

Obrigado por comprar um produto Kyosho.  
Antes de começar, leia e entenda esse manual.

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

**SQS**  
KYOSHO FACTORY ASSEMBLED AIRCRAFT  
SUPER QUALITY SERIES

**ARF**  
ALMOST-READY-TO-FLY



Para pilotos  
avancados

Envergadura: 1400mm

Manual de Instruções

Aeromodelo radiocontrolado quase pronto para voar, escala 1/8, série Warbird

# SPITFIRE Mk.V GP 50

Itens necessários à operação .....	2~3
Antes de começar .....	3
Montagem .....	4~22
Vistas explodidas .....	23
Peças de reposição .....	24
Precauções de segurança .....	25
Manual de voo .....	26

Importado e distribuído no  
Brasil por Hobby One  
Conheça a linha de produtos  
Kyosho em  
[www.HobbyOne.com.br](http://www.HobbyOne.com.br)



### Pense em Segurança !

**Modelo radiocontrolado não é um brinquedo !**

Iniciantes devem procurar acompanhamento de modelistas experientes. Não inicie a montagem enquanto não compreender totalmente o modelo. Monte esse kit longe do alcance de crianças. Tome todas as precauções durante a operação. **Você é o único responsável pela montagem e operação desse modelo.** Mantenha esse manual sempre à mão.

As especificações desse modelo estão sujeitas a alterações sem prévio aviso

# Itens necessários (não incluídos)



Cuidado!

Para detalhes sobre os equipamentos abaixo listados, consulte a sua loja de hobby.

1

## Rádio

Sistema de radiocontrole com no mínimo de 6 canais, com 8 servos (7 servos padrão e 1 retrátil) com 4,0Kg de torque (mínimo)



Cuidado!

Use apenas rádio de 6 canais para aeromodelos



■ Extensão 100mm 3pçs

Extensão 200mm 2pçs

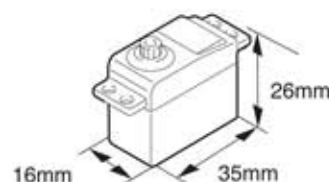


■ Extensão Y 2pçs



\* Para detalhes sobre o transmissor, consulte o manual próprio

■ Servo retrátil 2pçs



2

## Motor



■ 2 tempos .46~.55

4 tempos .56~.62

■ Chapa de espuma ■ Silencioso



■ Vela (glow plug)



■ Velcro

3

## Hélice e Spinner

\* Use uma hélice compatível com seu motor

■ Hélice D11xP6~D13xP7



4

## Combustível bateria, carregador

■ Bateria receptor 4,8V-100~1500mAh



■ Carregador

■ Bomba de combustível



Advertência

Nunca use querosene

■ Combustível  
para modelos



■ Chave Cruz



■ Aquecedor de velas



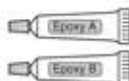
5

Cola

■ Cianoacrilato

■ Epoxy 30 minutos

■ Trava rosca



6

Outros

■ Bateria 12V para a partida

■ Partida elétrica

■ Filtro

■ Tampa tubo combustível



## Ferramentas necessárias (não incluídas)

■ Lima



■ Tesoura



■ Ponteira



■ Estilete



■ Chaves 1,5/2,0/2,5/3,0mm

■ Chave Phillips (P, M e G)

■ Alicate de corte



■ Alicate de bico



■ Furadeira

■ Trava rosca



## Antes de Operar

Você é o único responsável pela montagem e operação desse modelo. Um aeromodelo não é um brinquedo

1

Leia o manual todo antes de começar, para ter uma idéia geral do que fazer

2

Confira todas as peças incluídas no Kit. Se você sentir falta de algum componente, entre em contato com a Revenda Hobby One onde você comprou seu modelo.

3

Símbolos usados nesse manual. Leia e entenda.



Aplique Epoxi



Preste atenção aqui



Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas



Aplique trava rosca



Faça furos com o diâmetro indicado



Deve ser comprado à parte



Aplique cola de cianoacrilato



Corte fora a parte sombreada



Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira



Corte fora o excesso



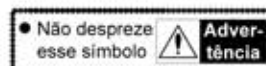
Monte na ordem indicada



Monte a quantidade indicada



Note a direção



- O filme usado no acabamento pode enruguar devido a variação de temperatura. Siga as orientações abaixo para esticá-lo

- Para evitar danos, aplique uretano em spray ou com aerógrafo.

- Combustível deixado sobre o filme pode danificá-lo. Limpe logo após o uso

- Não use tiner



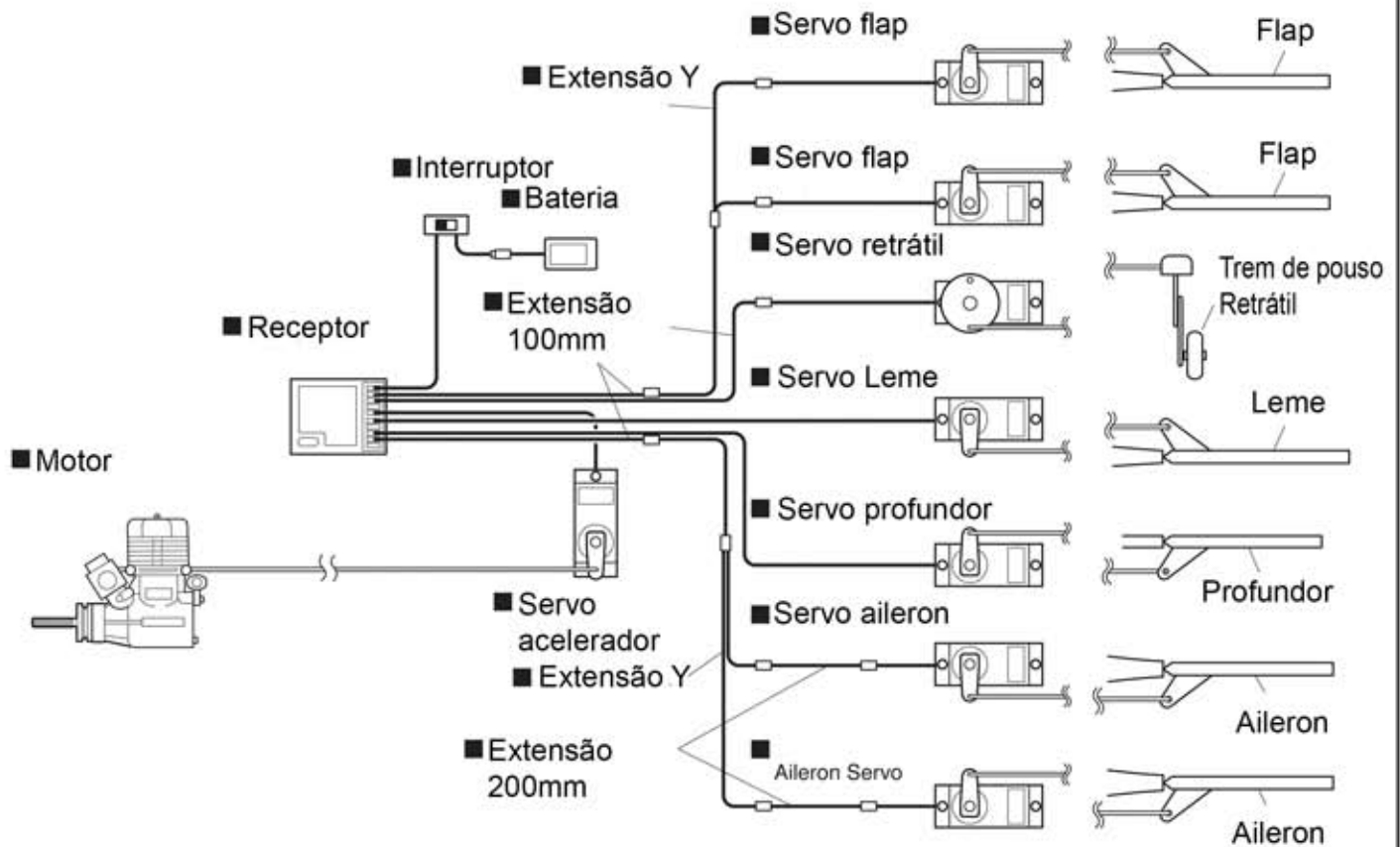
Coberto com pano

Baixa temperatura

- Use um aquecedor coberto com um pano com baixa temperatura

## Exemplo de conexão

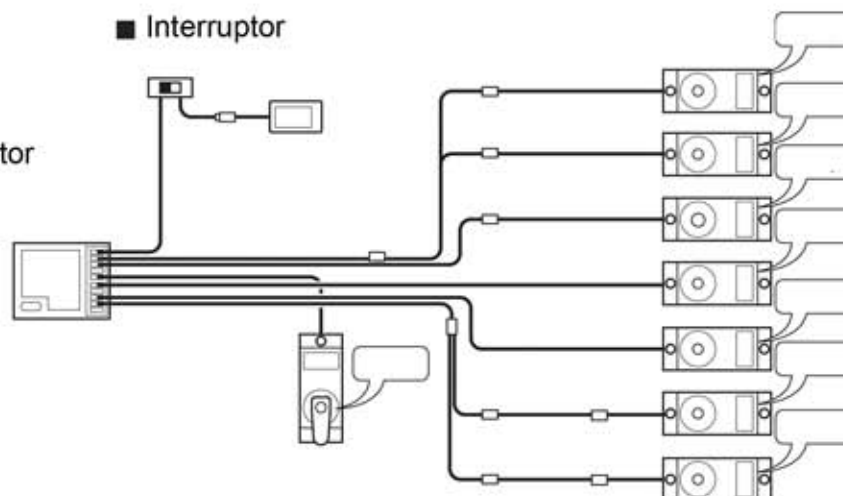
- Para maiores informações sobre, consulte o manual do seu rádio, motor e bateria



Antes de instalar os servos, sempre os coloque no neutro



Interruptor



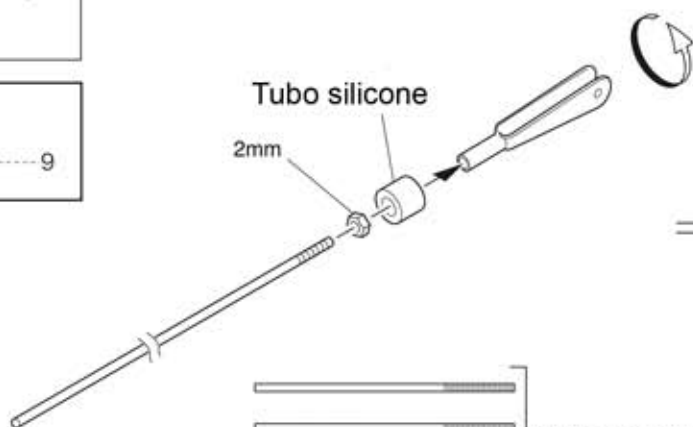
# 1 Tirantes

Porca 2mm



Tubo silicone

2mm



aprox.3mm

A

Tubo silicone

x7

● Aileron / Flap

● Trem retrátil

● Profundor

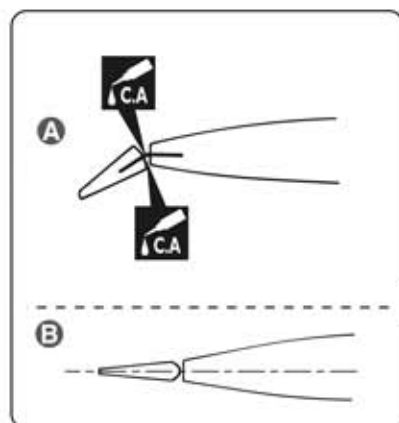
● Leme

A Apertada

# 2 Asa

<Vista inferior>

Asa



Aileron

Flap

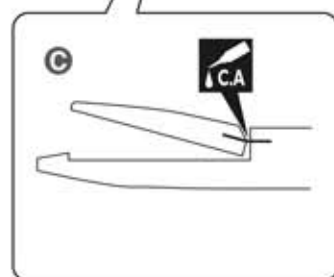
## ⚠ Advertência

► Certifique-se de que as dobradiças estejam bem coladas. Se elas se soltarem durante o voo, o modelo estará sem controle e poderá causar acidente.

A Cole as dobradiças com cianoacrilato. Cuidado para não colar o aileron na asa

B Alinhe a linha central do aileron com a asa

C Cuidado para não colar o flap na asa



x2

Monte a quantidade indicada



Aplique cola de cianoacrilato



Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

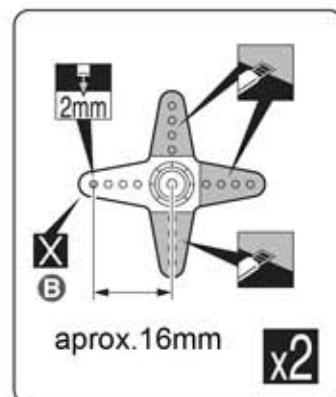
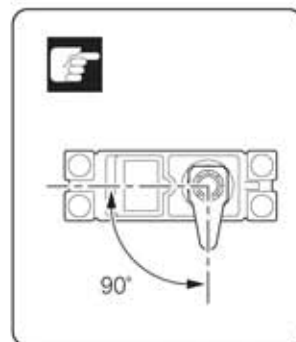
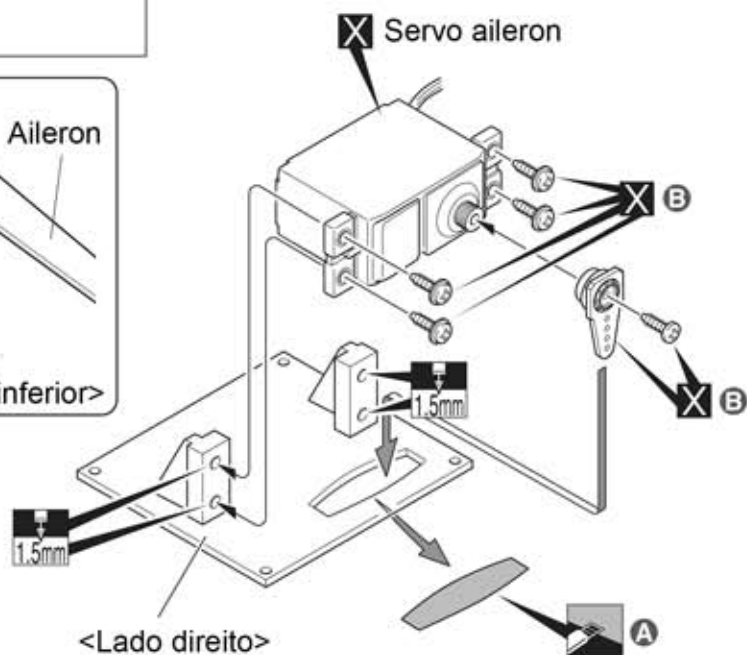
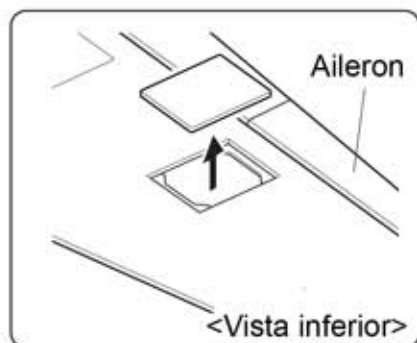


Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

• Não despreze esse símbolo !

