

Hangar29.com.br



MANUAL DO ALUNO

Versão 2.0.2

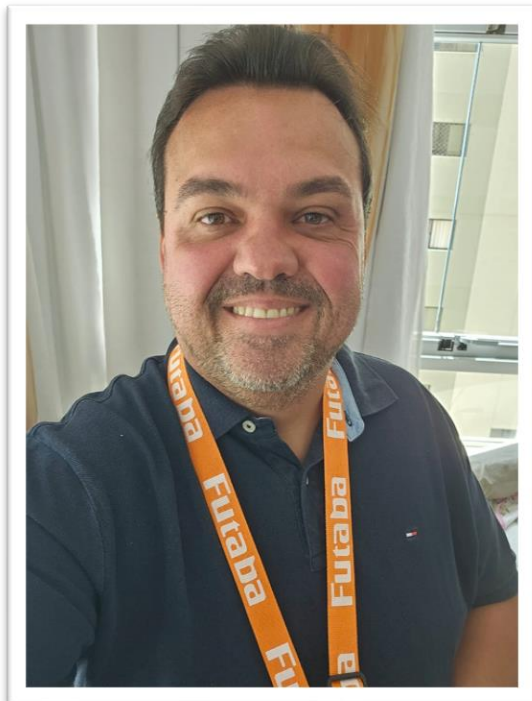
Todos os Direitos Reservados. Proibida a reprodução.

Prof. Fernando Bartolomeu

47 9 9965 1212

2025

Olá, quero desejar as boas-vindas a você meu aluno. Meu nome é Fernando Bartolomeu e sou seu instrutor de aeromodelismo credenciado pela COBRA¹ sob nº 15.610.



Teremos uma grande jornada. Com paciência e treinamento vamos chegar ao objetivo de formar você um piloto de aeromodelismo para que possa pilotar seu aeromodelo com segurança e praticar o hobby.

Aeromodelo não é um brinquedo. Embora seja algo muito divertido ele pode atingir velocidades a ponto de matar uma pessoa. Portanto, **segurança e reponsabilidade** são nossas bandeiras.

Estou aqui para ser seu instrutor e amigo. Nossa amizade começa hoje, mas meu desejo é que depois de formado

¹ Confederação Brasileira de Aeromodelismo.

possamos voar como amigos no Clube de Aeromodelismo Asas do Vale.

Confie em mim e sempre pergunte quando tiver dúvidas.

O treinamento compreende aulas práticas e teóricas. Você vai praticando e aprendendo a teoria junto.

Serão 15 aulas, sendo que a cada encontro na pista você fará duas ou no máximo três aulas dependendo do seu desempenho. Nessas aulas você aprenderá a voar no circuito de tráfego, pousar, decolar e emergências.

Não tenha medo. Todo aluno aprende pousar em emergência pois um dia o motor pode apagar e você precisa saber como trazer o aeromodelo em segurança.

Cada aula durará **10 minutos** que conta a partir do acionamento do motor do aeromodelo.

Toda aula é ministrada com duplo comando através do cabo de treinamento (*cabo trainer*). Seu controle estará sempre ligado ao meu para segurança do aeromodelo.

Meu objetivo não é tornar você um especialista em aeromodelo, mas que ao final do treinamento quando você realizar seu voo solo já possa comandar um aeromodelo com segurança.

As aulas serão sempre agendadas com 24 horas de antecedência. Pode ocorrer que aula seja cancelada em razão de condição climática adversa (chuva ou vento forte).

Antes de ir para a pista sempre confirmar a aula comigo através de whatsapp 47 9 9965 1212. Recomendo que você fique atento também ao nosso grupo de alunos no Whatsapp.

Para sua segurança você deve seguir sempre minhas instruções e nunca tentar executar nenhuma manobra diferente sem prévia autorização.

Procure dormir bem na noite anterior das aulas. Se tiver qualquer problema de saúde ou fizer uso de medicamento contínuo que possa diminuir seus reflexos, você precisa me avisar.

Tenha paciência e procure chegar na pista calmo. Estou comprometido a ensinar para você toda minha experiência em mais de 20 anos de treinamento de alunos em aeromodelismo.

Peço que você **pague antecipadamente** as aulas do dia via PIX. Sinceramente eu não gosto de ficar cobrando meus alunos durante a semana. Minha Chave PIX para pagamento das aulas é meu e-mail: fernando@bartolomeu.net.

Você pode aproveitar os pacotes com desconto. Só me consultar!

