



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Águila Drones
Autores	FREDERICO FAVARETTO PONZO PEDRO NASCIMENTO DOS SANTOS MÁRCIA POSSA FORCELINI
Orientador	JAKSON MANFREDINI VASSOLER

RESUMO - ÁQUILA DRONES

O protótipo de drone de pulverização desenvolvido pela Áquila Consultoria tem como principal objetivo otimizar os gastos energéticos efetuados por drones de pulverização. As melhorias são decorrentes da mescla de conceitos aerodinâmicos de asa fixa e rotativa.

Durante o desenvolvimento do projeto foram efetuadas: pesquisas de mercado, contatos com empresas fabricantes de drone, modelagem e criação de um protótipo próprio e fase de testes para a validação dos conceitos. No processo de pesquisa de mercado entrevistou-se agricultores de diferentes portes, de forma que se pudesse entender como melhor abordar o problema e qual seria a solução adequada para uma alternativa competitiva no mercado de pulverizadores. Na sequência, o grupo fez contato com empresas do ramo de pulverização, como a SkyDrones. Seguiu-se o modelo de entrevista para a compreensão das capacidades de um drone de pulverização industrial. A partir deste momento, foi possível realizar os desenhos do projeto de forma a modelar-se o protótipo desejado.

Em paralelo foi realizada a montagem de um drone de menor escala, quando comparado aos utilizados no meio agrícola, para a realização de testes. Sua construção foi efetuada com alguns componentes fornecidos pelo professor tutor da equipe, Prof. Jakson Vassoler. Executada a construção do drone, foram fabricadas pelo processo de corte à laser os perfis das asas fixas. Essas tiveram sua geometria baseada nos cálculos efetuados pelo grupo, tendo como previsão pré-teste um ganho de sustentação de aproximadamente 50% .