

Governo do Estado utiliza drone de alta tecnologia para mapear áreas e garantir titulação de terras

Chico Batata/TJAM

Equipamento tem sido fundamental para auxiliar equipes técnicas em campo tanto na capital como nos municípios do estado

O Governo do Amazonas, por meio da Secretaria de Estado das Cidades e Territórios (Sect), tem investido no uso de drones de alta tecnologia para acelerar e dar mais precisão aos processos de regularização fundiária no estado. A tecnologia tem sido fundamental para ampliar o acesso à documentação definitiva de imóveis, especialmente em áreas urbanas e rurais de difícil acesso.

Somente em 2025, mais de 10 mil atos de regularização foram registrados, evidenciando o avanço das políticas públicas voltadas à segurança jurídica da população. Já em 2026, a tecnologia teve papel de destaque na primeira grande entrega de títulos definitivos do ano, realizada no bairro Santa Etelvina, na zona norte de Manaus, onde mil famílias receberam a documentação de seus imóveis em janeiro.

Entre os equipamentos utilizados pela Sect está o drone DJI Matrice 210 RTK V2, considerado uma das plataformas mais robustas do mercado para aplicações técnicas e governamentais. O modelo conta com sistema RTK integrado, que garante precisão de posicionamento em nível centimétrico, requisito essencial para levantamentos topográficos e georreferenciamento de imóveis.

O equipamento também se destaca pela versatilidade. Ele é compatível com diferentes sensores e câmeras da linha Zenmuse, como os modelos X4S, X5S, Z30 (com zoom) e XT2 (térmica), permitindo diversas configurações de uso, incluindo gimbal duplo inferior ou simples superior. Essa flexibilidade possibilita desde o

Equipados com câmeras de alta resolução, os drones capturam centenas de imagens detalhadas do terreno



de frequência para evitar interferências, fator essencial em áreas remotas da Amazônia.

Utilização

O uso dos drones começa ainda na fase de planejamento técnico. As aeronaves sobrevoam as áreas seguindo rotas automatizadas, em linhas paralelas, garantindo cobertura total do território.

Equipados com câmeras de alta resolução, os drones capturam centenas de imagens detalhadas do terreno. Em operações mais avançadas, sensores

mapeamento detalhado até inspeções específicas e análises ambientais.

Projetado para operar em condições adversas, o Matrice 210 RTK V2 possui classificação IP43, que garante resistência a poeira e chuva leve, além de contar com o sistema AirSense, capaz de detectar aeronaves próximas e aumentar a segurança das operações. Em termos de desempenho, o drone pode atingir entre 33 e 38 minutos de voo, dependendo da configuração de baterias e sensores embarcados.

Outro diferencial é a conectividade. Equipado com o sistema de transmissão OcuSync 2.0, o drone mantém comunicação estável em distâncias de até 8 quilômetros, com troca automática

multiespectrais permitem identificar vegetação e uso do solo, enquanto sistemas de GPS de alta precisão asseguram a localização com margem de erro de apenas centímetros. Em regiões de floresta densa, sensores LiDAR possibilitam mapear o relevo mesmo sob a cobertura vegetal.

Após o voo, os dados coletados passam por um processo tecnológico conhecido como fotogrametria. Por meio de softwares especializados, as imagens são organizadas como um grande mosaico digital, formando mapas georreferenciados de alta precisão. Além disso, são gerados modelos tridimensionais do terreno e da superfície, permitindo uma leitura detalhada das características da área.