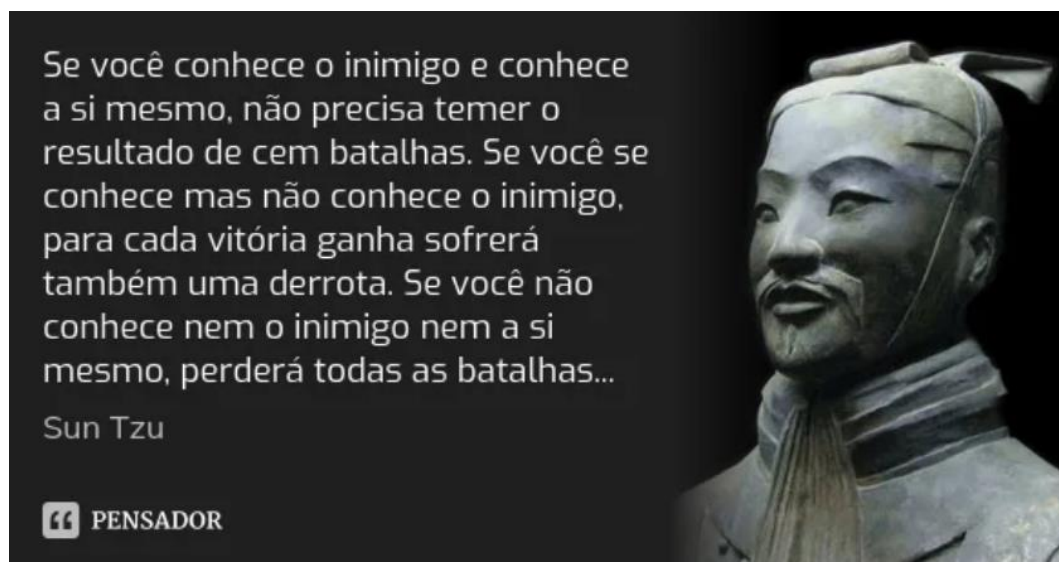
Você precisa levar para suas aulas apenas óculos de sol e protetor solar. No clube não temos cantina, portanto leve algo para comer ou beber se desejar. **NÃO É PERMITIDO A**

INGESTÃO DE BEBIDA ALCOOLICA DURANTE O TREINAMENTO.

Se desejar você pode levar um amigo ou familiares para assistir seu treinamento no clube, mas é proibido o acesso deles na pista por razões de segurança.

É importante você estudar a teoria deste manual pois em todas as aulas eu vou cobrar de você os canais do rádio e os comandos correspondentes no avião. **Procure decorar os quatros canais e os respectivos comandos.**

Aproveite ao máximo suas aulas para relaxar e brincar, mas eu preciso do seu empenho para executar o máximo das manobras com perfeição. Vamos nos divertir muito!



Você pilota seu aeromodelo dentro dessa grande massa de ar que chamamos de atmosfera. Por isso, **todo voo é diferente** já que estamos com constante alteração na pressão atmosférica, densidade e umidade do ar.

As partes principais do aeromodelo são:

Fuselagem: é a estrutura no qual são fixadas as demais partes (asa, empenagem, trem de pouso etc).

Aerofólios: Compostos pela asa, empenagem e hélice (são estruturas que produzem força durante o voo).

Asa: Fixada na empenagem, tem a função de sustentação e manter o aeromodelo em voo.

Trem de pouso: função de sustentar o aeromodelo em solo. Pode ser fixo ou retrátil.

Vamos conhecer o aeromodelo que você vai voar.

A escolha Hangar29 treina seus alunos com o Piper J3 da Artal conhecido como Pastinha Asas Alta.

Com esse modelo de aeromodelo treinador você fará o treinamento. Ele é um aeromodelo asa alta e muito dócil na pilotagem.

Suas primeiras aulas são para que você conheça o aeromodelo. Desde a sua primeira aula vou cobrar de você os canais e os respectivos comandos.

Canal	Comando / Parte do Aeromodelo
1	Aileron (Asa) – Esquerda e Direita
2	Profundor – Sobe e Desce
4	Leme (Bequilha) – Esquerda e Direita
3	Motor - Livre



Atenção! Para testar o Motor você deve apenas acelerar e desacelerar rapidamente.

Este teste é fundamental para garantir que os comandos estejam livres e você possa pilotar adequadamente.

No início da aula eu demonstro o que você precisa fazer no treinamento e objetivo. Por exemplo: posso demonstrar o circuito de voo e informar que o objetivo é você pilotar o aeromodelo nivelado.

Confira abaixo as aulas e respectivos objetivos

Aula	Treino	Objetivo
1 e 2	Circuito	Aeromodelo Nivelado
3	Circuito / Curvas	Curvas de Média Inclinação
4	Voo Planado	Voo Planado / Arremetida.
5	Oito	Curvas pela Esq. e Direita
6 e 7	Passagem na Pista	2 metros / Arremetida
8 e 9	Aproximação	1 metro / Arremetida
10 a 12	Pouso	Aproximação e Pouso
13	Estol	Estou com e sem motor.
14	Decolagem / Pouso	Decolagem no Eixo/ Pouso
15	Emergência	Pouso em Idle (sem motor)

Seu objetivo é dominar primeiramente o **Voo de Cruzeiro** (circuito), em seguida **Descida** (Aproximação e Pouso) e por último a **Subida** (Decolagem).

