

# USO DE DRONES EM PROPRIEDADES CAFEEIRAS- ESTUDO DE CASO EM FAZENDA DA ZONA DA MATA-MG

M.L. Carvalho – Eng Agr Fazendas Reunidas Laia e Souza e e J.B. Matiello- Eng Agr Fundação Procafé

A aerofotogrametria tradicional e a própria topografia em terra, vêm sendo substituídas, gradativamente, por imagens obtidas de satélites ou por drones ou por vants. Essas novas ferramentas de análise de superfície das áreas vêm sendo mais empregadas, se popularizando cada vez mais e ficando acessíveis, mesmo para uso em propriedades agrícolas de médio e pequeno porte.

No presente trabalho objetivou-se estudar o uso de drone, no levantamento e análise das características da propriedade e das lavouras cafeeiras. O estudo foi feito nas Fazendas Reunidas Laia e Souza, no município de São Domingos das Dores, Zona da Mata de Minas Gerais.

Foi utilizado no estudo um drone do modelo DJI Phantom 4 pro, munido de câmara com distância focal de 8,8 mm, sensor com 13,18 mm x 8,79 mm(C x A) e imagem 5472 x 3648 pixels, com custo aproximado de aquisição de R\$ 7500,00 já homologado pela ANATEL. Com esse equipamento, bastante acessível, efetuou-se a análise das áreas da fazenda, visando determinar as características básicas de cada área ou talhão, sendo as variáveis de interesse, a princípio – a) Área efetiva de cada talhão e sua localização exata, b) presença e contagem de falhas, c) eficiência no controle de invasoras, d) análise de espaçamentos reais dos cafeeiros, e) locação de novas áreas de plantio.

As imagens foram tomadas em 11/03/18, com voos paralelos controlados por GPS, com altura de voo de 120 m. Em seguida com base no software Agisoft PhotoScam 1.4.2 e com restituição de medidas no solo, foi feito o cálculo de erro, chegando-se a precisões de centímetros.

Depois de ter as imagens e geradas as ortofotos foram adicionadas no software Autocad Civil 3D 2018, para possibilitar medições e contagem diversas, das áreas dos talhões, das falhas, do espaçamento real etc. Foi feita uma experiência inicial com uso de câmara infra vermelho, para determinar a sanidade das lavouras, porem esta etapa será objeto de análise futura.

