# EFEITO DA ALTURA DE VOO E SOBREPOSIÇÃO DE IMAGENS SOBRE A QUALIDADE DE MAPAS FEITOS POR AEROLEVANTAMENTO EM PASTAGENS TROPICAIS

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**DAMASCENO; MATHEUS LEONARDI [1], BARBIZAN; Mariana [2], VALENTE; Eriton Egídio Lisboa [3], MESQUITA; Eduardo Eustaquio [4], DRESCH; Matheus Vinicius [5]**

**RESUMO**

A distância de amostragem de solo (GSD) é uma variável a qual é relacionada com a qualidade dos mapas. O GSD determina quanto de solo será representado em cada pixel da imagem. Quanto menor o GSD dos mapas, maior a riqueza de detalhes. Contudo, a altura de voo das aeronaves remotamente pilotadas (RPAs) e a sobreposição frontal e lateral das imagens coletadas podem influenciar no GSD dos mapas. Desta maneira, hipotetizamos que RPAs voando em menor altura com uma maior sobreposição frontal e lateral das imagens reduz o GSD dos mapas gerados. Com isso, objetivou-se avaliar a altura de voo e sobreposição de imagens sobre a distância de amostragem de solo (GSD). O experimento foi realizado na fazenda experimental Dr Alcibiades Luiz Orlando, localizada no município de Entre Rios do Oeste-PR (24°40’34” S, 54°16’38” W), no mês de outubro de 2020. A área dedicada ao estudo era composta por oito hectares de *Brachiaria brizanta* cv. Xaraés. Para avaliar da altura de vôo foi utilizado um delineamento inteiramente causualizado com quatro tratamentos (18, 45, 72 e 99 metros) e quatro repetições por tratamento. A sobreposição frontal e lateral das imagens foi avaliada utilizando um delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos (60x50, 70x60, 80x70, 90x80) e quatro repetições por tratamento. Para as coletas das imagens foi utilizado um RPAs da marca DJI, modelo Mavic AIR o qual foi acoplado em um dispositivo Android utilizando o aplicativo Drone Deploy. Nesse aplicativo foram traçados os planos de voo, com a altura e sobreposição de imagens correspondente a cada tratamento. Após a coleta de dados, todas as imagens foram processadas com o software Agisoft Metashape 1.5.5 para a construção do ortomosaico. O GSD foi coletado após a construção de cada ortomosaico. Os dados foram analisados pelo procedimento MIXED do software SAS, sendo submetidos a análise de variância e os efeitos lineares e quadráticos foram determinados por meio de contrastes ortogonais. Adotou-se 5% de probabilidade. A altura de voo influenciou ($P<0.05$) o GSD dos mapas. Com o aumento na altura dos voos, o GSD apresentou efeito ($P<0.05$) linear crescente (0.82, 1.77, 2.77 e 3.68). A sobreposição das imagens não alterou o GSD dos mapas. Conclui-se que a elevação na altura de voo dos RPAs aumenta o GSD dos ortomosaicos gerados, fato que reduz a qualidade dos mapas gerados. A sobreposição não altera o GSD.

**PALAVRAS-CHAVE**: Nutrição e produção de ruminantes, avaliação de pastagens, drones

[1] Pós-graduando- Universidade Estadual do Oeste do Paraná , matheusld31@gmail.com
[2] Pós-graduando- Universidade Estadual do Oeste do Paraná , maribarbizan94@gmail.com
[3] Professor adjunto- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, eritonvalente@yahoo.com.br
[4] Professor adjunto- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, eduardo.mesquita@unioeste.br
[5] Graduando em Zootecnia- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, matheusvdresch@gmail.com