⚠ Advertência

### 3 Servo aileron



A Corte o filme aqui B Fornecido com o servo

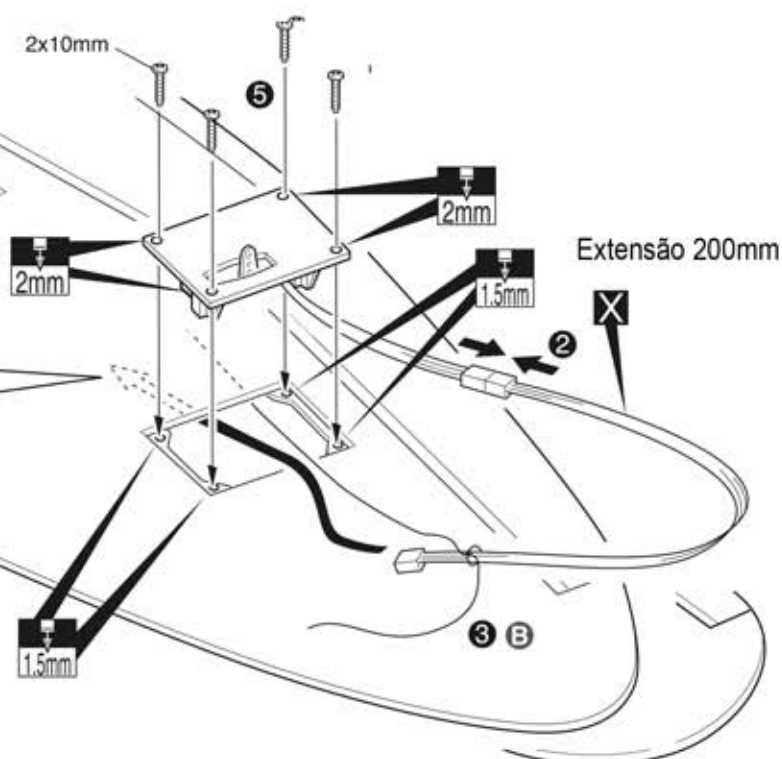
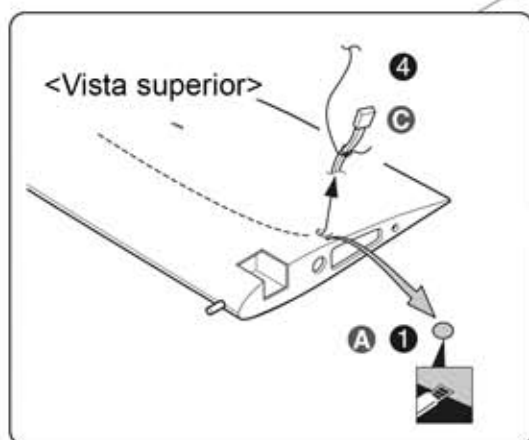


### 4 Asa/Servo aileron

Parafuso TP 2x10mm



**Advertência** ▶ Aperte com firmeza todos os parafusos.



A Corte o filme aqui B Amarre C Puxe o fio

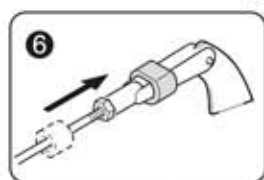
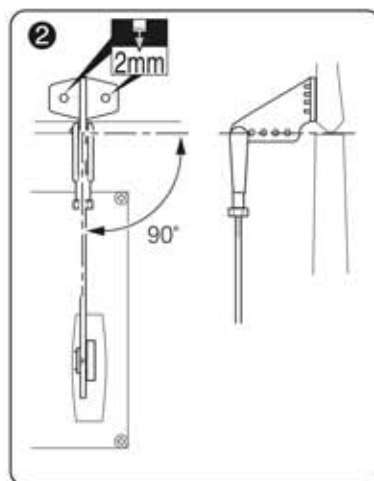
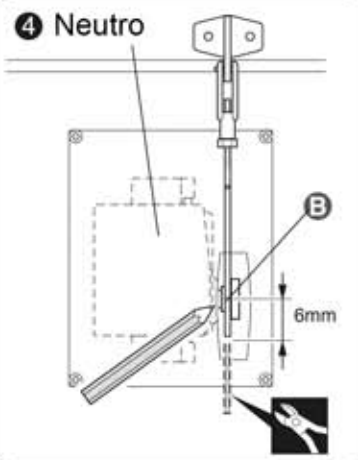
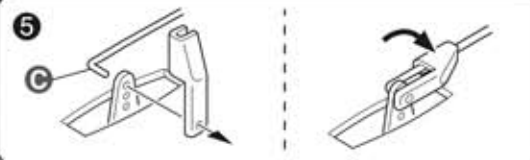
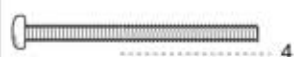


- |                           |                                    |   |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Monte na ordem indicada   | Faça furos com o diâmetro indicado | Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira |
| Deve ser comprado à parte | Monte a quantidade indicada        | Corte fora a parte sombreada                  |
|                           |                                    | Preste atenção aqui                           |

• Não despreze esse símbolo !  
**Advertência**

## 5 Asa/Servo Aileron

Parafuso 2x2mm



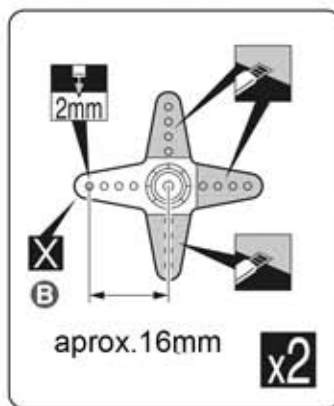
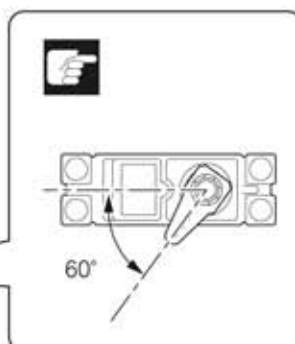
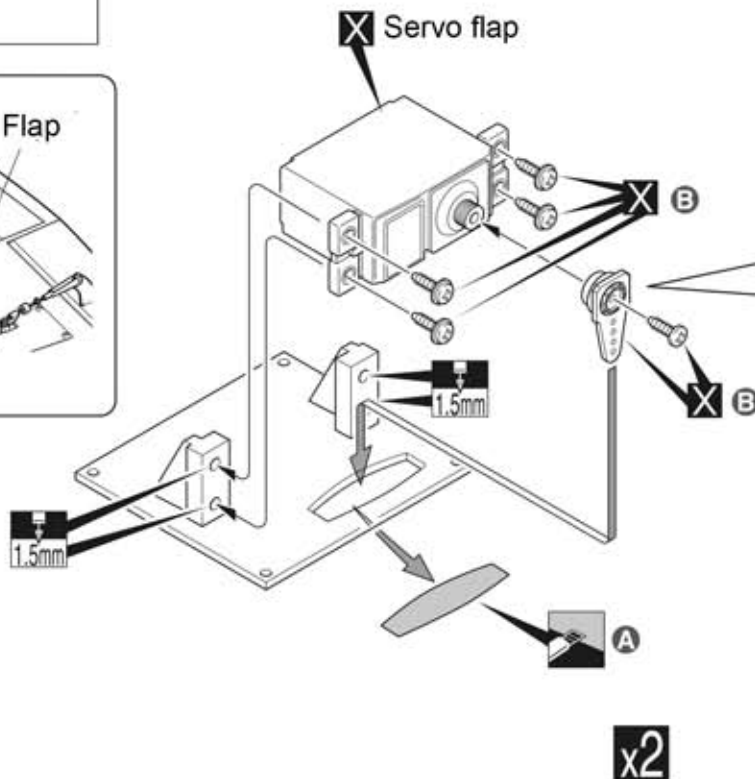
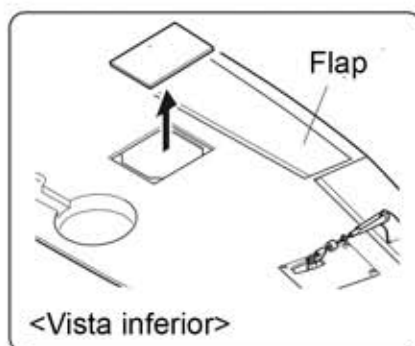
Tirante aileron

**A** Use esse furo **B** Marque aqui **C** Dobre 90°

L/R

## 6 Asa/Servo flap

**X** Servo flap



**A** Corte o filme aqui **B** Fornecido com o servo



Monte na ordem indicada



Faça furos com o diâmetro indicado



Deve ser comprado à parte



Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira



Corte fora a parte sombreada



Corte



Monte a quantidade indicada



Preste atenção aqui

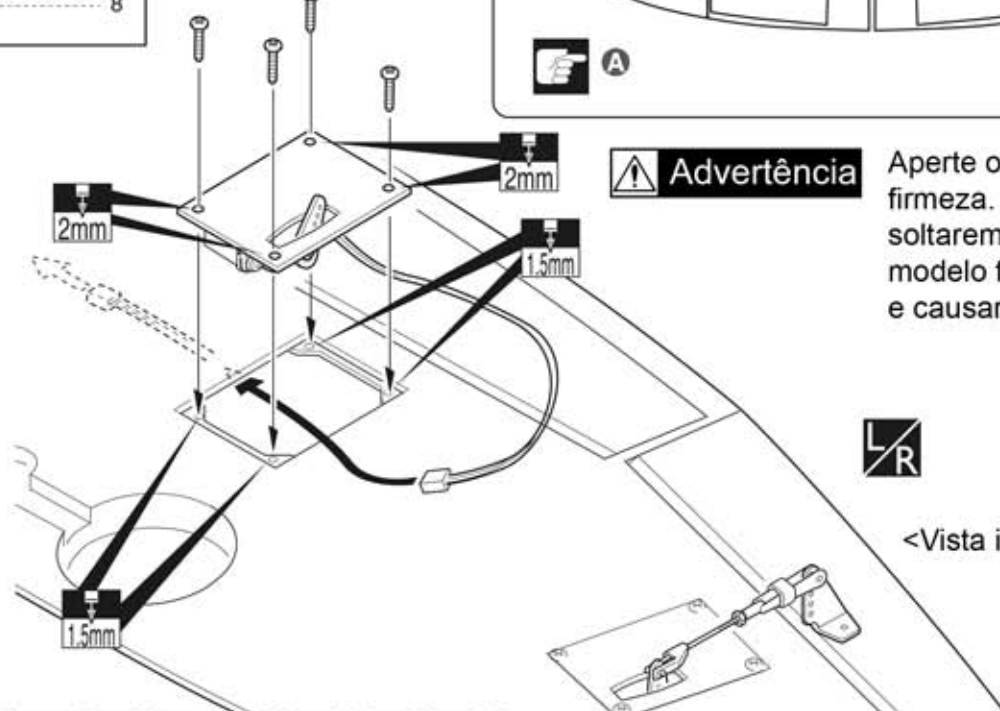


## 7 Asa/Servo flap

Parafuso 2x10mm

8

2x10mm



**Advertência**

Aperte os parafusos com firmeza. Se eles se soltarem durante o voo, o modelo ficará sem controle e causará acidentes.

L/R

<Vista inferior>

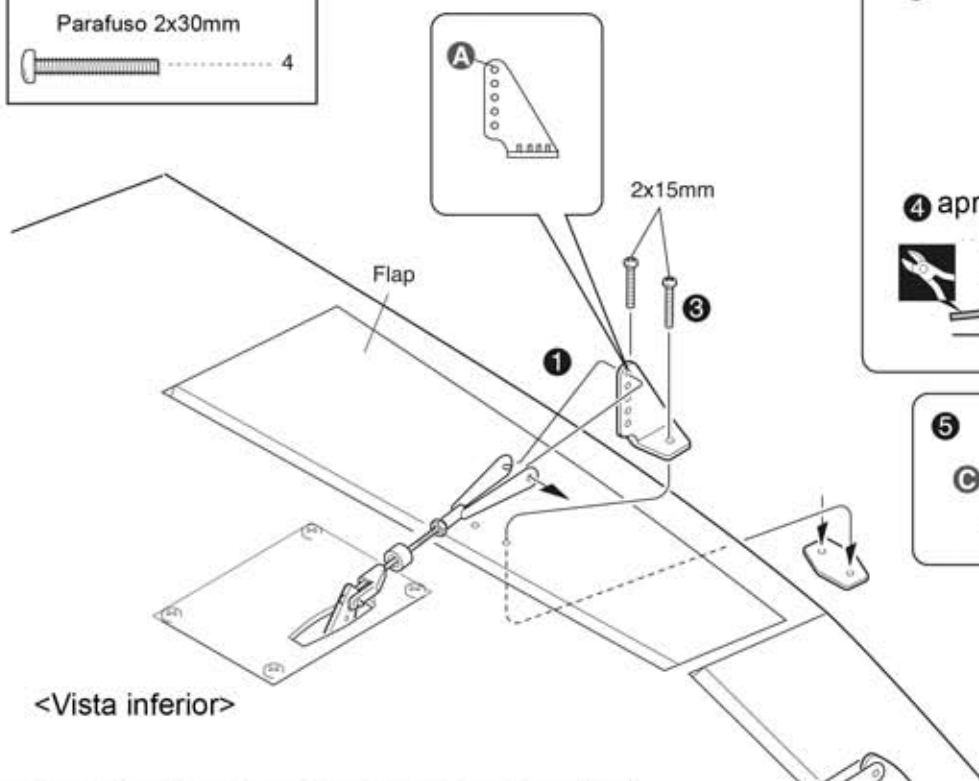
**A** Instale os servos do flap como mostrado aqui

## 8 Asa/Servo flap

Parafuso 2x30mm

4

1 2 3



2

4 aprox. 6mm

3

5

6

L/R

1 2 3

**A** Use esse furo **B** Marque **C** Dobre 90°

2mm Faça furos com o diâmetro indicado

Corte fora o excesso

Monte na ordem indicada

L/R Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

Preste atenção aqui

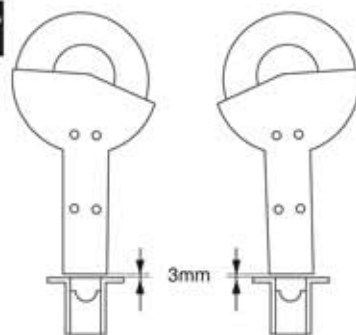
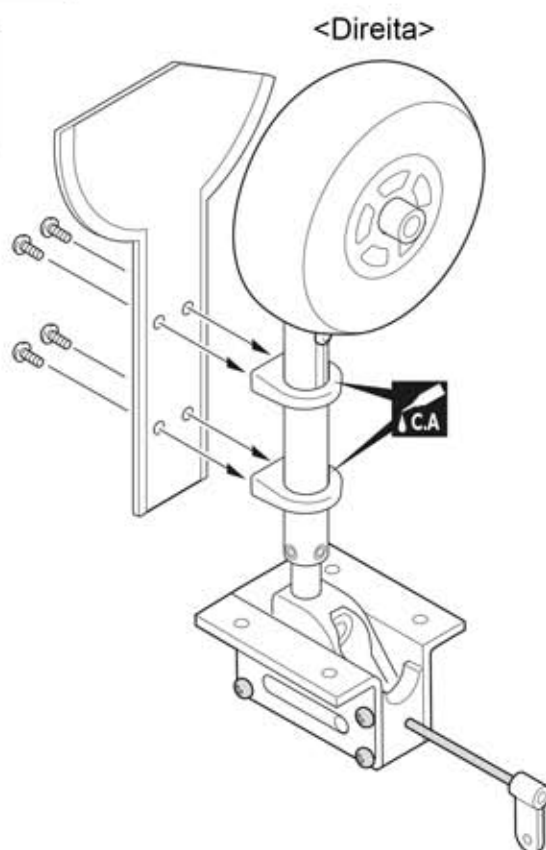
• Não despreze esse símbolo !

