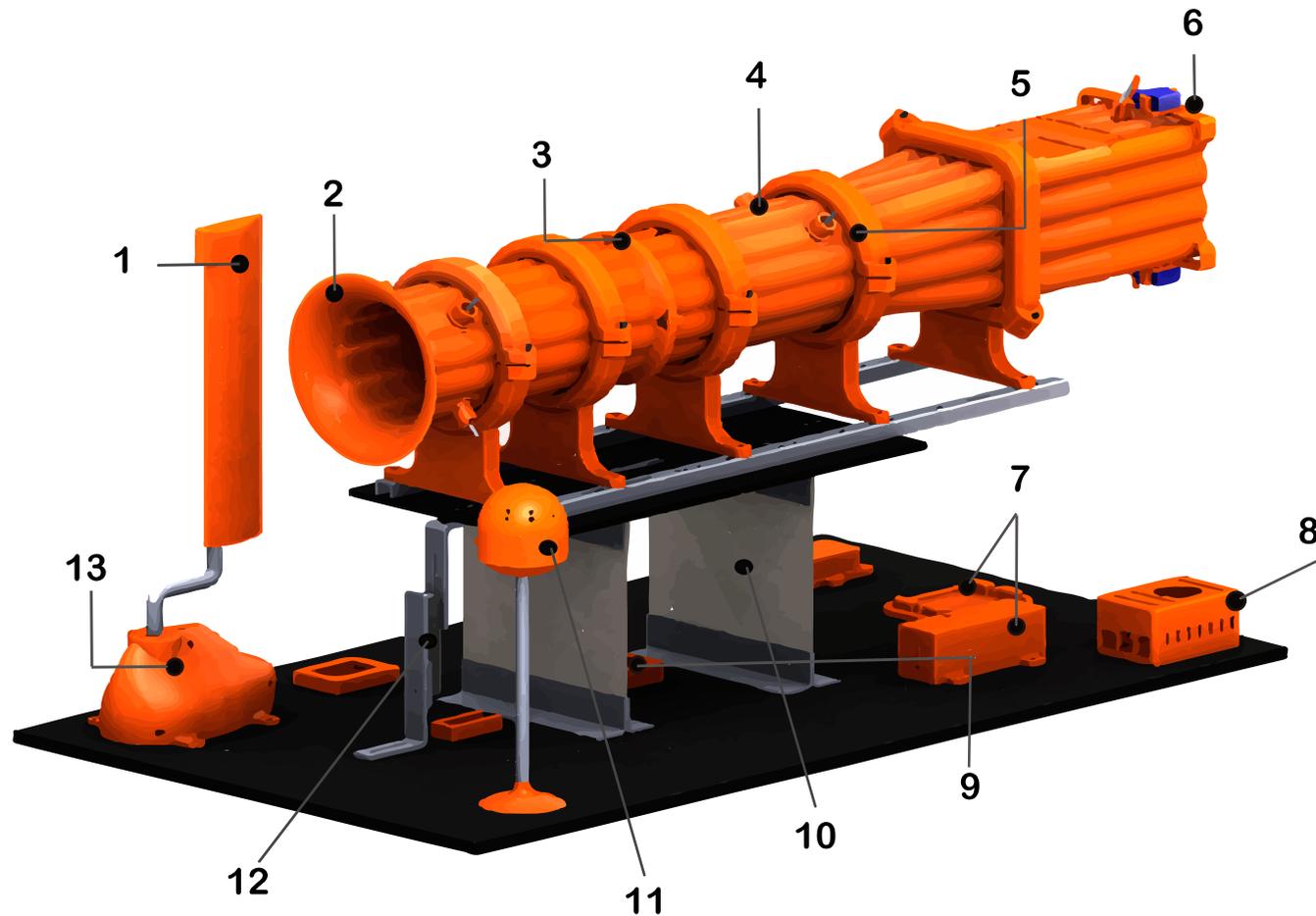
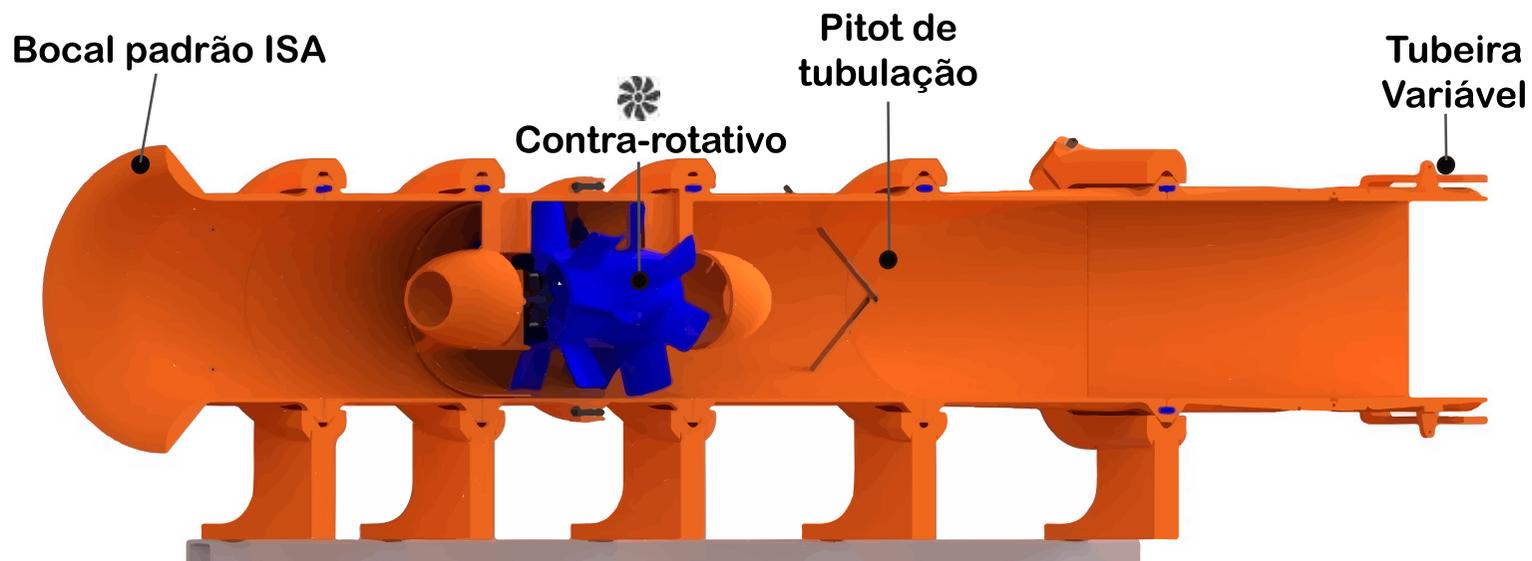


