



## **DIMENSIONAMENTO DA ÁREA DE DEGRADAÇÃO NA EXPLORAÇÃO FLORESTAL NA AMAZÔNIA, A PARTIR DA FOTOGRAMETRIA COM AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADA (RPA), CLASSE III**

Lauro Russedek Gadelha Zumba<sup>1</sup>; Evandro Orfanó Figueiredo<sup>2</sup>; Marcus Vinício Neves d'Oliveira<sup>2</sup>; Symone Maria de Melo Figueiredo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Acre, Rio Branco/Acre, lauro14gadelha@gmail.com

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

<sup>3</sup>Universidade Federal do Acre, Rio Branco/Acre

**RESUMO:** O monitoramento da degradação florestal causada pela exploração madeireira ilegal, ainda é um desafio a ser vencido pelo poder público na Amazônia Brasileira. Os órgãos de controle ambiental carecem de informações de sensores remotos de maneira precisa e atualizada, o que nem sempre estão disponíveis, em virtude da grande quantidade de nuvens presentes da região na maior parte do ano. Os trabalhos de coleta de dados em campo, realizados pelas equipes de fiscalização, não conseguem representar a realidade da dimensão impactada pela atividade que gerou a degradação. Nesse contexto, as Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA), também conhecidas por "drones", surgem como uma importante ferramenta de coleta de informações. Foram estudados na Floresta Estadual do Antimary, os resultados de fotogrametria com RPA (classe III) para o mapeamento da degradação florestal, considerando três distintas alturas de voo (100, 110 e 120 metros). A definição do polígono de impacto foi por segmentação de imagens pelo software eCognition. Para a mensuração da área impactada pela exploração florestal, a ortofoto obtida a 100 m de altura, alcançou o melhor resultado com erro médio de 9,09%. Para medidas lineares, as ortofotos de 100 e 110 metros podem ser empregadas, com desvio padrão dos objetos medidos de  $\pm 2,6$  cm e  $\pm 4,7$  cm, respectivamente. O uso de RPAs para o monitoramento da degradação florestal em exploração seletiva na Amazônia, permite reduzir o esforço de campo e mensurar com precisão os impactos ambientais decorrente dessa atividade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação de impacto ambiental, Drones, Ortofotos

**AGRADECIMENTOS:** A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre - FAPAC, pelo apoio as pesquisas realizadas por meio da bolsa ao acadêmico Lauro Russedek Gadelha Zumba