**Advertência**



## 9 Trem de pouso

Parafuso 3x6mm

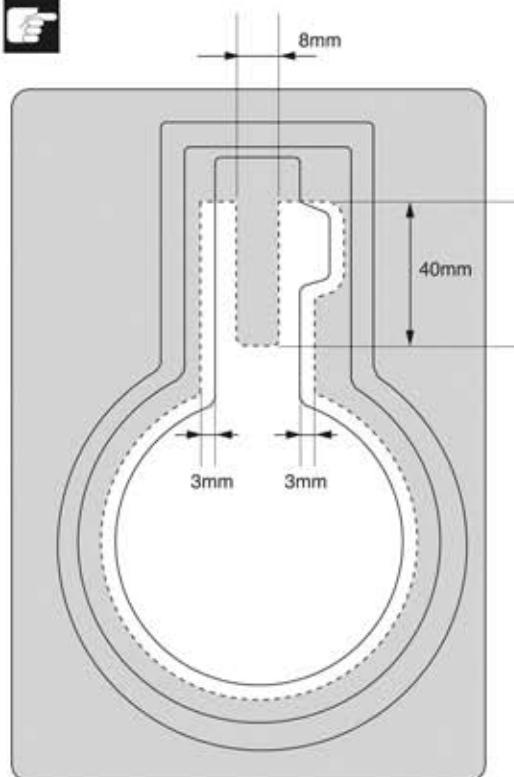


<Esquerda>

<Direita>



## 10 Trem de pouso



Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira



Preste atenção aqui

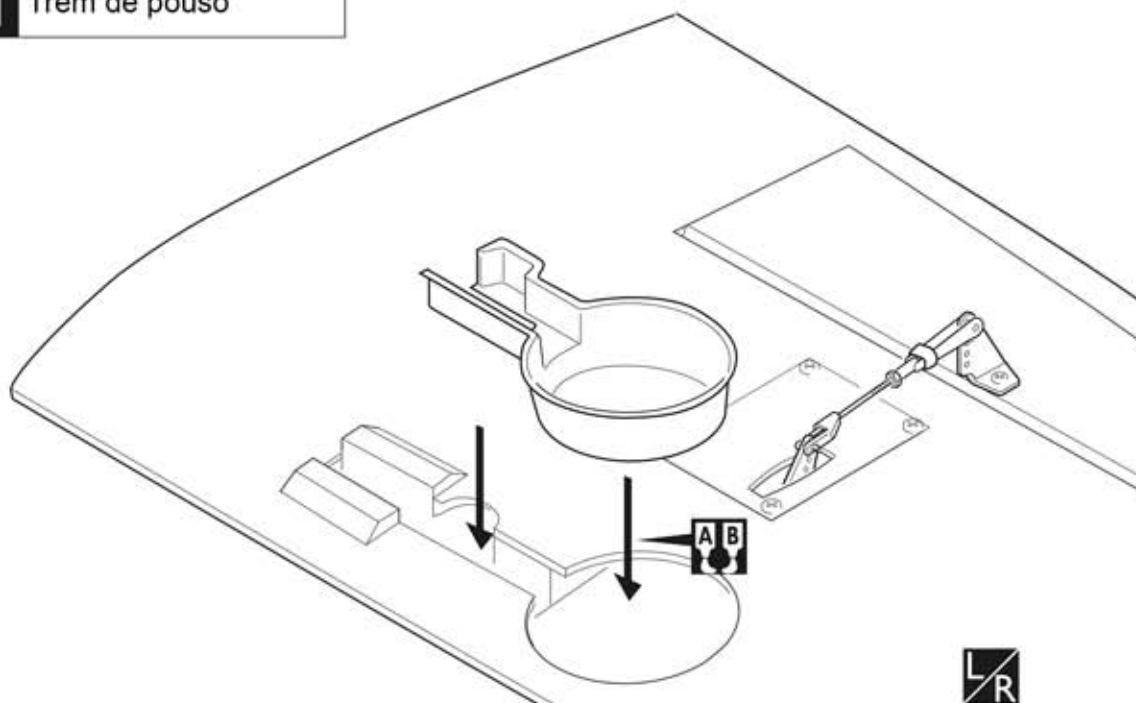


Corte fora a parte sombreada



Aplique cola de cianoacrilato

## 11 Trem de pouso

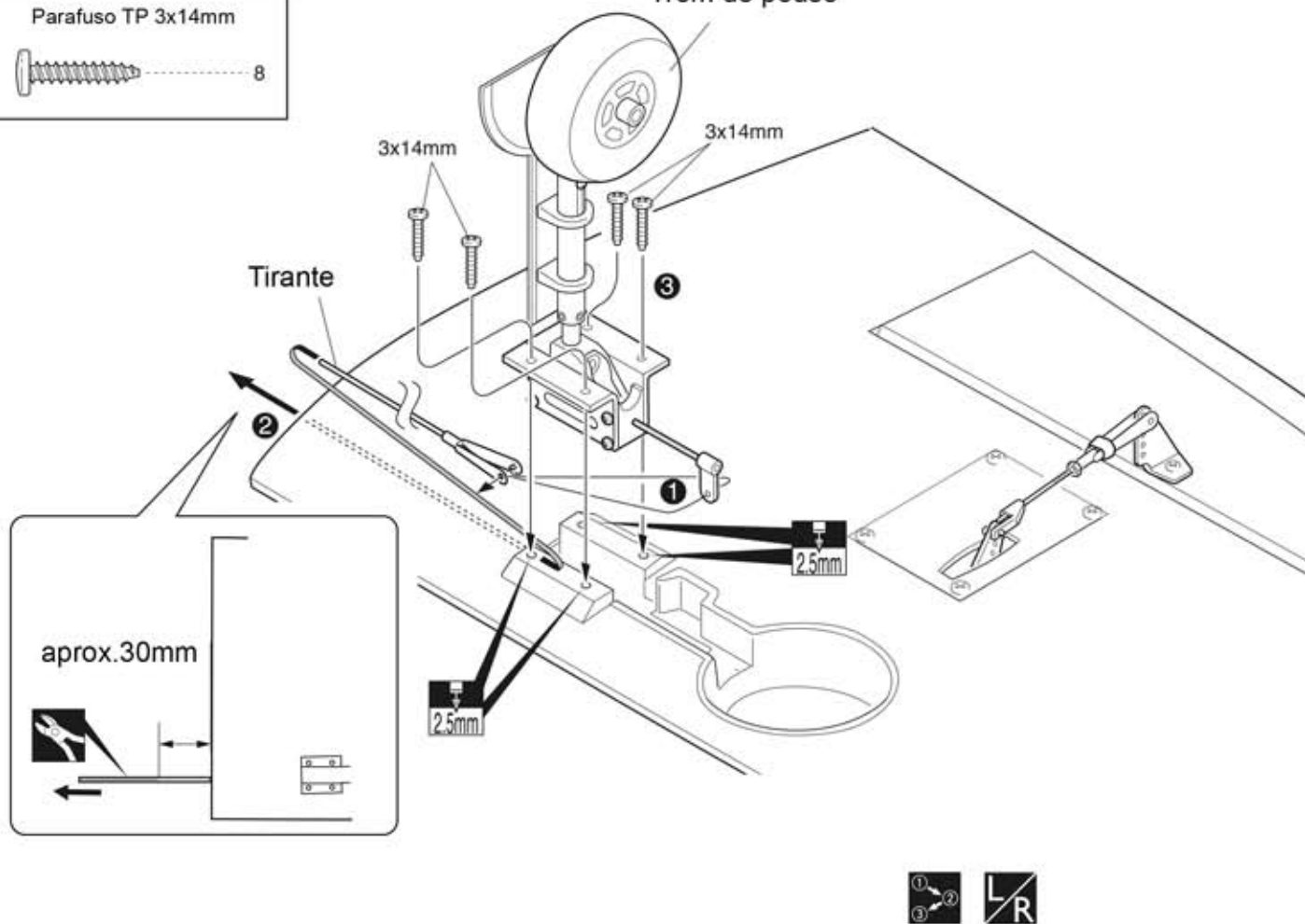


## 12 Trem de pouso

Parafuso TP 3x14mm



Trem de pouso



Monte na ordem indicada

Corte fora a parte sombreada

Corte fora o excesso

Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

Aplique Epoxi

Preste atenção aqui

# 13 Trem de pouso

Retentor

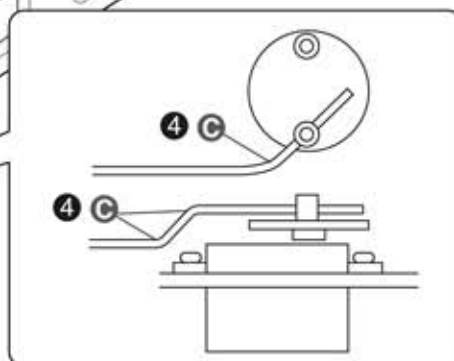
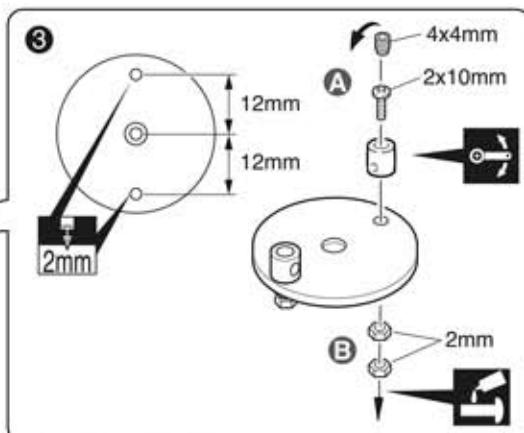
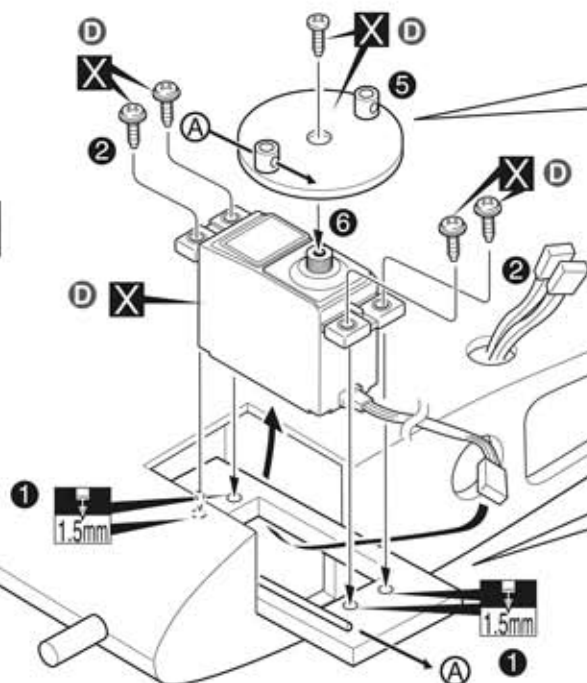
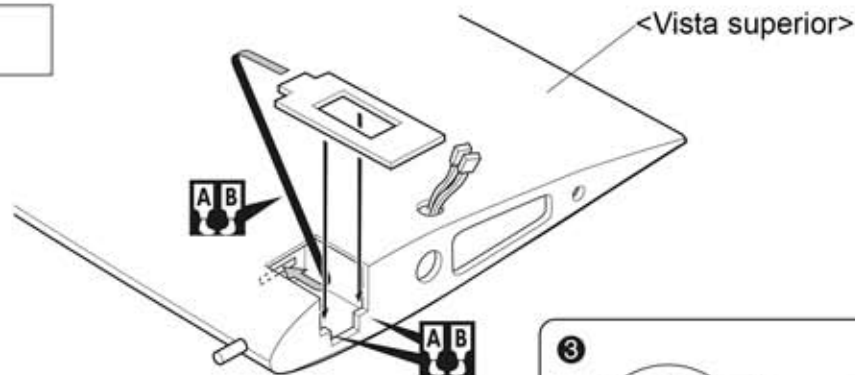
2

Porca 2mm

4

Parafuso 2x10mm

2

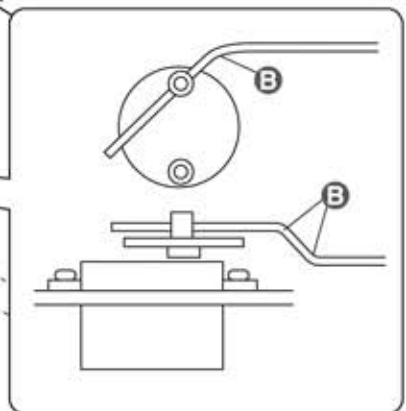
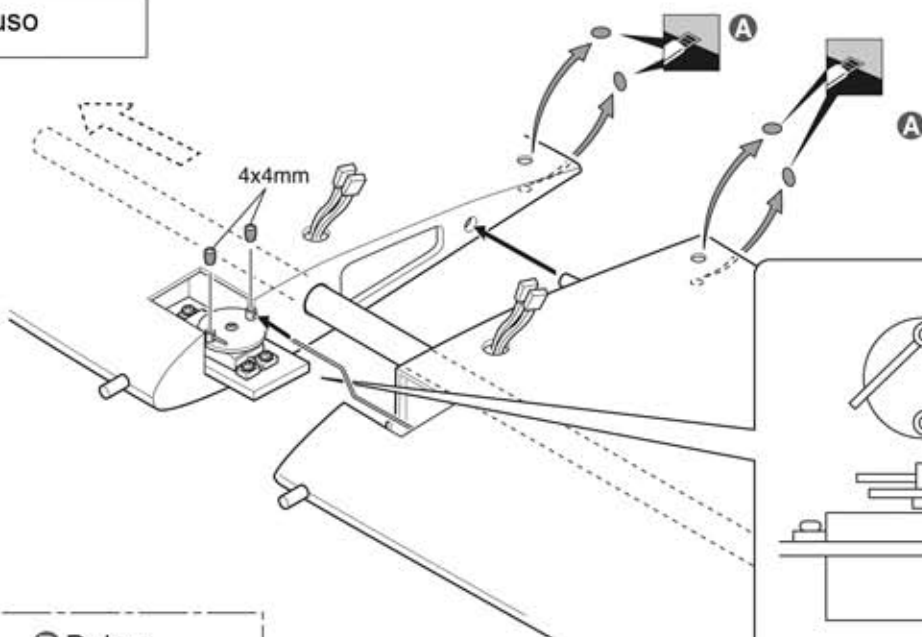


