

Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (RPAS) aplicado à detecção e análise de pteridófitas invasoras em área de vereda sob efeitos do fogo

Jéssika Cristina Nascente^{1*}, Luiz Gustavo Gonçalves², Mariana Budnik Chinikoski³, Gustavo Manzon Nunes⁴

RESUMO –O Cerrado é um mosaico savânico moldado pela diversidade de regimes de fogo. Veredas são ecossistemas típicos de Cerrado caracterizados pelo acúmulo de matéria orgânica em solos saturados por água. A frequência (alta ou baixa) do fogo em veredas desencadeia alterações na composição e estrutura da vegetação. Um manejo inadequado favorece a propagação de espécies invasoras e a depleção da biodiversidade e dos recursos mantenedores desses ecossistemas. Algumas veredas do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG) experimentaram regimes de fogo alterados pela ação humana – primeiro com alta e, atualmente, com baixíssima frequência (15 anos sem queimar). Essas veredas encontram-se infestadas pela espécie *Dicranopteris flexuosa*, pteridófito caracterizada por Leite et al. (2017) como invasora de Cerrado. A reintrodução do fogo em uma vereda, definida no plano de manejo integrado do fogo do PNCG em 2018, foi acompanhada através da captura de imagens antes e após a queima prescrita, via plano de voo com Phantom 4 Pro. Em solo, foram coletados pontos de controle (PC) com receptor GNSS L1/L2 pelo método relativo estático-rápido pós-processado por RBMC. Posteriormente, coletou-se a biomassa em solo com gabarito 40x40 cm registrando-se o peso fresco e, após 70° C em estufa, o peso seco. O processamento de dados do RPA combinado aos PC resultou em GSD aproximado de 1,65 cm/pixel. O ortomosaico pré-queima foi submetido à Análise de Imagem Baseada em Objetos (OBIA) com regras de decisão distinguindo 5 classes de ocupação do solo: arbustiva-arbórea (12,87 ha); herbácea-graminosa (8,64 ha); solo exposto (0,13 ha); água (0,0069 ha); e samambaia invasora (0,36 ha). A biomassa seca atingiu a média total para a área da samambaia de 4,81 ton; e herbácea-graminosa de 105,39 ton. As condições meteorológicas (UR: 60%; T: 31° C; V: NE ≤ 5 km/h) no momento da queima prescrita (14 horas e 30 minutos de 23/maio) serviram para atenuar a severidade do fogo. O ortomosaico pós-queima expôs dominância das cinzas escuras, características da vegetação herbáceas e da serapilheira, denotando combustão incompleta, com diminutas cinzas brancas a cinzento, indicando composto mineral. O estudo segue com o monitoramento da regeneração e do comportamento das plantas invasoras pós-queima.

Palavras-chave: Área úmida; manejo integrado do fogo; espécies invasoras

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais (PPGCFA/ UFMT), Cuiabá, Brasil. ² Servidor do ICMBio/PNCG, luiz.gustavo@icmbio.gov.br. ³ Graduanda em Engenharia Florestal UFMT, mariana.budnik@gmail.com. ⁴Professor Associado II em FENF/UFMT/LabSensoR, gustavomn@gmail.com. *E-mail para contato: engflorestal.jessika@gmail.com