# Efeitos do manejo integrado do fogo na produção de serrapilhera 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 serapilheira 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 (± 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 (± 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 (± 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 influência 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.