- A** Remova temporariamente
- B** Aperte as 2 porcas
- C** Dobre
- D** Fornecido com o servo

# 14 Trem de pouso

Parafuso 4x4mm

2



- A** Corte o filme
- B** Dobre

**A B** Aplique Epoxi

**1 2 3** Monte na ordem indicada

**+** Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas


**✂** Corte fora a parte sombreada

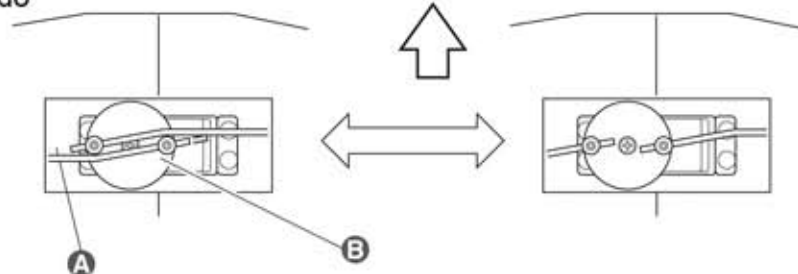
**X** Deve ser comprado à parte

**2mm** Faça furos com o diâmetro indicado

**+** Aplique trava rosca

## 15 Trem de pouso

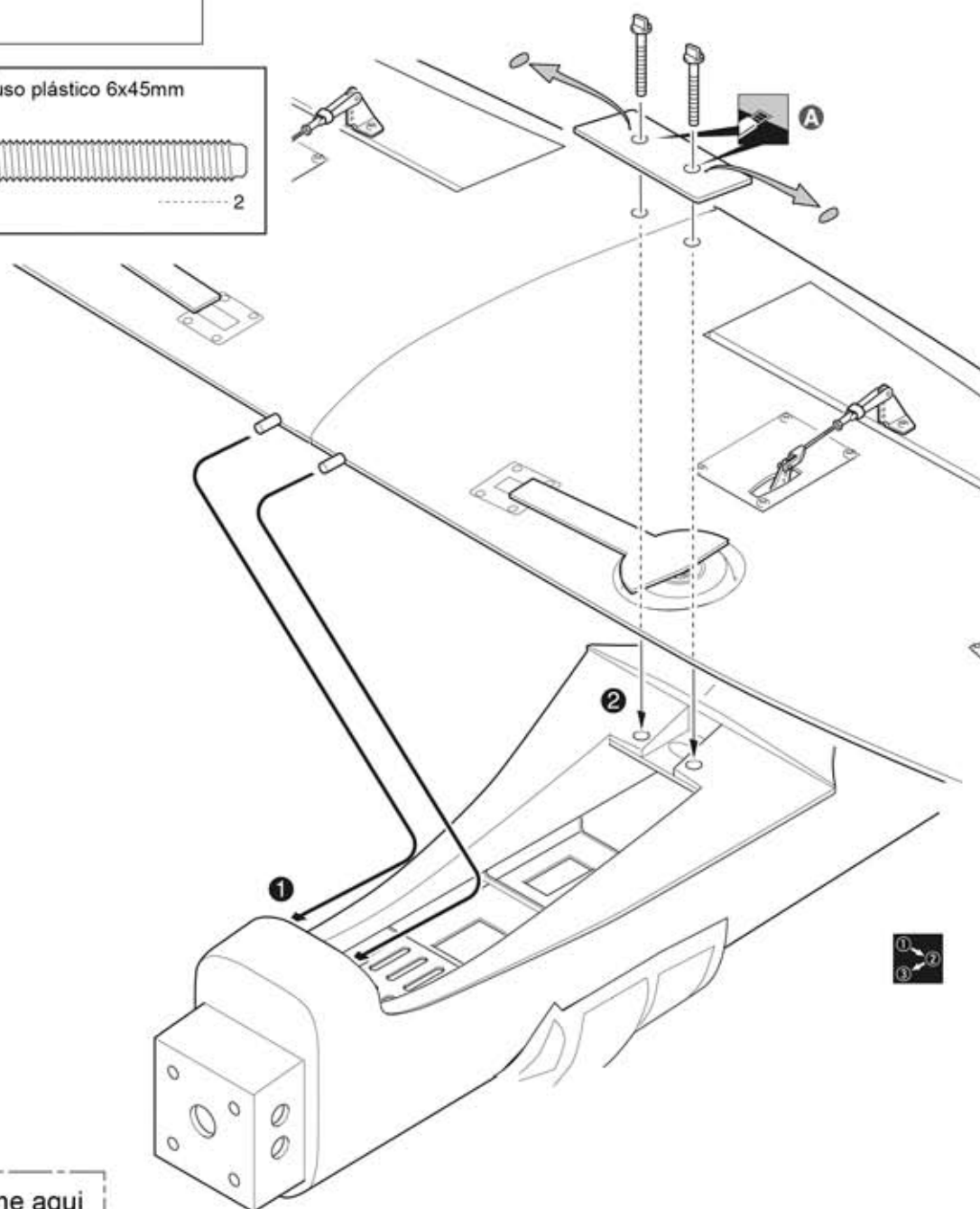
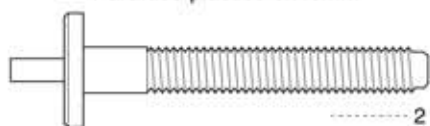
 ► Certifique-se que o trem de pouso fique travado