BANCADA DE TESTES AERODINÂMICOS



A banca de testes aerodinâmicos permite a realização de ensaios didáticos funcionais em propulsores aeronáuticos em escala. Na versão atual permite ensaios de Fans em um túnel de ensaios de fans para obter diversos parâmetros de desempenho e ainda permite ensaios na configuração de motor instalado numa nacele aeronáutica padrão.

- 1 - Sensor de velocidade
- 2 - Bocal padrão ISA
- 3 - Fan elétrico contra-rotativo
- 4 - Tomada de pressão estática
- 5 - Pitot de tubulação
- 6 - Tubeira variável
- 7 - Sensores de pressão diferencial
- 8 - Computador Supervisor
- 9 - ESC
- 10 - Juntas de tração
- 11 - Medição de atmosfera
- 12 - Célula de carga
- 13 - Sensor de ângulo lateral



Ensaio de Fans Elétricos

- Tração não-instalada x manete de potência
- Tração não instalada x velocidade de voo
- Tração não instalada x ângulo lateral
- Correções nas medições para a condição padrão ISA
- Otimização da área da tubeira para uma dada velocidade de voo
- Ensaio de stall de compressor (surge)
- Otimização da rotação dos motores para uma dada velocidade de voo
- Eficiência elétrica propulsiva

