

Ararinha

Plataforma Aérea Versátil para Entusiastas em Sistemas Aéreos não Tripulados



O que é: o Ararinha é uma iniciativa acadêmica, aberta e de baixo custo para o desenvolvimento de sistemas aéreos não tripulados, compreendendo quatro aspectos básicos: aeronave, controle de voo, comunicação e carga paga (missões). Ele é a primeira iniciativa do GISA – Grupo de Interesse em SisVANTs e Aplicações, sediado no Departamento de Sistemas de Computação da USP em São Carlos. Todo o projeto da aeronave e instruções para a sua construção serão disponibilizados em www.gisa.icmc.usp.br.



A quem se destina: o Ararinha é voltado para entusiastas em Sistemas Aéreos não Tripulados e suas Aplicações. Nesse sentido, ele é classificado e pode ser operado dentro das restrições que a ANAC impõe para os aeromodelos. Tecnicamente, o Ararinha pode realizar as mesmas tarefas que muitas aeronaves não tripuladas voltadas para uso profissional. Será disponibilizada no site do GISA a documentação básica para solicitação, junto à ANAC, de uso do Ararinha nesta classe de aplicações.

Como é: o Ararinha é composto de uma aeronave versátil, com 4 tipos diferentes de sistema de propulsão e sistemas de pouso/decolagem. O sistema está aberto para iniciativas de novas soluções aerodinâmicas, propulsão, controle, comunicação e missão. Inicialmente, o sistema de controle está baseado em outra iniciativa aberta, o Ardupilot. Outras opções de controle estão em desenvolvimento no GISA.



Descrição	Evergadura	Comprimento	Peso em Ordem de Voo	Carga Paga	Peso Máximo de Decolagem	Motor tipo / potência	Autonomia (esperada)	Projeto e Documentação gisa.com.br
Versões								
> Ararinha Glow	1.6m	1,145m	2,5Kg	0,7Kg	3,2Kg	6cc/1 hp	45min	28-fev-13
> Ararinha Etanol	1.6m	1,155m	2,5Kg	0,7Kg	3,2Kg	9cc/1,68hp	60 min	28-fev-13
> Ararinha Gas	1.6m	1,160m	2,6Kg	0,6Kg	3,2Kg	9cc/0,8hp	90min	15-mai-13
> Ararinha Elétrico	1.6m	1,090m	2,6Kg	0,6Kg	3,2Kg	500W	15min	15-mai-13
Opções								
> Trem de pouso triciclo								28-fev-13
> Trem de pouso anfíbio								15-jun-13
> Paraquedas								15-jun-13
> Asa bipartida								15-mai-13
> Asa de alto desempenho								15-jun-13
> Carenagem								15-jun-13
> Piloto automático e estação de controle								15-mai-13
> Enlace de telemando/ telemetria								15-mai-13
> Transmissor e câmera de vídeo								15-jun-13
> Câmera fotográfica								15-mai-13
> Micro gimbal e estação de controle para câmera de vídeo								15-ago-13