**A** Corte o excesso **B** Dobre para que se movam livremente

## 16 Asa

Parafuso plástico 6x45mm



**A** Corte o filme aqui



Preste atenção aqui

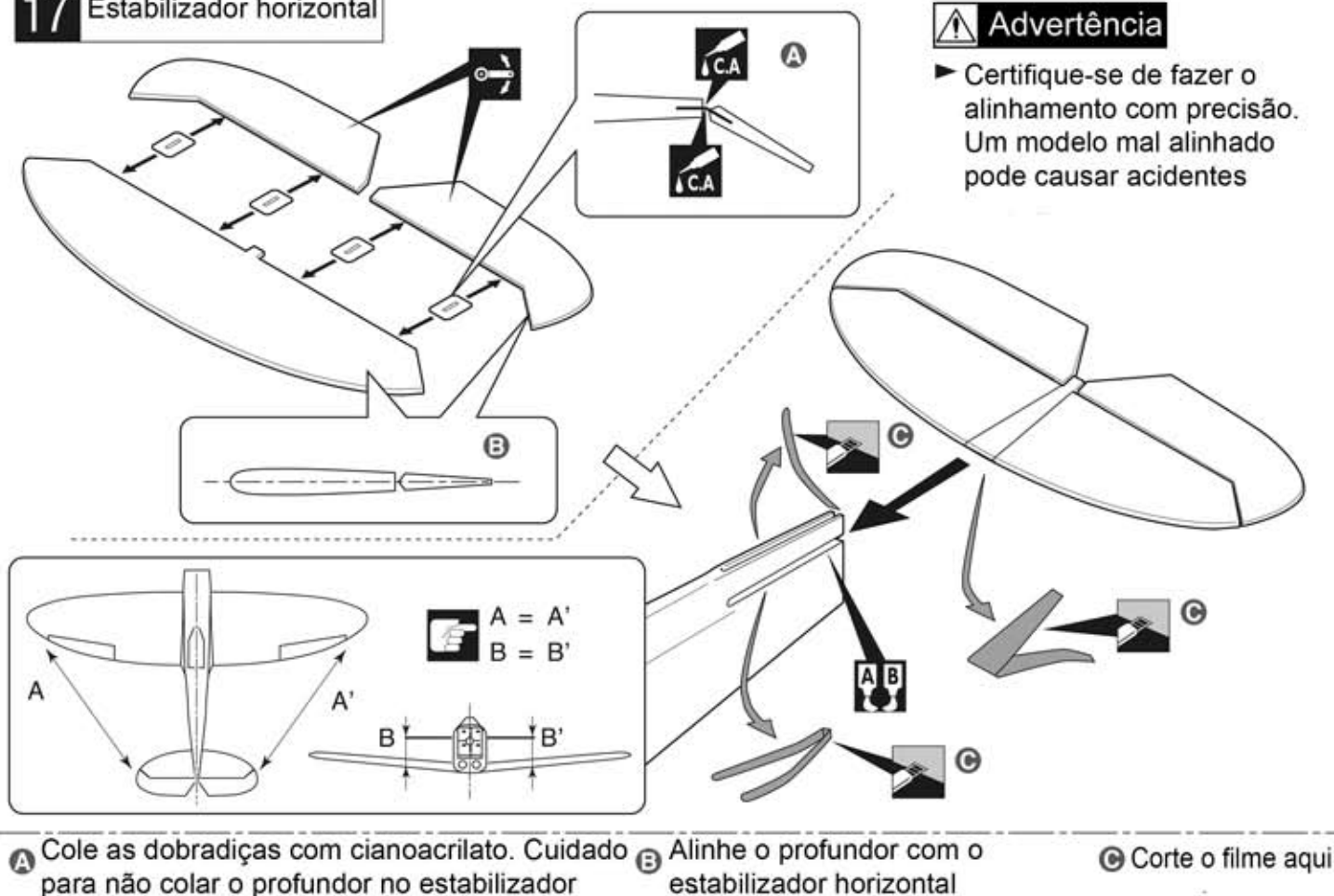


Monte na ordem indicada

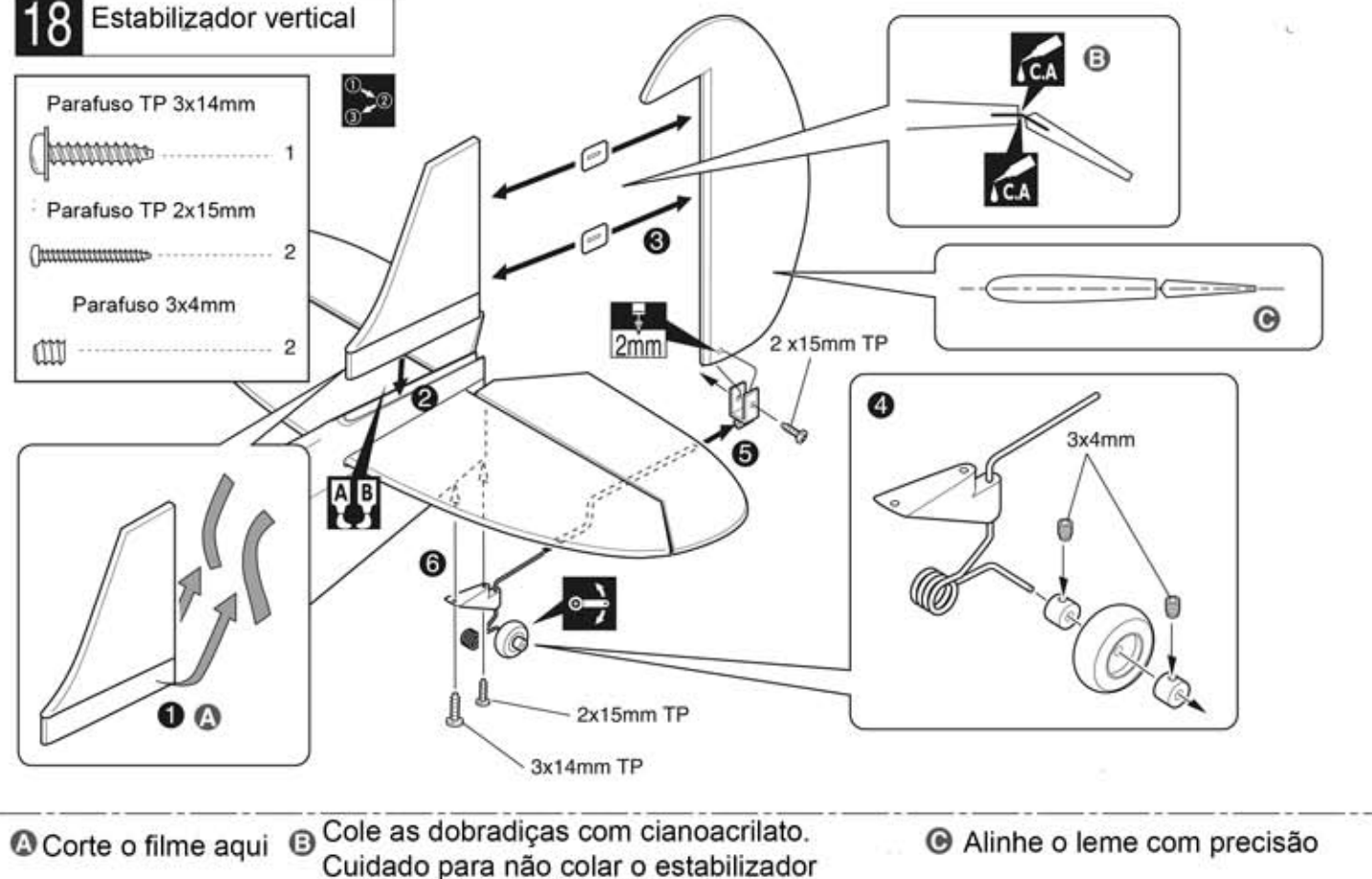


Corte fora a parte sombreada

## 17 Estabilizador horizontal



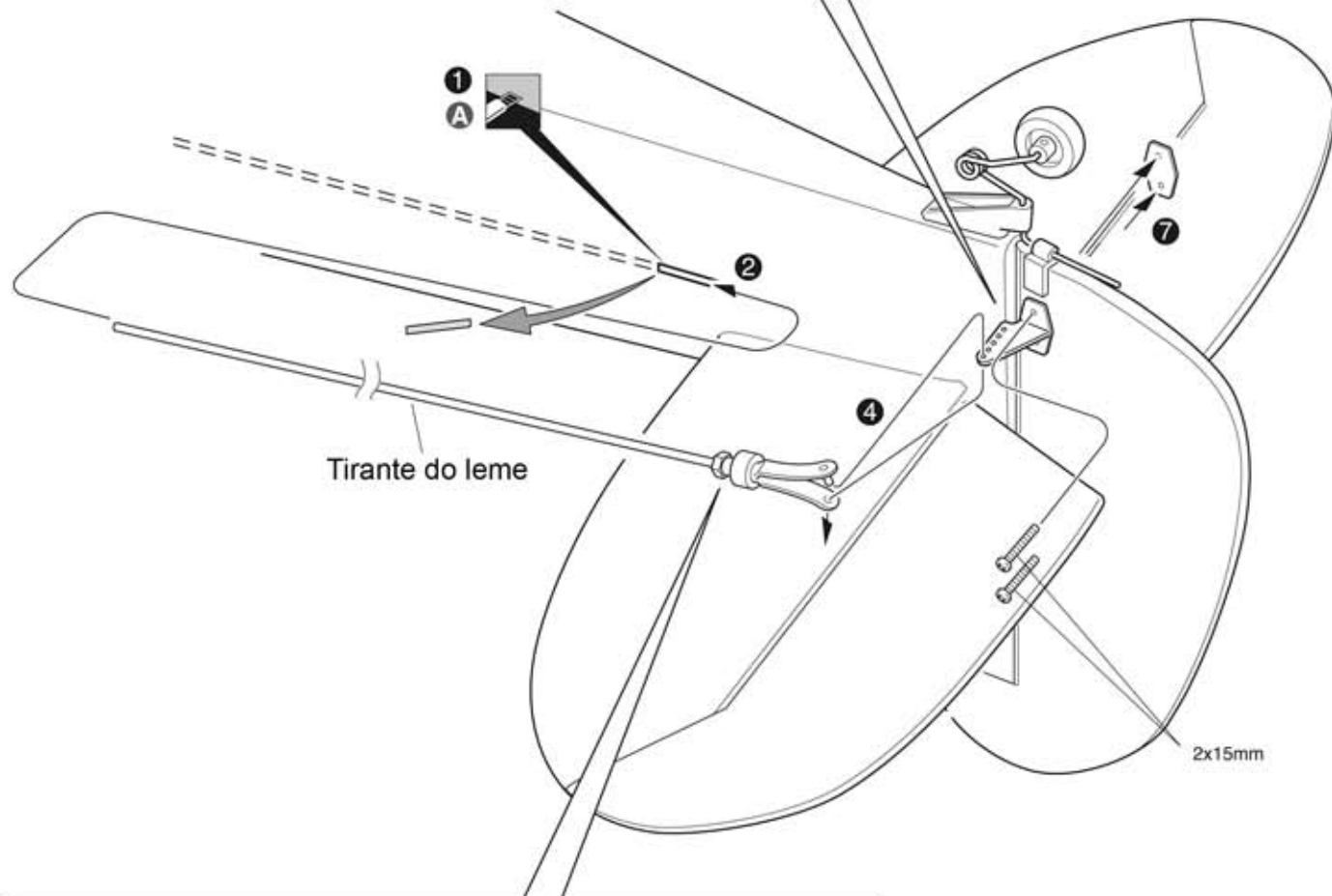
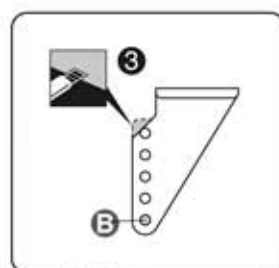
## 18 Estabilizador vertical



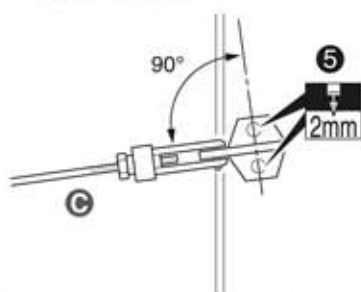
Aplique cola de cianoacrilato	Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas	Preste atenção aqui	Faça furos com o diâmetro indicado	<b>•Não despreze esse símbolo !</b> <b>Advertência</b>
Aplique Epoxi	Corte fora a parte sombreada	Monte na ordem indicada		

# 19 Leme

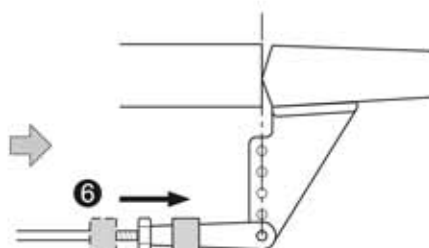
Parafuso 2x15mm



<Vista lateral>



<Vista inferior>



**A** Corte o filme aqui

**B** Use esse furo

**C** Instale a alavanca do leme para que o tirante fique reto



Corte fora a parte sombreada



Monte na ordem indicada

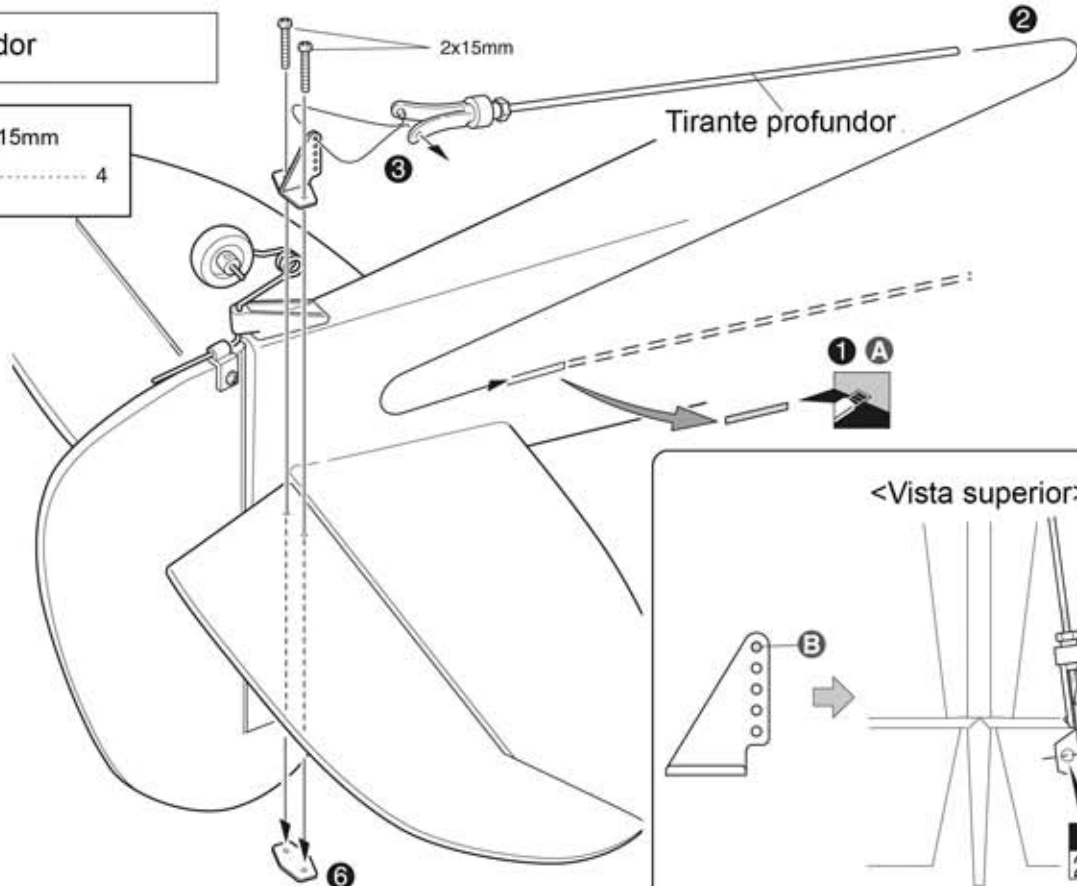
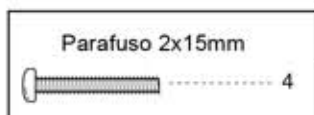


Faça furos com o diâmetro indicado



Monte a quantidade indicada

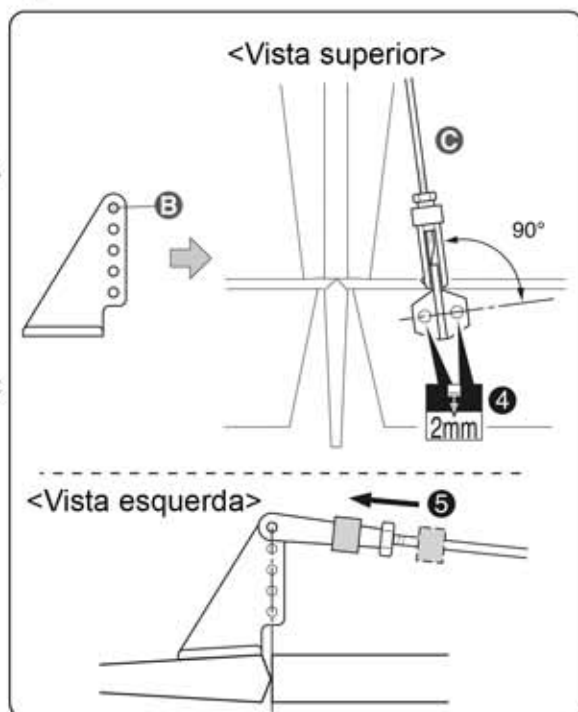
## 20 Profundor



**L/R** Monte o lado direito e esquerdo da mesma maneira



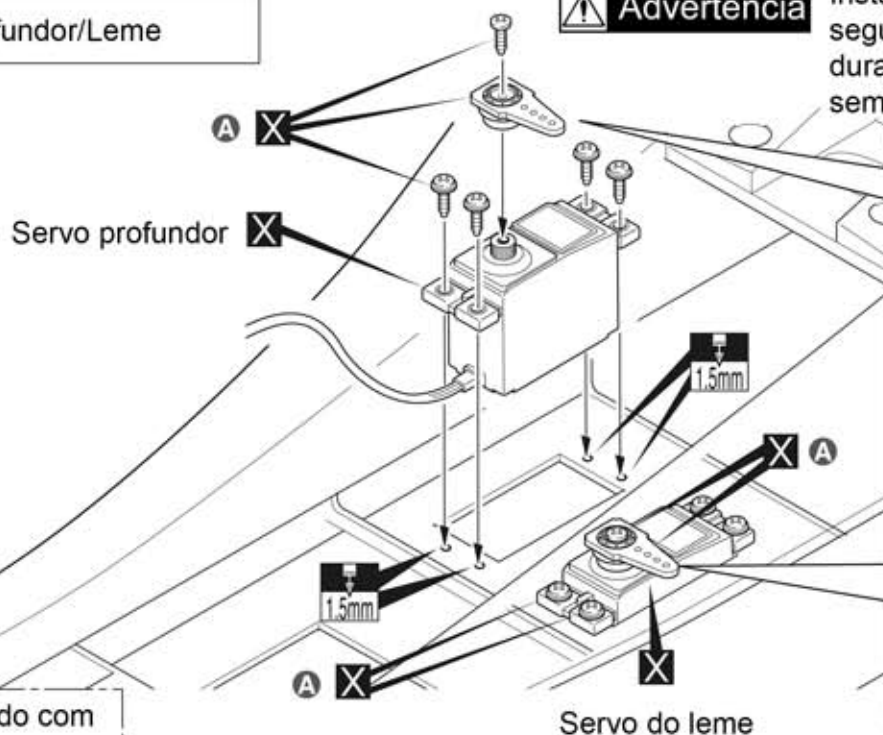
- A** Corte o filme aqui  
**B** Use esse furo  
**C** Instale a alavanca para que o tirante fique reto



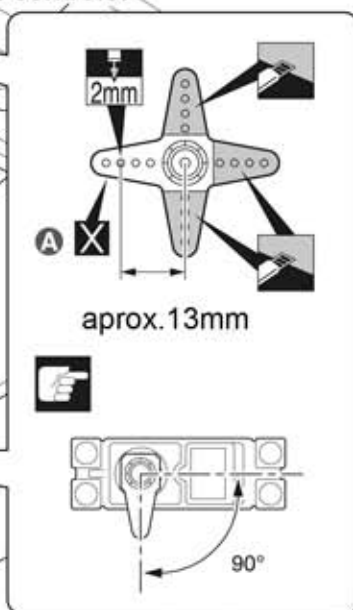
## 21 Profundor/Leme

**Advertência**

Instale os parafusos com segurança. Se eles se soltarem durante o voo, o modelo ficará sem controle.



**A** Fornecido com o servo



**X** Deve ser comprado à parte

Corte fora a parte sombreada

**x2** Monte a quantidade indicada

**L/R** Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

**2mm** Faça furos com o diâmetro indicado

Preste atenção aqui

**1 2 3** Monte na ordem indicada

• Não despreze esse símbolo !