Ensaio de Instrumentação

- Medição de ruído
- Calibração dos sensores de pressão
- Calibração da célula de carga
- Calibração dos sensores de temperatura
- Pitot para medir velocidade
- Comparação de medição de vazão
- Calibração de servo mecanismos
- Arrasto de montagem de ensaio de fans
- Resposta dinâmica do banco
- Ajuste de zero e pré-carga em célula de carga

ARRASTO DE NACELE

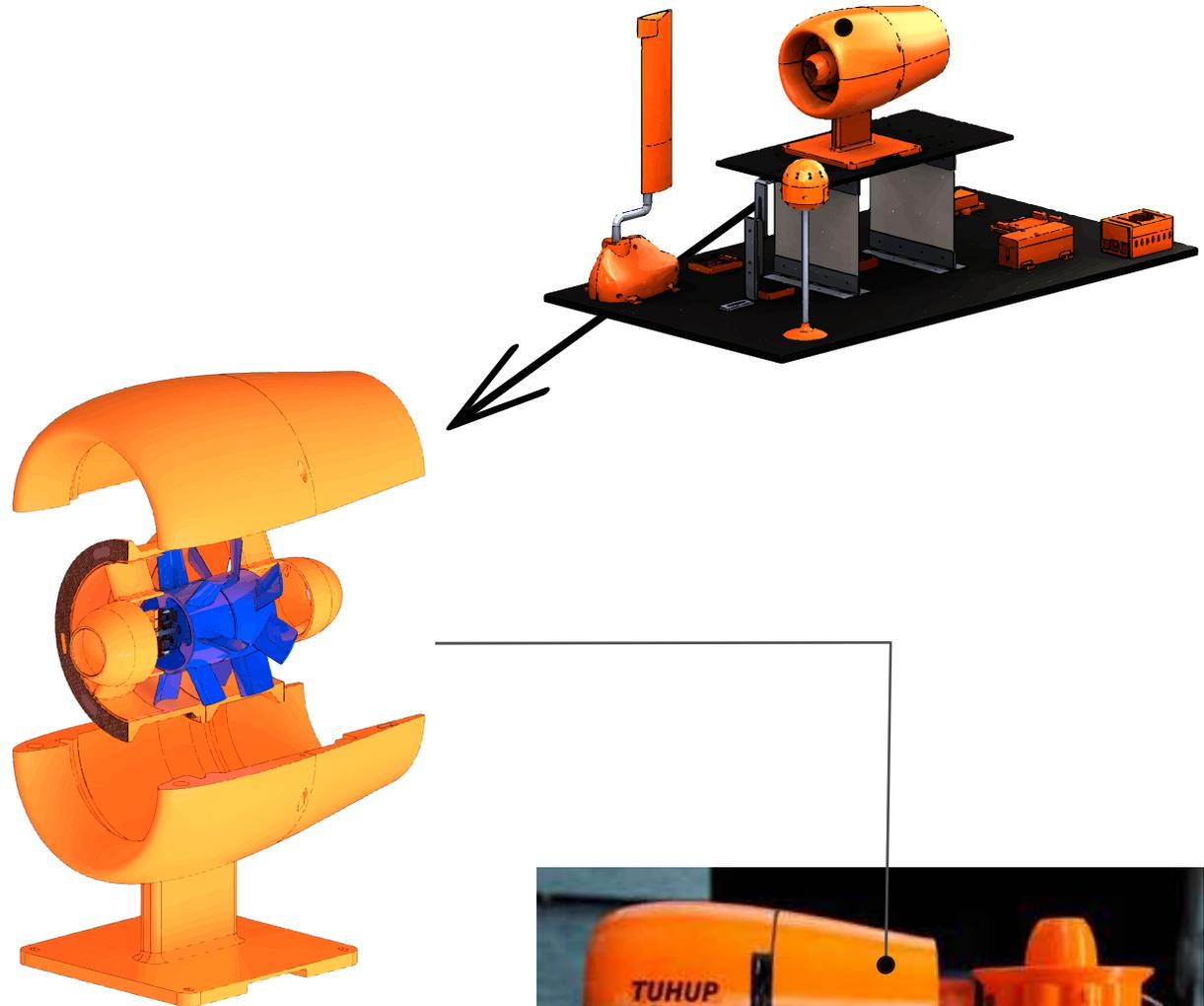
O túnel de vento aberto permite simular o escoamento livre com o qual o motor interage durante o voo e determinar o seu desempenho nestas condições. O motor fornecido é o motor TUHUP 100 (vespa em idioma indígena Maxakali) do tipo Fan de dois estágios contra-rotativos acionados cada um por um motor elétrico sem escovas

