

RESUMO - CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - GEOCIÊNCIAS

**ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO
PERMANENTE E RESERVA LEGAL DO CTUR-UFRRJ A PARTIR DE
LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO**

João Victor De Oliveira Silveira (joavictor16@ufrj.br)

Sophia Sleiman Lima (sophiasleili.13@gmail.com)

Eduarda Soares Gomes (Eduardatel8@Gmail.com)

Nicholas Sant'Anna De Oliveira (santannanicholas01@gmail.com)

Gabrielly Raquel Cyrne Da Costa Lopes (gabycyrne@ufrj.br)

Lorena Gonçalves Cardoso (lorenagoncalvescardoso@gmail.com)

Felipe Paiva De Oliveira Souza (felipepaiva@ufrj.br)

Pedro Oliveira Dos Anjos (pdanjjoss@gmail.com)

Alex Braz Iacone Santos (iacone@ufrj.br)

Alexandre Araujo Ribeiro Freire (alexandrefreire@ufrj.br)

O Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR) está inserido dentro da área da Universidade, por tratar-se de um colégio federal vinculado a esta autarquia. Este trabalho visa simular a partir da "individualização" da área ocupada e destinada ao CTUR, as regras aplicáveis a elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR) da instituição de ensino. O CAR é um registo eletrônico obrigatório e público em nível nacional, o qual organiza e compartilha informações ambientais dos imóveis rurais pertencentes

ao território brasileiro. Ele apresenta um panorama geral do estado ambiental da propriedade, por exemplo indicando as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais do território analisado. A inscrição no CAR é imprescindível para o conhecimento e monitoramento ambiental, planejamento econômico e para o combate ao desmatamento das áreas rurais. Uma das ferramentas da área relacionada as geotecnologias que mostra-se extremamente poderosa e promissora na área ambiental, são as tecnologias de levantamento aerofotogramétrico utilizando aeronaves remotamente pilotadas (drones). Com isso, a metodologia de aquisição de dados geoespaciais, compreendeu essencialmente a etapa de execução de levantamento aerofotogramétrico, utilizando o equipamento DJI MAVIC III ENTERPRISE Multiespectral, posteriormente descarregando no computador as imagens tomadas dentro do espectro da faixa do visível, nas cores vermelho, verde e azul (RGB - sigla em inglês). O processamento digital das imagens obtidas foram realizadas no software PIX4D MATIC, o qual possui algoritmo de aceleração de hardware que permite a realização de processamentos com mais de 10.000 imagens e consegue realizar a filtragem de pontos outliers automaticamente. O produto final, resultado deste processamento, é o ortofotomosaico da área ocupada pelo Colégio Técnico da Universidade Rural. Para realização do controle de qualidade cartográfica relacionada ao Padrão de Exatidão Cartográfica dos Produtos Cartográficos Digitais (PEC-PCD), utilizou-se o método de levantamento de pontos de checagem em campo, obtendo valores da Raiz do Erro Médio Quadrático (RMSE) horizontal, na ordem de 0,010 metros. Após a checagem da qualidade do ortofotomosaico gerado, foram inseridos em ambiente computacional no software AutoCAD, os limites "simulados" do CTUR por cima da imagem aérea digital. Com base na área total simulada do CTUR e da visualização das áreas de vegetação e mata da instituição, foram observados os percentuais equivalentes as áreas de APP e Reserva Legal que deveriam ser destinadas para simular o cadastro ambiental do rural do CTUR. A partir deste momento foram delimitadas por cima do ortofomosaico, as áreas de Reserva Legal e APP na área destinada ao CTUR, indicando seu posicionamento geográfico. Com base na vetorização e quantificação das áreas propostas para APP e Reserva Legal, constatou-se que a partir da simulação da individualização da área do CTUR, a implementação de um CAR "fictício" atende os requisitos ambientais propostos na legislação, cumprindo a importante função ambiental da qual a legislação impõe as propriedades rurais.

Palavras-chave: levantamento aerofotogramétrico; cadastro ambiental rural; colégio técnico.