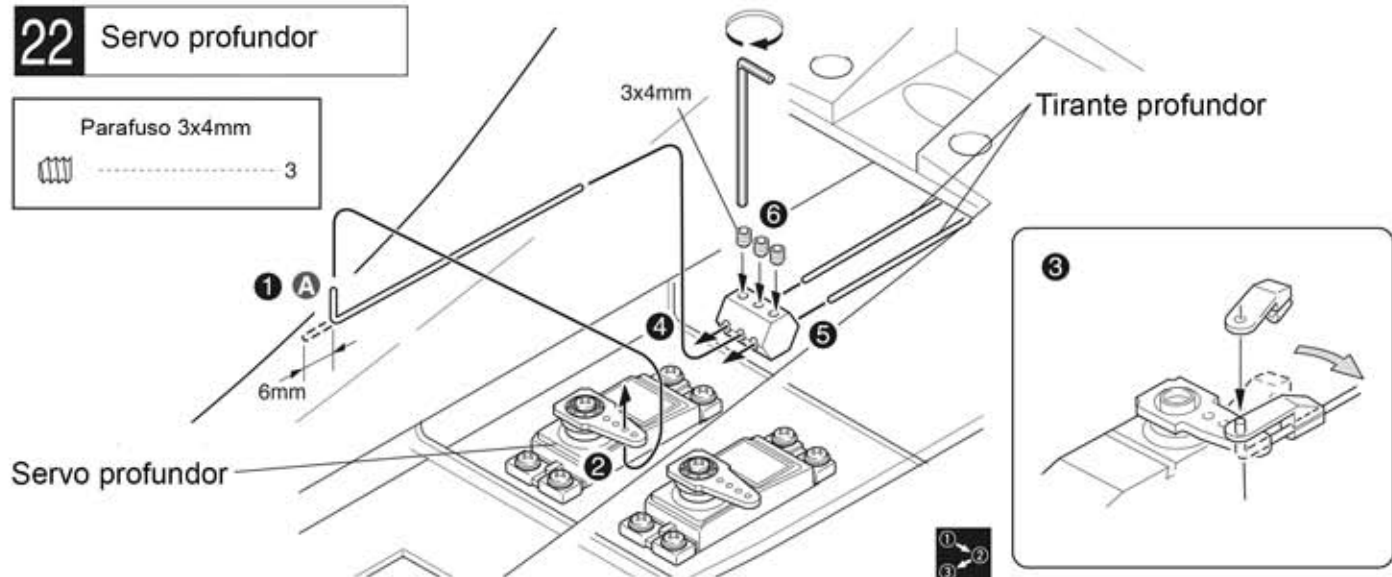
**Advertência**



## 22 Servo profundo

Parafuso 3x4mm

3



Servo profundo

1

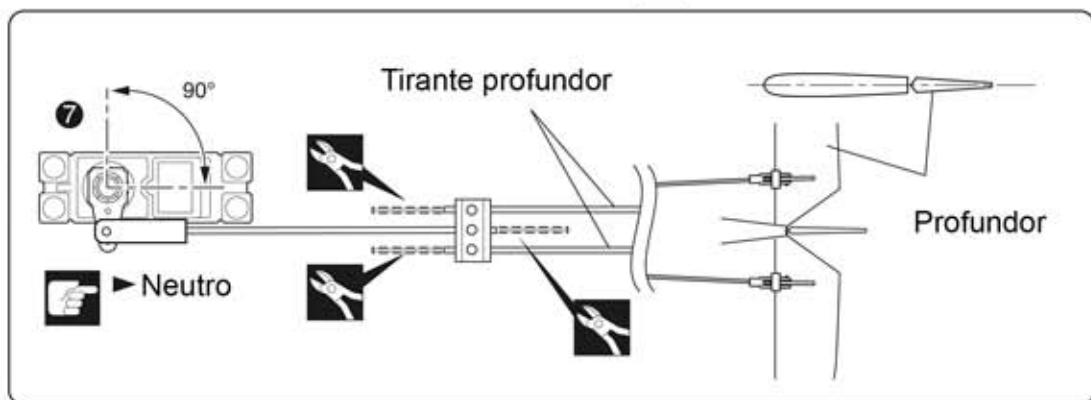
A

6mm

3x4mm

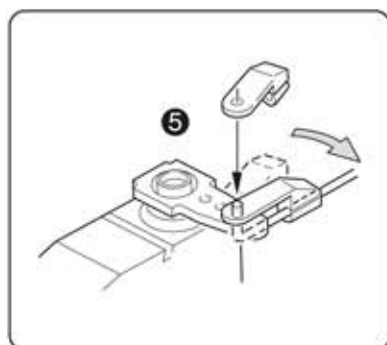
Tirante profundo

3

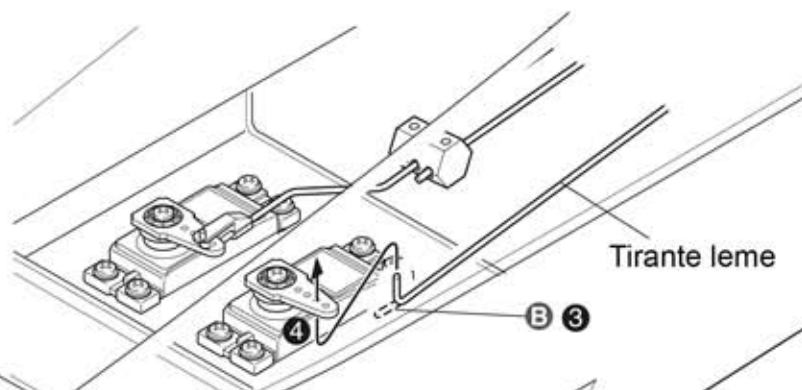


A Dobre

## 23 Servo leme



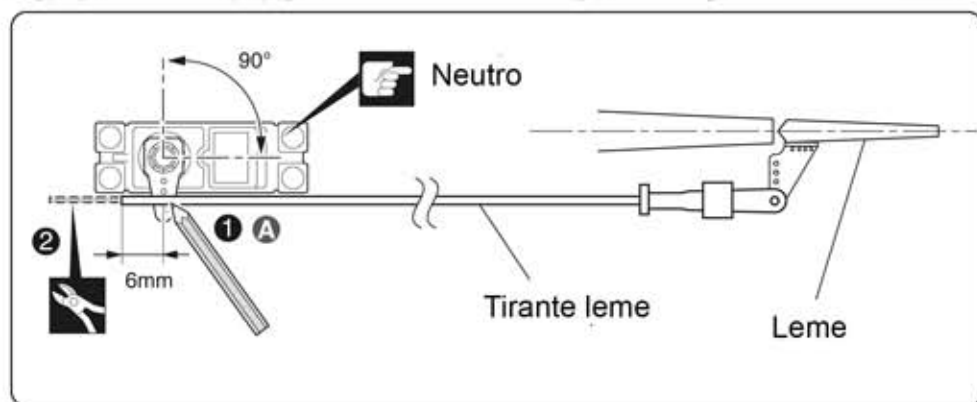
5



Tirante leme

B 3

1 2 3



Neutro

2

6mm

1

A

Tirante leme

Leme

A Marque

B Dobre



Deve ser comprado à parte



Corte fora a parte sombreada



Monte na ordem indicada



Faça furos com o diâmetro indicado



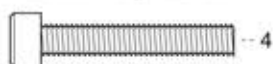
Preste atenção aqui



Corte fora o excesso

## 24 Montante motor

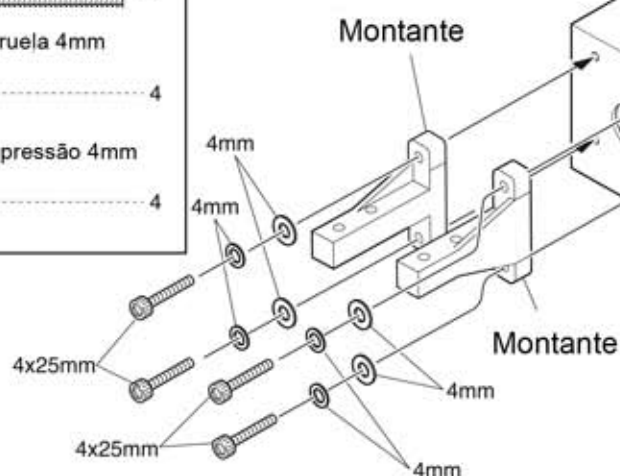
Parafuso Cap 4x25mm



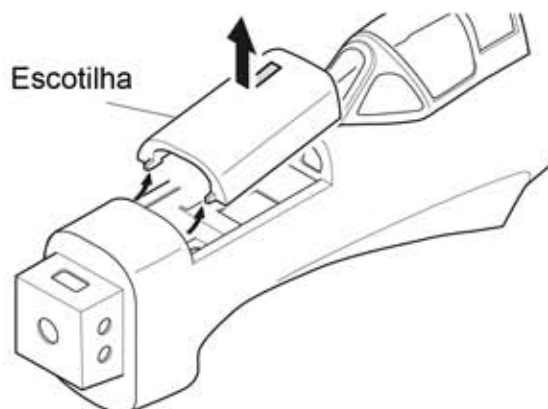
Arruela 4mm



Arruela pressão 4mm



Escotilha



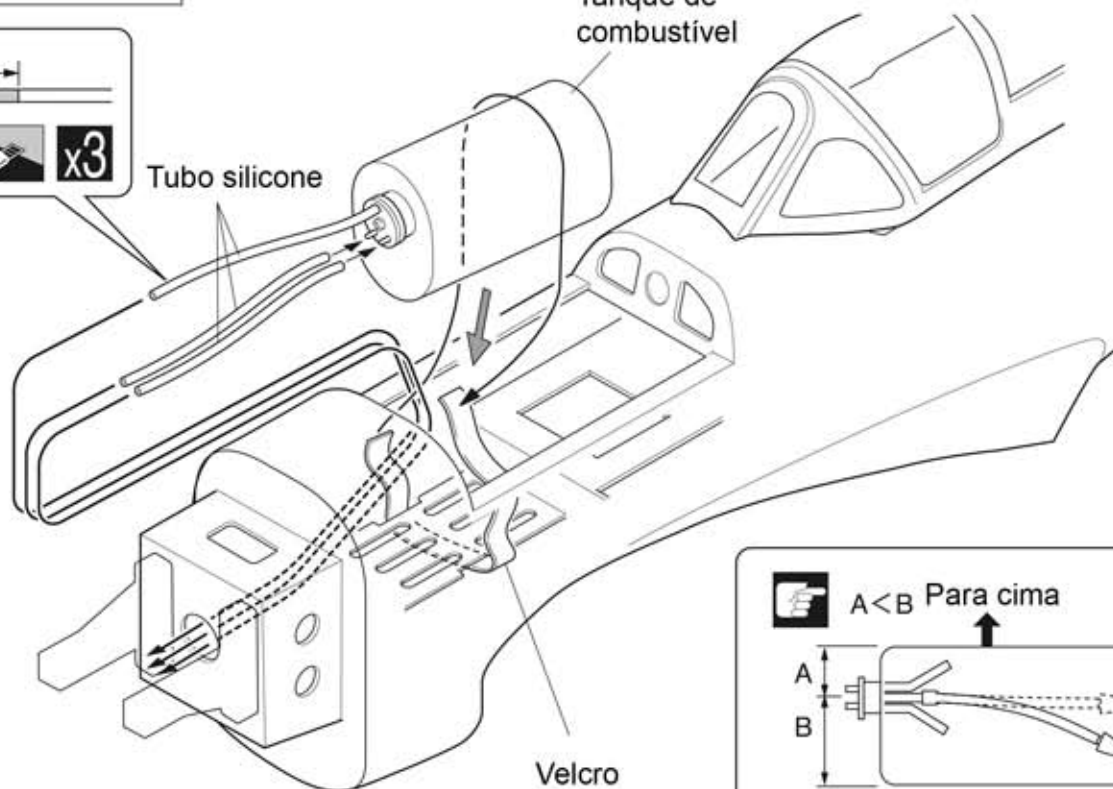
## 25 Montante motor

150mm

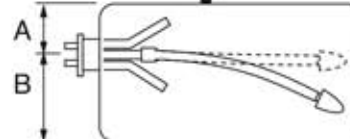
x3

Tubo silicone

Tanque de combustível



A < B Para cima



Preste atenção aqui



Corte fora a parte sombreada

x2

Monte a quantidade indicada

## 26 Montante motor

Parafuso Cap x3x25mm



4

Porca Nylon 3mm



4

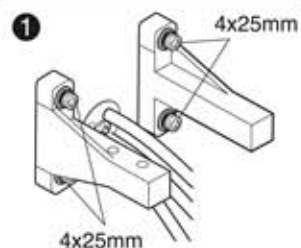
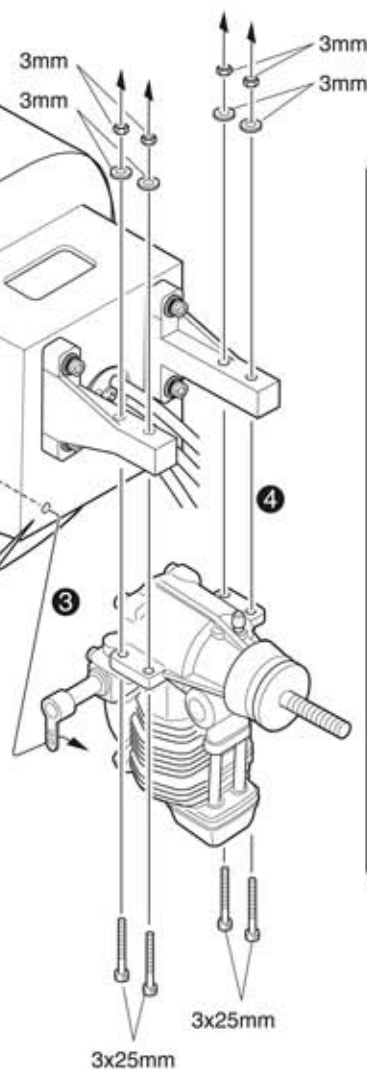
Arruela 3mm



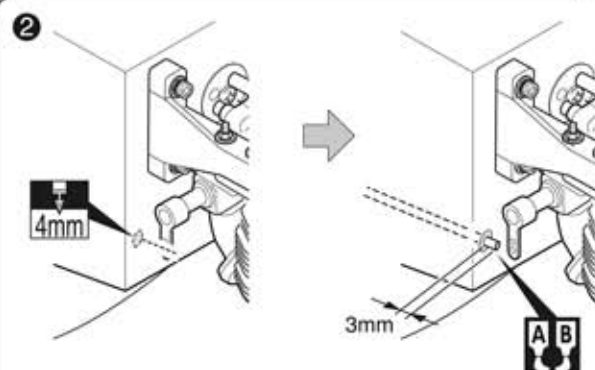
4

Tubo PP

Tirante acelerador



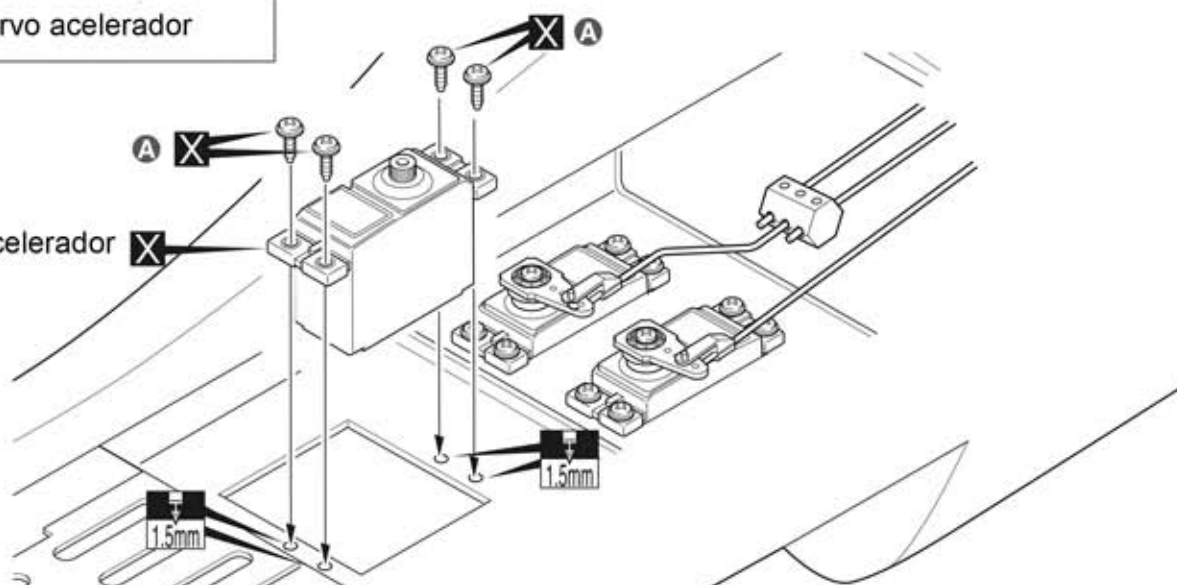
► O montante é regulável para vários tipos de motores. Antes de instalar o motor, solte os parafusos 4mm e regule o montante



