

Avaliação da sementeira com drones para pastagens, espécies florestais e plantas de cobertura do solo em produções agrícolas familiares

Everton Castelão Tetila*, Franco da Silveira** e Jayme Garcia Arnal Barbedo***

* evertontetila@ufgd.edu.br

<https://orcid.org/0000-0001-5396-766X>

FACET, Universidade Federal da Grande Dourados

** franco.da.silveira@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9441-0144>

Embrapa Agricultura Digital, EMBRAPA

*** jayme.barbedo@embrapa.br

<https://orcid.org/0000-0002-1156-8270>

Embrapa Agricultura Digital, EMBRAPA

Resumo

A aquisição de máquinas agrícolas para a Agricultura Familiar tem se mostrado um grande desafio enfrentado pelo pequeno produtor. Por conta disso, neste trabalho planejamos avaliar a sementeira a lanço com drones para pastagens, espécies florestais nativas e plantas de cobertura do solo em produções agrícolas familiares. Uma área agrícola de 8 (oito) hectares será subdividida em grade amostral de quatro quadrantes, sendo 2 (dois) hectares cada quadrante. Com o drone DJI Agras T30, serão semeadas a lanço 100.000 sementes com a seguinte distribuição: 1º quadrante – capim-braquiária, 2º quadrante – espécies florestais, 3º quadrante – milho e 4º quadrante – trigo. Após 15 dias de sementeira, será realizado o monitoramento aéreo da área de estudo. Para isso, usaremos o drone de monitoramento – modelo DJI Phantom 4 Advanced – a 10 metros de altura da plantação, a fim de criar os mapas de produtividade nas imagens RGB obtidas com o levantamento aéreo. Utilizando o software QGIS, avaliaremos a taxa média de emergência de cada cultura (contagem de plantas) e relataremos os resultados obtidos para quatro métricas de avaliação: acurácia, precisão, revocação e medida-F. Espera-se que a adoção de novas tecnologias agrícolas e sistemas inteligentes de automação se torne mais comum, eficiente e sustentável do que os sistemas atuais usados para a produção de alimentos. Paralelamente, essas novas tecnologias também podem contribuir com o desenvolvimento social, gerando novas vagas de trabalhos de mão de obra especializada – empresas de consultoria ou prestadores de serviços na área de sementeira com drones, pulverização com drones e geração de mapas.

Palavras-chave: Sementeira a lanço com drones. Taxa média de emergência. Agricultura familiar. Assentamento Itamarati I.

Financiamento: Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) sob os números de processo 23/03870-8 e 23/12215-3.