



# Uma nova maneira de ver o mundo



Somos seu parceiro na obtenção e produção de dados geoespaciais para seu empreendimento.

A constante evolução tecnológica demanda maior agilidade na obtenção e tratamento de dados estratégicos e confiáveis. A utilização de drones aliado ao expertise da **Asteka** permite a correta tomada de decisão em seu negócio.

## A aerofotogrametria

A aerofotogrametria é uma técnica cartográfica que consiste na utilização de registros fotográficos aéreos para a obtenção de informações referentes a um determinado local do espaço geográfico. Essa técnica permite a confecção de mapas, cartas topográficas, ortomosaicos, etc, que fornecem uma visão ampla e com escala adequada da superfície ou objeto em análise.

Os drones (ou VANT's) representam uma das mais modernas técnicas na aerofotogrametria e estão sendo cada vez mais utilizados na captação de imagens aéreas. Os drones são orientados via GPS e realizam sobrevoos em rotas e altitudes especificadas na área objeto de mapeamento. Posteriormente as imagens captadas são processadas em softwares específicos para a confecção de materiais cartográficos para diversos tipos de análise. Atualmente é o método com melhor custo-benefício e com maior qualidade final.

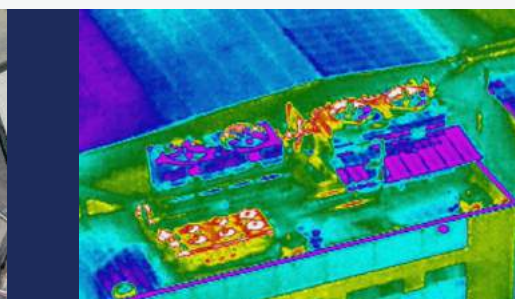
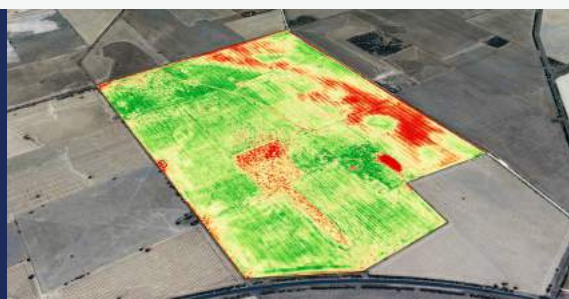
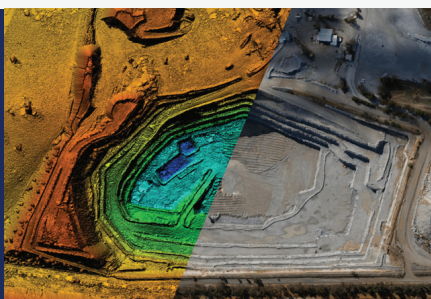
## Produtos Gerados

O mapeamento aéreo com drones e o processamento de imagens é um trabalho de cartografia. Além das imagens aéreas são fornecidos dados, indicadores qualitativos e quantitativos para uma gestão estratégica do terreno / objeto.

O processamento das imagens oferece diversas possibilidades de produto final, tais como:

- MDS - modelos digitais de superfície;
- MDT - modelos digitais do terreno;
- Curvas de nível, relevo, distâncias, alturas e volumes de terrenos / objetos;
- Nuvens de pontos georreferenciadas;
- Ortofotos / ortomosaicos;
- Imagem Termal (pontos quentes) em estruturas e instalações elétricas;
- Dentre outros.

A equipe da Asteka possui larga experiência em geoprocessamento e sensoriamento remoto, entregando alta qualidade nos serviços realizados.



## Aplicações

Em virtude da grande versatilidade da aerofotogrametria com drones, atualmente emprega-se a técnica em inúmeras áreas, como por exemplo:

- Reconhecimento e vistoria de estruturas;
- Mapeamento para fins temáticos ou topográficos;
- Agricultura de precisão;
- Análise e licenciamento ambiental assim como fiscalização de áreas protegidas;
- Dentre outros

Outra valiosa aplicação é na **mineração**. Com o utilização das técnicas acima são gerados ortomosaicos e modelos digitais de elevação empregados no cálculo de volume de material retirado e rejeitos para posterior análise da evolução da produção.

Na **agricultura** são captadas imagens em faixas específicas do espectro eletromagnético, para identificar e realçar diferenças na vegetação, solo e água, entre outros itens de interesse. Por meio da análise de índices de vegetação é estimada a produtividade, índice de área foliar, teores de biomassa, clorofila, bem como a captação de nitrogênio pela planta, que auxiliam na gestão dos insumos na produção, entre outras melhorias.

No **mapeamento temático**: o emprego de drones possibilita o detalhamento das classes de uso e ocupação da terra, com alta produtividade e agilidade. Com o uso de softwares específicos identificamos o uso da terra em áreas urbanas, industriais, Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas que necessitam de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD's), e diagnóstico de Inventários Florestais e Fitossociológicos, dentre outros.

**Projetos**: na área de projetos utilizamos as imagens aéreas na fase de topografia do terreno e na investigação das estruturas existentes, com a geração de croquis, plantas e modelos digitais 2D/3D da área e equipamento em estudo.

Equipe com experiência em geoprocessamento em sensoriamento remoto  
Equipamentos licenciados pela ANAC / DECEA