► Instale provisoriamente o motor. Faça um furo alinhado para passagem do tirante

## 27 Servo acelerador

Servo acelerador



A Fornecido com o servo



Faça furos com o diâmetro indicado



Preste atenção aqui



Aplique Epoxi

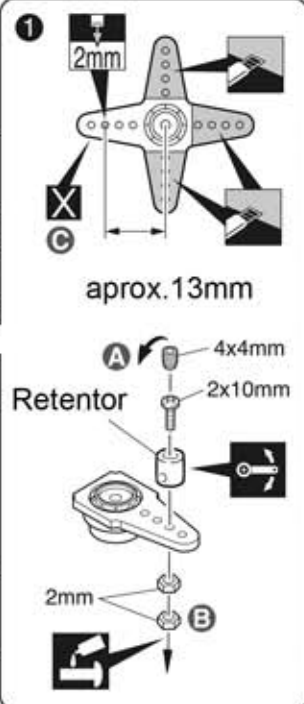


Deve ser comprado à parte

## 28 Servo acelerador

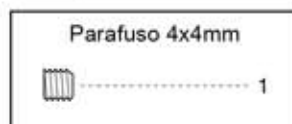


Tirante acelerador



- A** Retire provisoriamente **B** Aperte as 2 porcas **C** Fornecido com o servo

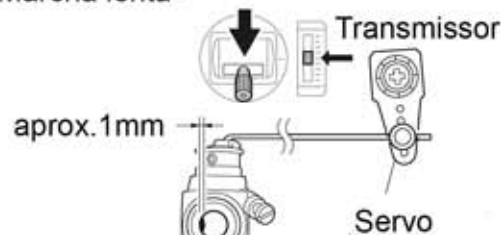
## 29 Ligações



4x4mm



<Marcha lenta>



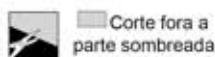
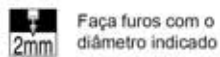
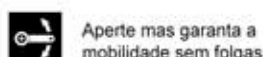
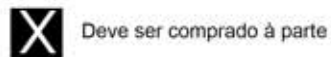
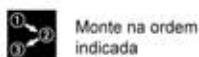
<Acelerado>



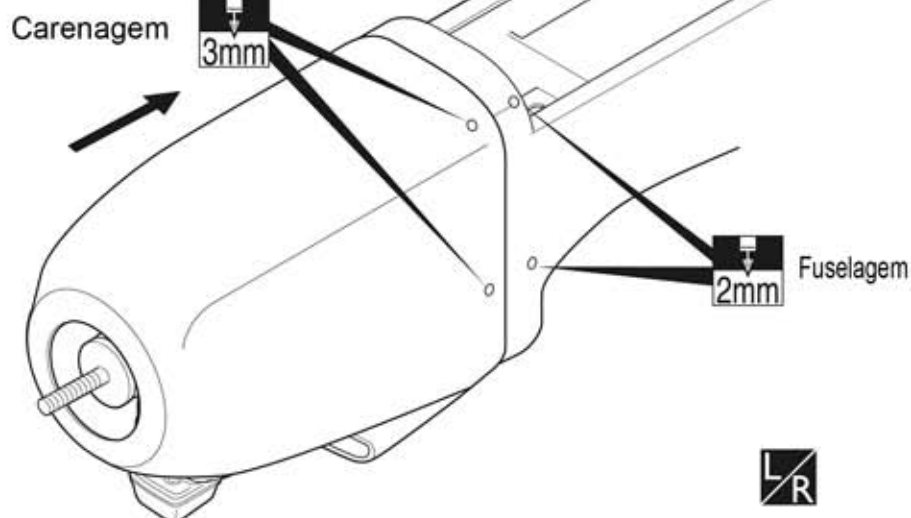
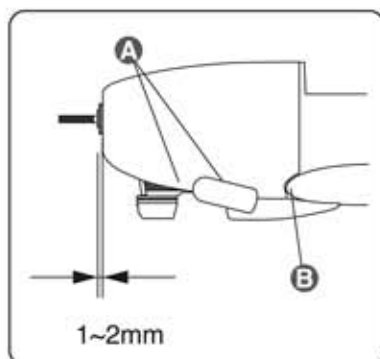
<Parado>



- A** Regule o trim do acelerador no transmissor e a abertura do carburador.



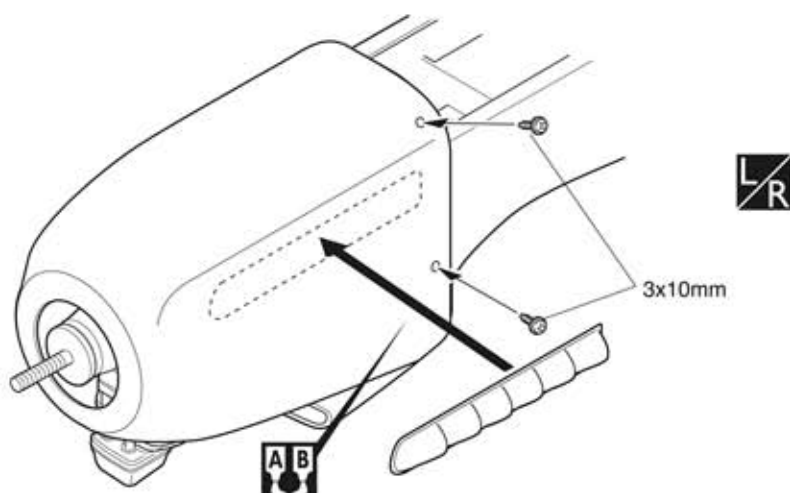
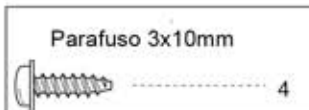
## 30 Carenagem



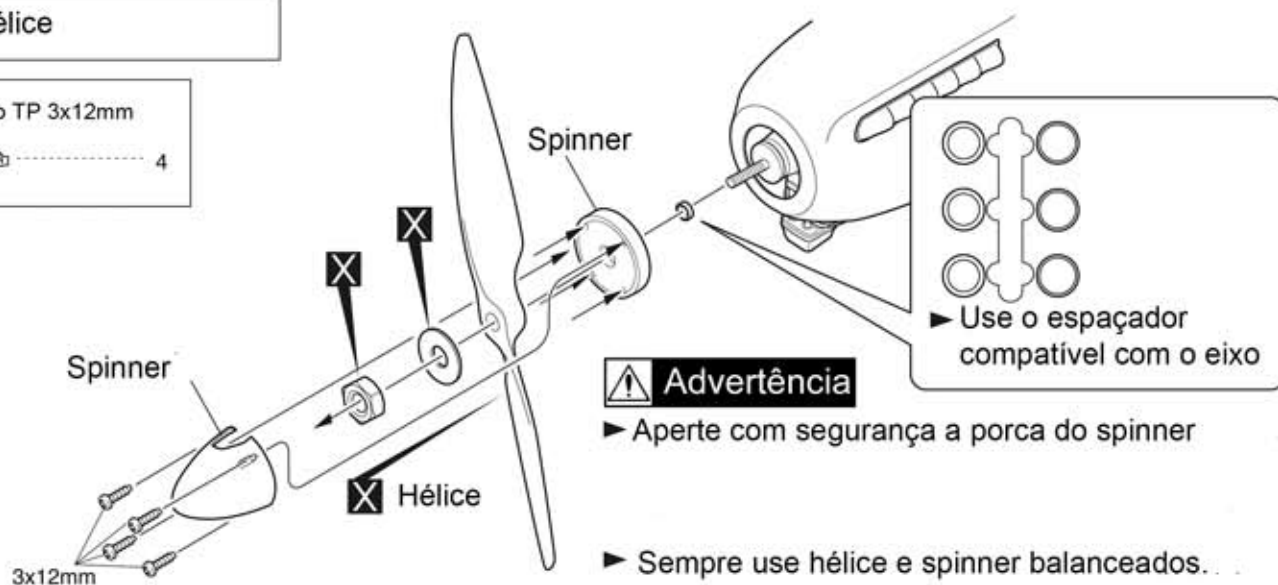
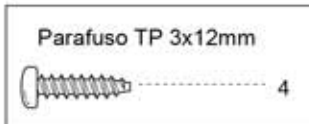
**A** Apare a carenagem para que se ajuste ao seu motor

**B** Apare a carenagem para que se encaixe na asa

## 31 Carenagem



## 32 Hélice



**2mm** Faça furos com o diâmetro indicado

**A B** Aplique Epoxi

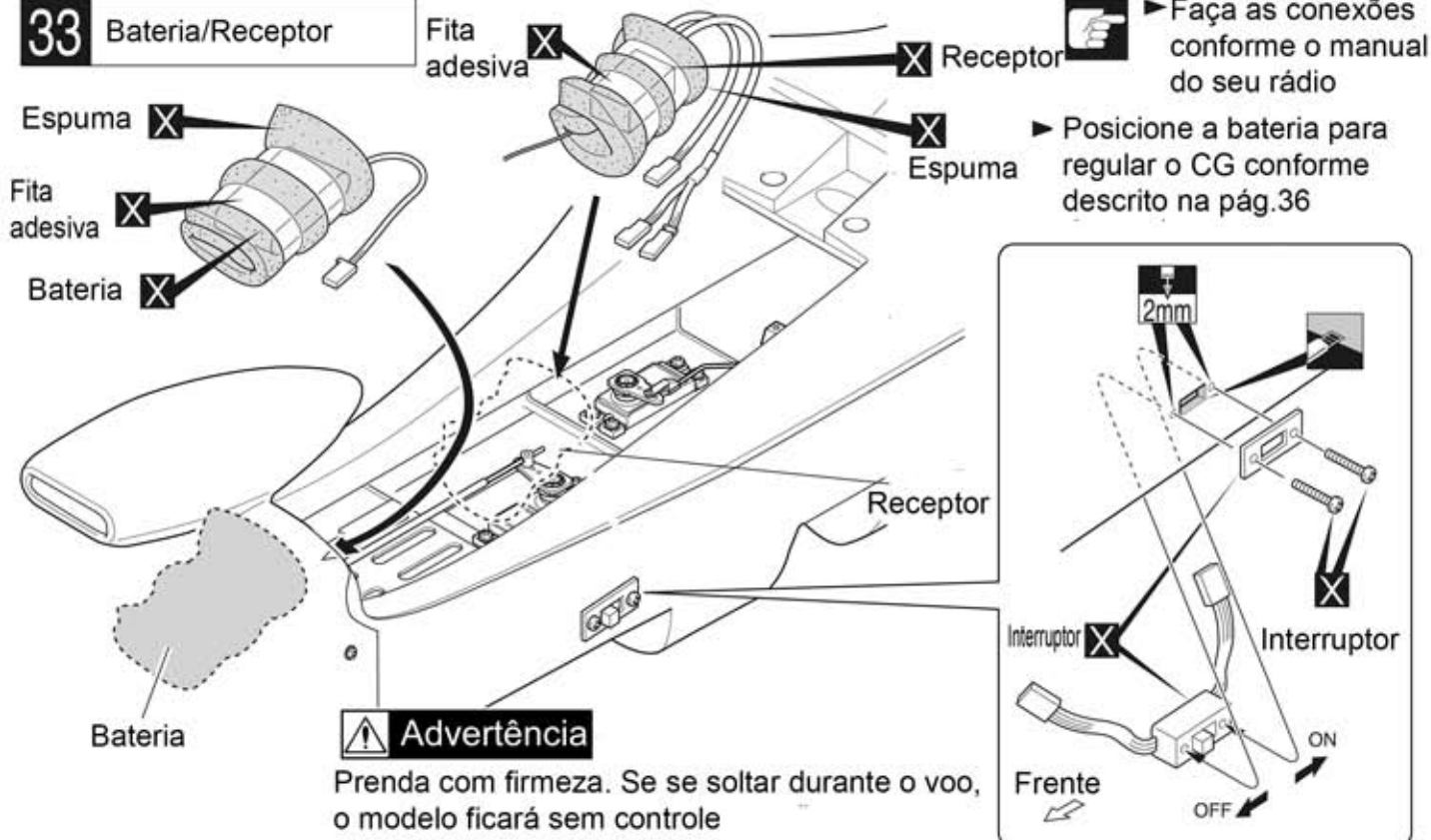
**L R** Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

**X** Deve ser comprado à parte

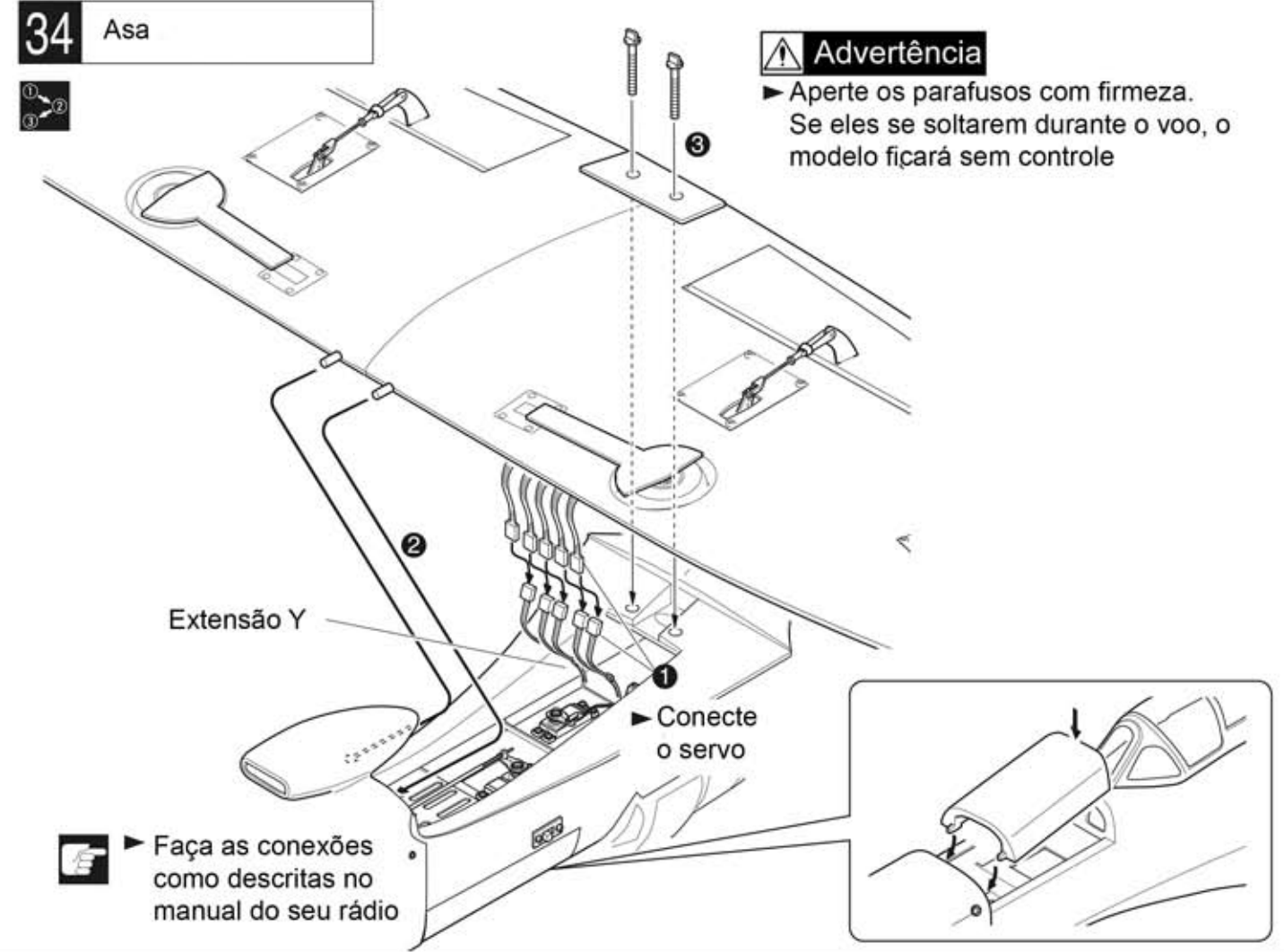
• Não despreze esse símbolo !

