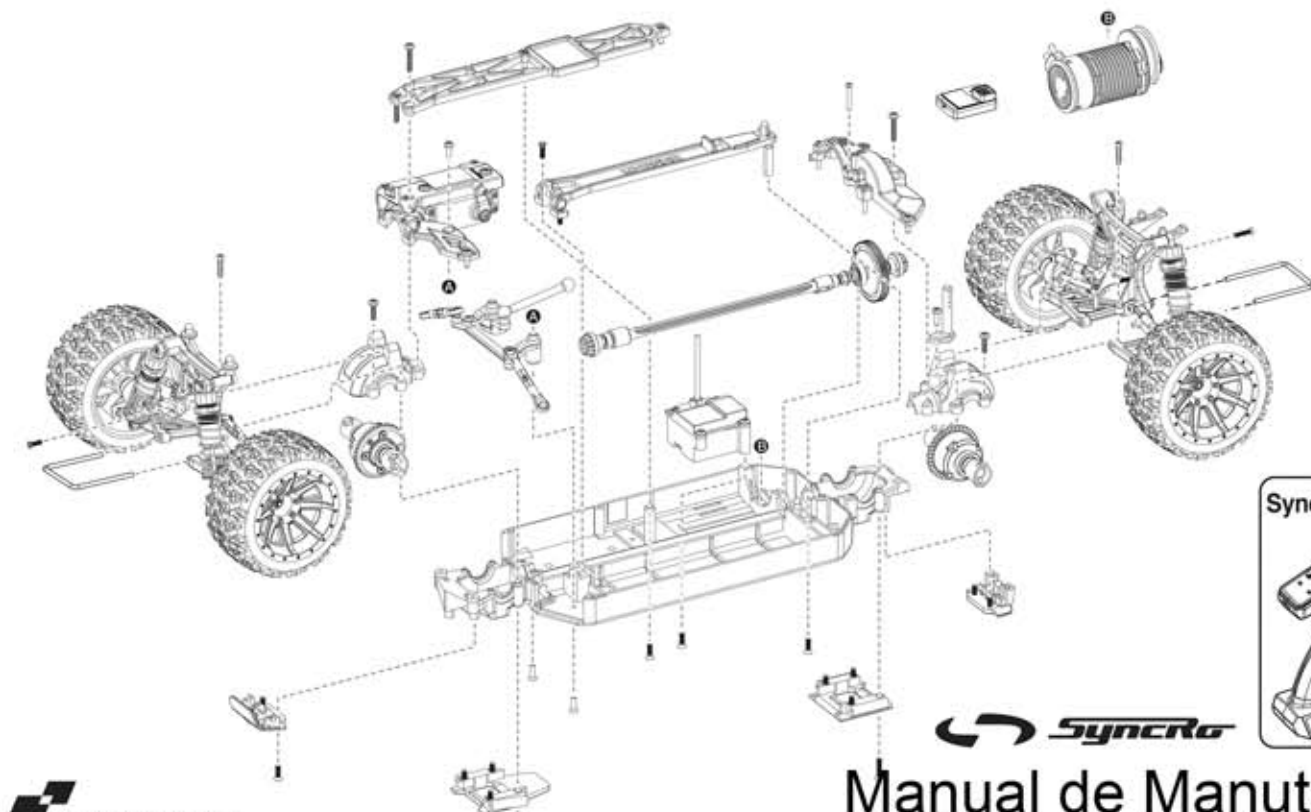


Obrigado por comprar um produto Kyosho.  
Antes de começar, leia e entenda esse manual.



Syncro KT-231P



Syncro

## Manual de Manutenção

Automodelo radiocontrolado escala 1/10 Truck de competição  
com KT-231P

- Esse manual segue a ordem de montagem do modelo. Por favor consulte-o quando der manutenção ou trocar peças. Modelistas iniciantes devem procurar aconselhamento.

- Cuidado para não perder parafusos, porcas e peças quando der manutenção.

