



GEOLOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A PARTIR DE INFORMAÇÕES OBTIDAS COM AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADA (RPA), CLASSE III

Auxiliadora de Souza Silva¹; Evandro Orfanó Figueiredo²; Marcus Vinício Neves d'Oliveira²; Symone Maria de Melo Figueiredo³

¹Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Acre, Rio Branco/Acre, 14auxiliadora@gmail.com

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Acre, Rio Branco/Acre

³Universidade Federal do Acre, Rio Branco/Acre

RESUMO: Um dos principais problemas do inventário censitário em florestas nativas na Amazônia é a localização de árvores de interesse. Seja qual for a metodologia, as equipes de inventário sempre omitem indivíduos que deveriam ter sido inventariados. O procedimento de perfilamento florestal com LiDAR aerotransportado fornece informações preciosas para realização de inventários, porém esbarram na necessidade de autorizações especiais junto ao Ministério da Defesa para realização dos sobrevoos, além de demandar empresas especializadas para prestação de serviços aéreos. Nesse contexto, o uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas - RPAs (classe 3) para realização de inventários florestais, surge como uma alternativa relativamente barata e de grande flexibilidade de uso. O objetivo desse estudo foi testar planos de voos que coletem dados que melhor define a copa para localização de árvores por meio de nuvens de pontos. O arranjo experimental foi de blocos casualizados com cinco repetições, considerando dois planos de voo nas altitudes de (110 e 120 metros acima do dossel) e dois overlaps (85 e 90%). Cada plano de voo cobriu uma área de experimental de 100.000 metros quadrados. Os dados de localização das copas foram comparados com inventário florestal que utilizou técnicas do Modelflora. As médias foram confrontadas com a nuvem de pontos do LiDAR a partir de correlação direta. Os resultado de correlação mostraram uma compatibilidade acima de 95% da nuvem de pontos do RPA com os dados LiDAR. O uso da fotogrametria com RPAs permite geolocalizar as árvores dominantes com alta precisão e reduzir o esforço de inventário.

PALAVRAS-CHAVE: Inventário florestal, Drones, Nuvem de pontos

AGRADECIMENTOS: A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre - FAPAC, pelo apoio as pesquisas realizadas por meio da bolsa a acadêmica Auxiliadora de Souza Silva.