Funcionalidades

- Controle independente de velocidade
- Tacômetro
- Sensor de temperatura imbutido
- Rotores contra-rotativos
- Sistema modular

Ensaio sugeridos

- Tração não-instalada x manete de potência
- Tração não instalada x velocidade de voo
- Tração não instalada x ângulo lateral
- Arrasto da Nacelea nacele do motor TUHUP 100 em função da velocidade de voo para descontar nas medições de tração do motor.

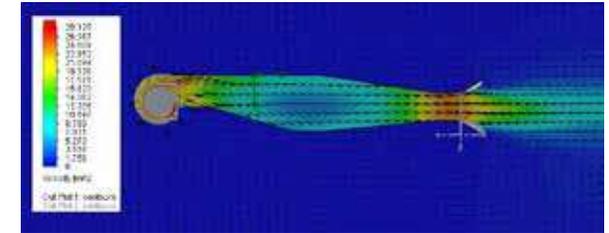


TÚNEL DE VENTO ABERTO



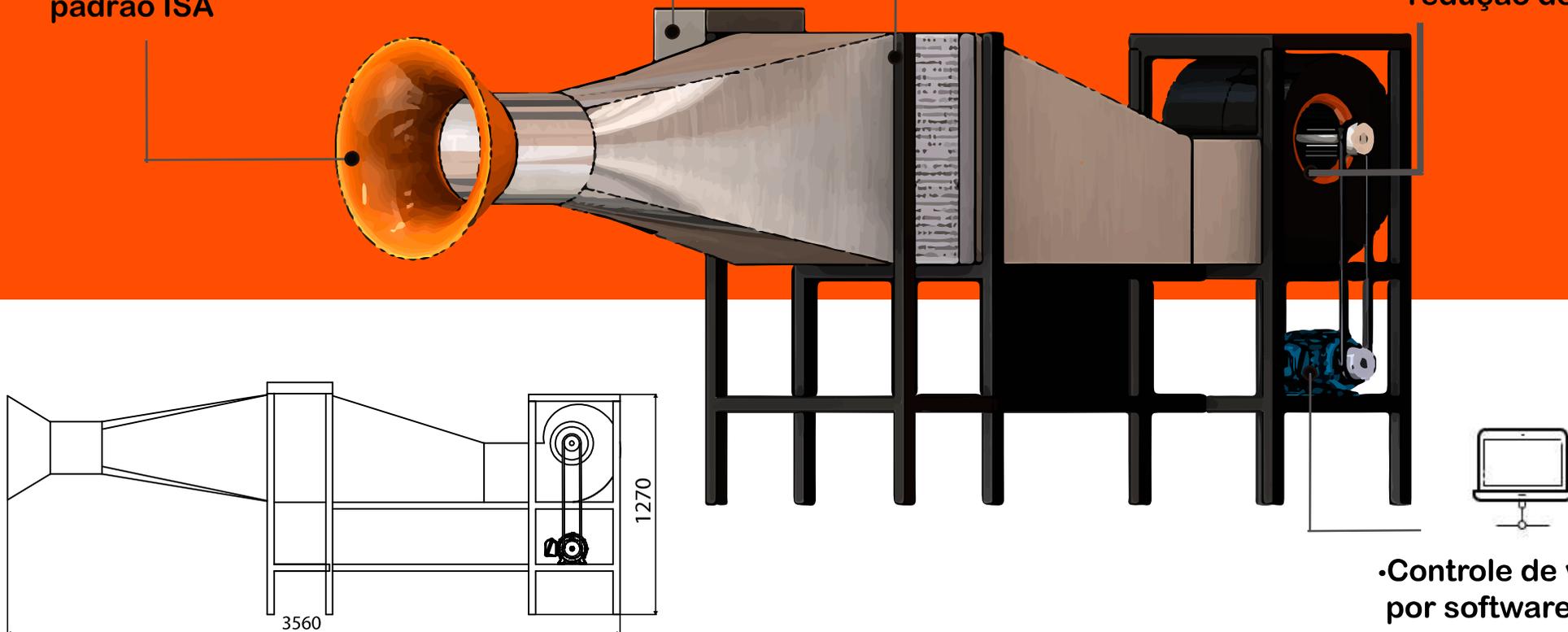
• Sistema de segurança

• Retificador de Fluxo



• Bocal homogeneizador padrão ISA

• Soprador axial para redução de tamanho



• Controle de velocidade por software

SERVIÇOS ADICIONAIS

- Personalização do projeto
Contate-nos para um projeto personalizado a fim de atender suas demandas.
- Instalação dos equipamentos
Para sua maior comodidade, fazemos a instalação e testes dos componentes.
- Manutenções programadas de todos os equipamentos
Realizamos a manutenção periódica de todos os equipamentos dentro do período de garantia.
- Capacitação dos funcionários

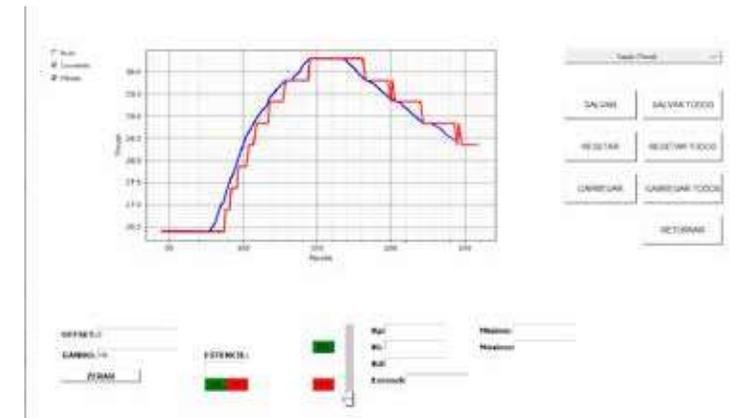


- Balança de três eixos
Medição de força normal, axial e arfagem
Força e momento de guinada
Completamente instrumentada com strain gages
- Sistema de posicionamento de modelos
Mantém o modelo centrado
Ajuste manual do AOA
- Conjunto de modelos para medição de arrasto
Cinco modelos para medição de arrasto: gota; copo para trás, copo para frente; esfera e placa plana.
- Cilindro de pressão
- Asa com slat e flap
Perfil Clark Y-14
Slat e flap ajustáveis
- Esfera de turbulência
- Armazenamento dos modelos
Construído em fibra de vidro e serve perfeitamente para armazenar os modelos e ferramentas.
- Gerador de fumaça
Produz uma fina e branca fumaça para melhor visualização do escoamento.

• Versões a partir de U\$D 15.000,00



COMPUTADOR SUPERVISÓRIO



- Tela com indicadores gráficos
- Potência do soprador
- Potência do soprador
- Velocidade de escoamento
- Temperatura externa
- Temperatura dos motores
- Rotação dos motores
- Acesso individual ao conteúdo

Para maiores informações, entre em contato através dos nossos canais de comunicação.

WWW.ALFA-LAB.ORG
ALFALABBH@GMAIL.COM
+55.31.975326969
@ALFALABBH