m², instalado a 1m acima do solo para evitar possíveis ações decompositoras e da inundação (PINTO-JR et al., 2018).

Resultados e Discussão



Os valores de produção de serapilheira diferiram entre os tratamentos. Em MIF1, a média foi de 97,9 g/m² (\pm 94,0), com valores variando de 9,54 a 305 g/m² (Figura 2).

Em MIF2, a produção média foi superior, atingindo 115 g/m² (\pm 81,9), com menor dispersão e valores entre 25,4 e 269 g/m².

No controle (SMIF), a média foi ligeiramente inferior, de 95,5 g/m² (\pm 86,3), mas com maior amplitude, variando de 14,5 a 319 g/m².

As correlações significativas identificadas apontam para relações relevantes entre variáveis físico-químicas e biológicas do solo nos diferentes ambientes analisados. Destaca-se a forte associação entre pH e umidade em MIF2, sugerindo influência da acidez sobre a retenção hídrica. A correlação negativa entre Pt e Lf no SMIF indica possível competição ou limitação nutricional relacionada ao fósforo.

Conclusão

O manejo integrado do fogo influencia na produção de serapilheira em curto prazo, pois estimula o crescimento radicular.

O acúmulo de serapilheira é mais consistente em áreas não manejadas, destacando a importância de manter essas áreas para garantir o equilíbrio dos serviços ecossistêmicos.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

GOMES, L., MIRANDA, H. S., SILVÉRIO, D. V., & BUSTAMANTE, M. M. Effects and behaviour of experimental fires in grasslands, savannas, and forests of the Brazilian Cerrado. *Forest Ecology and Management*, v. 458, p. 117804, 2020.

MIRANDA, H. S., BUSTAMANTE, M.M.C., MIRANDA, H.S. (2002) The fire factor. In *The Cerrados of Brazil*, ed. Oliveira, P. S. and R. J. Marquis, 51-68. Columbia University Press, New York, NY, USA, 2002.

PIVELLO, V. R., Coutinho, L.M. A qualitative successional model to assist in the management of Brazilian cerrados. *Forest Ecology and Management* 87: 127- 138, 1996.

POTT, A.; POTT, V.J. & SOUZA, T.W. Plantas daninhas de pastagem na região de Cerrados. Campo Grande: Embrapa. 336pp, 2006.

VOURLITIS, G.L.; JAUREGUY, J.; MARIN, L.; RODRIGUEZ, C. Shoot and root biomass production in semi-arid shrublands exposed to long-term experimental N input. *Science of the Total Environment* 754, 2021.