Voo de Subida: aeromodelo todo acelerado com o bico um pouco levantado, pois o objetivo é ganhar altitude para entrar em voo de cruzeiro.

Voo de Cruzeiro: aeromodelo em meia aceleração com o bico nivelado, pois o objetivo é manter o voo sem alterar a altitude. Normalmente voa-se com meio motor.

Voo de Descida: aeromodelo com $\frac{1}{4}$ de aceleração com o bico levemente caindo. Pode-se adotar também voo planado ou de planeio (Motor na lenta).

Na reta final o aeromodelo deve estar alinhado e fazer apenas curvas de pequena inclinação. Se a aproximação não estiver estabilizada, arremeta.

Circuito de Voo

O circuito de voo do Asas do Vale, normalmente é anti-horário de modo que as curvas são realizadas para a **ESQUERDA**.

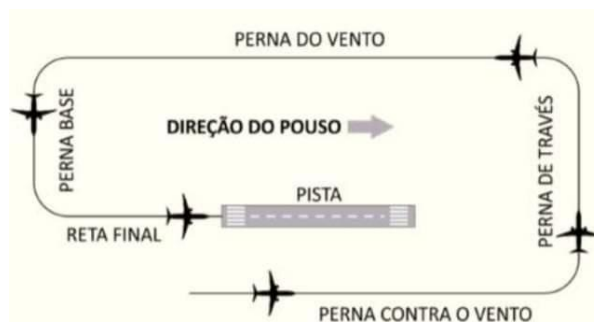
Você deve manter o aeromodelo sempre voando na sua frente e nunca permita que ele passa atrás de você (na suas costas). Não sobrevoe construções ou carros.

As decolagens e pouso são sempre com vento de proa (contra o vento). Sempre confira a biruta na pista.

Sempre solicitamos **PISTA** para decolar e pousar. Quando estamos em emergência declaramos em alto em bom som: **EMERGÊNCIA** (isto nos dá preferência para pousar, por exemplo).

Se adotar voo planado sempre acelere e desacelere o motor a cada **30 segundos** para manter o carburador limpo (sem excesso de combustível).

Nas arremetidas você deve primeiro acelerar o aeromodelo para depois curvas evitando assim o estol.



Aceleração

Vou combinar com você a aceleração (canal 3). No aeromodelismo, principalmente no treinamento, é usado um padrão entre o aluno e o instrutor.

Seu eu falar para você por exemplo, coloque em meia aceleração, basta colocar o controle do rádio do canal 3 no meio.

Se eu pedir para você colocar em $\frac{3}{4}$ você via posicionar entre o meio e o ponto de todo acelerado.

Todo acelerado ou manete a pleno fica fácil. É só acelerar todo o aeromodelo.

Temos mais duas posições. $\frac{1}{4}$ que fica entre o meio e marca lenta (ou idle) e por último a marcha lenta que é quando você desacelera todo o aeromodelo.

Pode ser que eu peça para você também acelerar ou desacelerar um pouco.

Acionamento

O acionamento é um momento que requer uma atenção especial do aluno. Esteja totalmente focado na hora de acionar o aeromodelo. Você está lidando com uma hélice que gira 3000 rpms. Se colocar o dedo nela, ocorrerá um acidente.

O padrão do acionamento é este aqui. Siga para sua segurança.

Deslocar o aeromodelo para o pátio. Nunca acionar o aeromodelo dentro da área coberta.

Afastar com gentileza crianças e curiosos.

Ligar o rádio e de depois o aeromodelo. Plugar o aquecedor de vela e acionar o Starter no spinner.

Atenção! Após plugar o aquecedor de vela você não deve mais mover a hélice com a mão. Use um bastão de acionamento ou o Starter (motor de partida elétrico).

Tenha um cuidado especial na remoção do aquecedor de vela. Sempre o remova por de trás para evitar acidente com a hélice.

No final do voo, você deve cortar o motor e SEMPRE primeiro desligar a eletrônica do aeromodelo e depois o seu rádio.

No final do treinamento, fico a sua disposição para montarmos seu primeiro aeromodelo.

ATENÇÃO! Quando você se associar no clube é normal que outros aeromodelistas queiram vender aeromodelos ou acessórios para você. Cuide um pouco com esse assédio!

Priorize os recursos para o seu treinamento. Quando você concluir e realizar seu voo solo eu continuarei no clube ao seu lado e teremos bastante tempo para conversar sobre qual aeromodelo você deve adquirir ou montar para continuar no hobby.

Conte sempre comigo,

Fernando Bartolomeu.