**Advertência**

### 33 Bateria/Receptor



### 34 Asa



**X** Deve ser comprado à parte

**2mm** Faça furos com o diâmetro indicado

**Corte fora a parte sombreada**

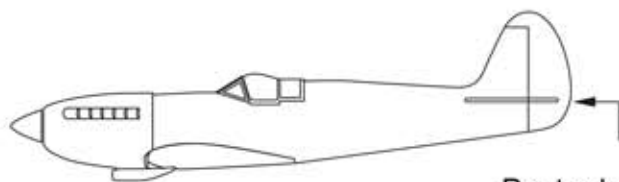
**Preste atenção aqui**

• Não despreze esse símbolo !  
**Advertência**

## 35 Regulagens

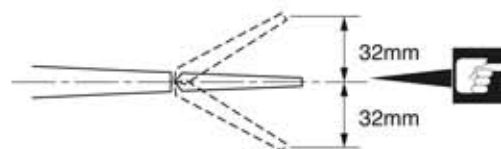


► Regule cada superfície de controle conforme os diagramas abaixo

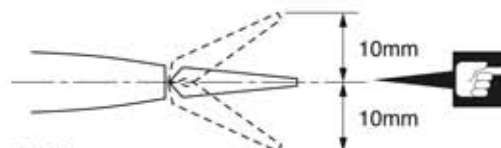


Ponto de referência

### ● Leme



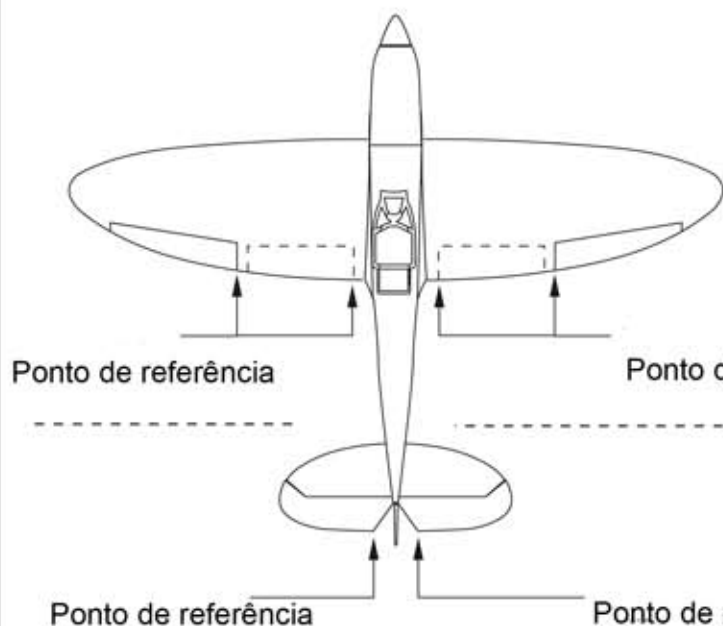
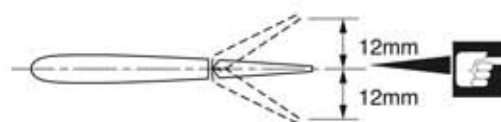
### ● Aileron



### ● Flap



### ● Profundor



Ponto de referência

Ponto de referência

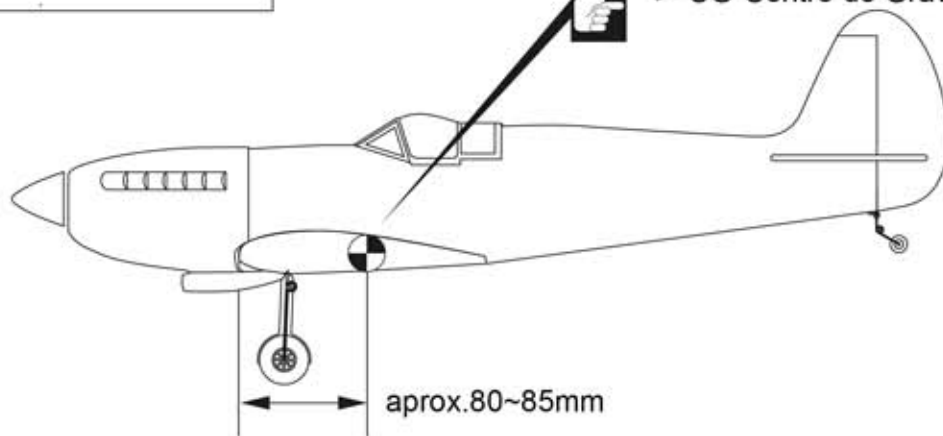
Ponto de referência

Ponto de referência

## 36 Centro de Gravidade



► CG-Centro de Gravidade



aprox. 80~85mm



► Altere a posição da bateria e do receptor para ajustar a posição do centro de gravidade

► Se isso não for o suficiente adicione peso



### Advertência

Não decole sem antes verificar a correta posição do centro de gravidade



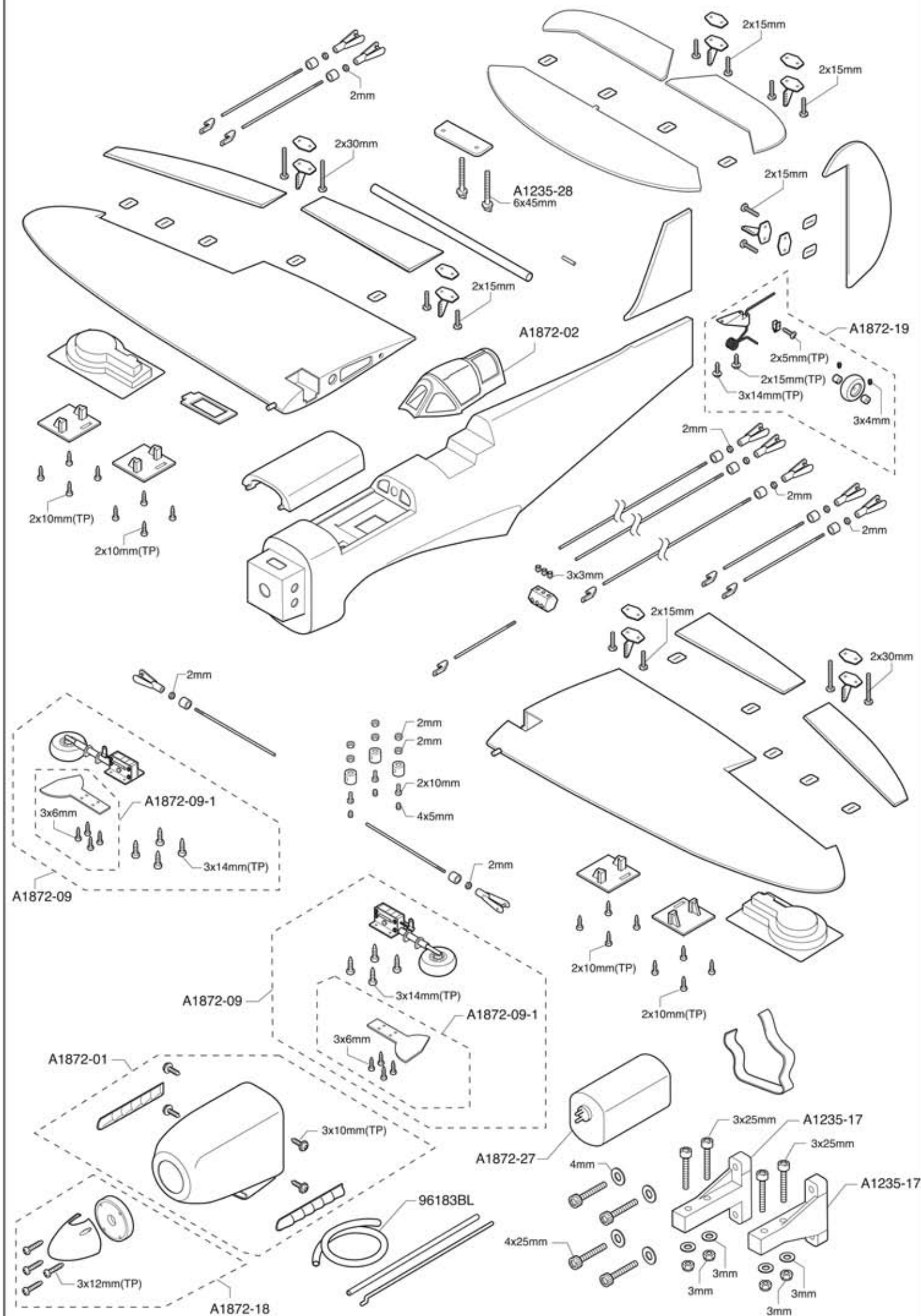
Preste atenção aqui

● Não despreze esse símbolo !

**Advertência**



# Vista Explodida



## Peças de Reposição

No.	Nome	
A1872-01	Carenagem	
A1872-02	Capota	
A1872-09	Conjunto trem de pouso	
A1872-09-1	Capa trem de pouso	
A1872-18	Spinner	
A1872-19	Bequilha de cauda	
A1872-27	Tanque de combustível 290cc	
A1872-31	Montante motor	

## Opcionais

No.	Nome	
R246-8813	Adaptador AC para 12V 5,0A	
80906	Checador de bateria	
90411-07	Hélice nylon D11xP7	
90412-06	Hélice nylon D12xP6	
96161	Peso de ajuste 60g	
56567	Capa hélice D10~D12	
56568	Estande modelo	
56561	Estande transmissor	
56560	Alça transmissor prata	
91490	Tampa tubo de combustível	
96183BL/SG	Tubo silicone 2,3x1000	
36215	Aquecedor de velas	
R246-8671	Tubo combustível transparente	
80457	Partida elétrica	
80703BL/R	Bomba combustível manual	
80454	Bateria 12V	
80455	Adaptador bateria AC	
80458	Bomba combustível elétrica	



Advertência!

## Precauções de segurança



**Advertência**

● Leia com atenção

Esse modelo deve ser usado por aeromodelistas experientes e avançados. Iniciantes devem procurar aconselhamento de modelistas experientes.

Ele foi testado em snap-rolls e outras manobras radicais. Entretanto, manobras muito violentas podem danificar sua estrutura. Por favor, não faça manobras violentas.

Ao longo do tempo, a madeira e junções podem se estressar. Inspeção regularmente o modelo à procura de possíveis rupturas. Evite rupturas em voo e acidentes.

Peças coladas podem se soltar mesmo quando aparentemente estão firmes. Se notar voo irregular, pare e investigue o motivo. Não voe até descobrir a razão disso. A montagem incorreta, pode resultar em folgas ou perda de controle. Tenha certeza absoluta de estarem firmes e de que as superfícies de controle se movem corretamente.

Use apenas motor 2 tempos .40~.55 ou 4 tempos .56~.62. Usar motores maiores que esse não é seguro e pode causar falhas e acidentes.



Advertência

Sempre previna acidentes

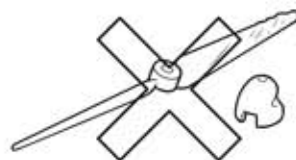
Regule o motor sempre por trás. Nunca na frente da hélice.



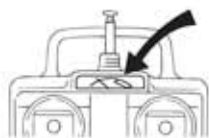
Não permita que pessoas se aproximem do modelo em funcionamento



Nunca use hélices ou spinners com defeito



Preste muita atenção à carga das baterias do transmissor



Nunca voe sobre as pessoas



Nunca jogue a embalagem de combustível ao fogo





## Antes de voar

Antes de voar certifique-se de que a pista é espaçosa e sem obstáculos. Procure um clube.

Para um manuseio correto do rádio, leia o manual

Tenha certeza de que a hélice e o spinner estão bem instalados

Se o modelo começar a operar por si mesmo, alguém está usando sua frequência. Não opere nessas condições.

Estenda a antena do transmissor



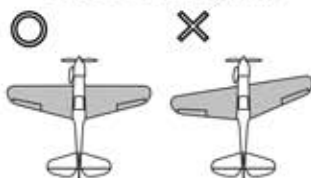
Ligue o transmissor e reduza o acelerador



Ligue o receptor

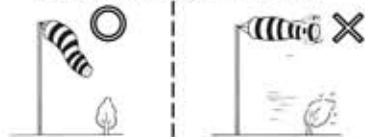


Certifique-se de que as asas estão seguras



## Voando

Não voe seu modelo em dias com ventos fortes ou laterais



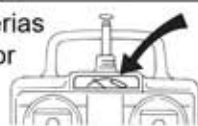
Abasteça



Mova os sticks do transmissor e verifique se todas as superfícies de controle se movem corretamente.

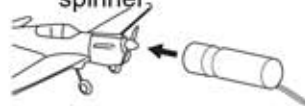


Verifique as baterias do transmissor



Mova o stick do acelerador e verifique se o carburador abre e fecha sem esforço

Para dar partida no motor, acelere um pouco. Instale o aquecedor de velas e encoste a partida elétrica no spinner.



Regule a agulha do carburador



Decole contra o vento



Se o modelo não funciona corretamente, pouse e encontre o motivo.



## Depois de voar

Sempre pouse contra o vento



Reduza o trim do acelerador e pare o motor

Após cada voo, o motor esquenta. Cuidado para não se queimar.



Desligue o receptor



Desligue o transmissor



Retire todo o combustível remanescente do tanque



Dar manutenção correta aumenta a vida útil do modelo



Use apenas peças originais Kyosho