

1080 - AEROMODELO RADIOCONTROLADO DESTINADO A PORTAR EQUIPAMENTOS DE USOS MÚLTIPLOS - Marco Aurélio Leonel Matunaga (Faculdade de Engenharia, UNESP, Bauru) - marco.matunaga@gmail.com.

Introdução: Um VANT (veículo aéreo não tripulado) com equipamentos capazes de desenvolver a aerofotogrametria (fotoaltimetria) e assim fornecer aos operadores as informações necessárias. Uma aeronave desse tipo, mesmo que de pequeno porte, pode prover um grau de informações importantes para a identificação e avaliação de situações, por exemplo, a atualização de imóveis irregulares junto às prefeituras dos municípios. Outra vantagem desse aparelho é que o mesmo pode ser aplicado para diversas atividades, por exemplo, monitoramento de áreas de preservação ambiental, agricultura de precisão e vigilância a um preço extremamente acessível. Mesmo quando comparado com as pequenas aeronaves tripuladas, com baixo custo de manutenção, o VANT tem a vantagem de possuir custo operacional significativamente menor. Podendo atender particulares e órgãos públicos no atendimento de suas necessidades. **Objetivos:** Os objetivos deste trabalho de extensão foram: desenvolvimento e a difusão da teoria aeronáutica no Campus da Unesp de Bauru; confecção de um material didático (apostila) com tópicos relacionados ao projeto de aeronaves, na qual será disponibilizado gratuitamente aos alunos da graduação de engenharia da Unesp e para a sociedade através de página eletrônica; desenvolver o projeto e construção de uma aeronave destinada a portar equipamentos de aplicação de multi uso, por exemplo, para aerofotogrametria. **Métodos:** A metodologia utilizada foi a seguinte; O projeto começou pelo estudo da teoria aeronáutica (gerenciamento de projetos, aerodinâmica, estabilidade, controle, desempenho, cargas e estruturas) para depois montar a apostila e o projeto da aeronave a ser confeccionada. Esse processo terminou em 2010, faltando à revisão do material. A seguinte etapa foi desenvolver o projeto e construir uma aeronave, em 2010 um protótipo participou da competição SAE AERODESIGN 2010, obtendo a sexta melhor nota em projeto com destaque para a aerodinâmica, cargas e estruturas, respectivamente segundas e terceiras maiores notas da categoria. **Resultados:** Como resultado, a aeronave conseguiu carregar 1,800 kg de carga útil, suficiente para as necessidades aferidas para o projeto (possuir capacidade de levar os equipamentos decolando em 25 metros de pista), importante ressaltar que o peso da aeronave é de 455g (quatrocentas e cinquenta e cinco gramas). Pelo desempenho da aeronave, foi possível concluir que o trabalho foi elaborado atingindo os resultados inicialmente propostos.