

MODELO DE ARQUITETURA DE SISTEMAS EMBARCADOS PARA VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS DE ASA FIXA

Orientador: ZAIONS, Douglas Roberto

Pesquisador: PLATTAU, Gustavo Felipe

Curso: Engenharia de Produção Mecânica

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Com a crescente utilização de veículos aéreos não tripulados (VANTs) para fins civis no mercado brasileiro e mundial e considerando a importância destes na área de pesquisas aeronáuticas, identificou-se a necessidade de entender melhor o funcionamento desses sistemas de um ponto de vista mais técnico. Assim, com o presente trabalho, propôs-se um estudo sobre os sistemas embarcados mínimos necessários para a realização de um voo completo e autônomo de um mini VANT. Realizou-se uma revisão bibliográfica contemplando o estado da arte sobre sistemas embarcados, na qual abordaram-se as principais literaturas técnicas e especializadas sobre o assunto, as características técnicas dos sistemas de medição dentro dos seus devidos parâmetros de funcionamento e a identificação dos sistemas embarcados para a função de monitoramento e controle. Visando atender aos parâmetros do mini VANT denominado Protótipo Alfa 1, desenvolvido em convênio com a Unoesc/Sebrae/Fapesc/Programa Sinapse da Inovação, destinado ao Monitoramento Fluvial, conseguiu-se, a partir da revisão bibliográfica e pesquisa de mercado, identificar os principais sistemas embarcados comercialmente disponíveis, com suas características técnicas e custos, além de sistemas necessários para a integração dos sensores. Assim, conclui-se o trabalho com uma proposta de arquitetura de VANT que, além de atender às exigências e dimensões da aeronave, satisfaz as funções requeridas desta.

Palavras-chave: Sistemas embarcados. VANT. UAV.

douglas.zaoins@unoesc.edu.br

plattau@hotmail.com