



## Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

### **Avaliação do controle de capim-braquiária por glyphosate utilizando-se de imagens espectrais**

**Breno Preslei Junio Silvestre Rocha<sup>1</sup>, Alexandre Magalhães Vinisqui<sup>1</sup>, Andressa Alves Clemente<sup>1</sup>, Carlos Augusto Pedro<sup>1</sup> Gabriel Rodrigues Querino<sup>1</sup>, Gabriel Ivan Ilidio Duarte<sup>1</sup>, Marcelo Luiz da Mota<sup>1</sup>, Mário Cunha Sequeira<sup>1</sup>, Renan Zampiroli<sup>1</sup>, Siro Paulo Moreira<sup>1</sup>, Edson Aparecido do Santos<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo/MG (breno-junio@live.com).

Plantas do gênero *Brachiaria* estão entre as mais importantes como infestantes em povoamentos de eucalipto. Na maioria das situações o controle é realizado com o herbicida glyphosate e a gestão de controle é feita por meio de avaliações *in locu*. Muitas vezes ocorrem chuvas após a pulverização, que pode gerar diversos prejuízos à atividade. Com o propósito de otimizar a gestão do controle, objetivou-se com o trabalho avaliar o controle de capim-braquiária por glyphosate em área submetida a simulação de chuva, utilizando-se de imagens coletadas pelo conjunto VANT + câmera e posterior processamento. Para isso, em uma área de campo, com capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*), após delimitação de parcelas, o glyphosate foi pulverizado na dose de 2.170 g ha<sup>-1</sup>. Os tratamentos eram representados por períodos sem chuva após a pulverização: 30, 60, 120 e 240 minutos. Os tratamentos foram casualizados em quatro blocos. Para simulação de chuva utilizou-se uma barra homogeneamente perfurada acoplada a um tanque arrastado por trator. Foram aplicados 10 mm de chuva durante 1 minuto. Aos 1, 2, 4, 5, 6, 11, 14, 18 e 26 dias após pulverização as plantas foram avaliadas, por três pessoas, com relação ao controle (0 a 100%). Nesses mesmos dias foram capturadas imagens, a 30 m de altura, por uma câmera RGB de 20 megapixels transportada por um VANT. As imagens foram agrupadas em ortomosaico para cada dia de avaliação, com GSD (Ground Sample Distance) de 1 cm. Utilizou-se o programa Pix4d e os ortomosaicos foram importados para o software Quantum GIS versão 3.10.0, no qual a ferramenta calculadora raster foi usada para calcular os índices de vegetação VARI, MPRI, MGVRI, ExG, GLI e RGVBI. Após, foi realizada a correlação de Pearson entre as notas de intoxicação e os índices de vegetação. Para isso, utilizou-se o software R versão 3.6.3, com 5% de significância. Foi observado que apenas o período de 30 minutos após pulverização afetou o controle do capim-braquiária. Todos os índices apresentaram forte correlação com os dados de controle coletados pelos avaliadores *in locu*. Conclui-se que os índices espectrais podem ser utilizados para avaliação do controle capim-braquiária por glyphosate.

**Palavras-chave:** Agricultura 4.0, tecnologia de aplicação, sensoriamento remoto.

**Apoio financeiro:** CNPq, UFU.