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



O produto que você acaba de comprar usa baterias recarregáveis de Níquel e Cádmio. Lembre-se que elas contêm substâncias altamente venenosas e poluidoras. Ao final de sua vida útil, não jogue-as no lixo. Devolva essas baterias na Revenda Hobby One onde você comprou o modelo. Ajude a preservar o meio ambiente do Brasil



### 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

# Necessário a Operação

## Ferramentas necessárias



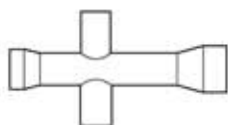
Manuseie as ferramentas com cuidado

### Ferramentas incluídas

- Chave Allen 1,5mm



- Chave Cruz(pequena)

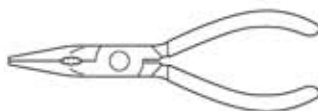


### Ferramentas

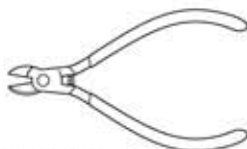
- Chave Phillips (P, M e G)



- Alicate de bico



- Alicate de corte



- Estilete



### Acessórios

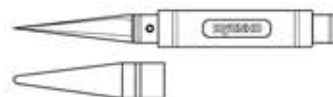
Cola Instantânea  
(cianoacrilato)



Trava rosca

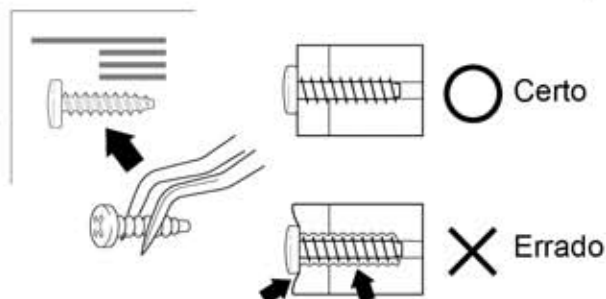


No.36219P  
Furador especial



## Antes de Começar

1



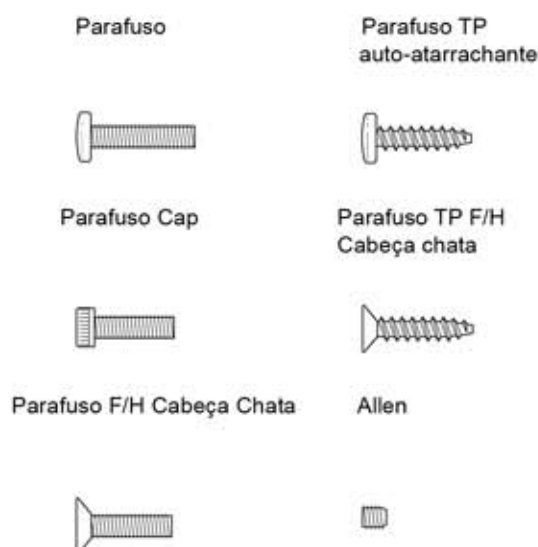
Antes de começar a montagem leia com atenção as seguintes recomendações :

- Leia o Manual todo antes de começar. Só assim você terá uma visão geral do que vai fazer.
- 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.
- Atenção com os parafusos e peças pequenas.
- Não use tipos ou tamanhos errados.
- Quando apertar parafusos TP (auto-atarraxante), mesmo sendo duro, aperte-os até que a peça esteja firme. Entretanto não aperte-os demais para não danificar a peça. Veja a figura.

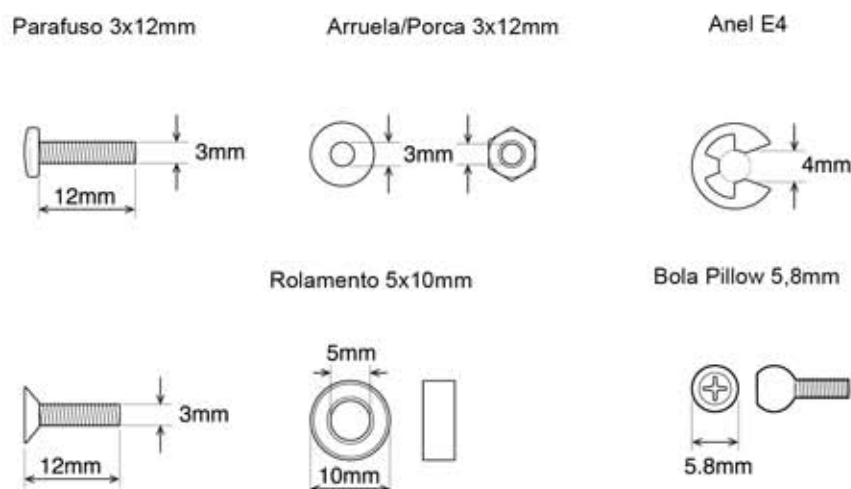
# Antes de Começar

- 2** Esse kit contém parafusos métricos e peças de diferentes formatos e tamanhos. Antes de usá-los, verifique no diagrama a esquerda, se você está utilizando a peça correta. Alguns parafusos estão em excesso.

## ● Parafusos

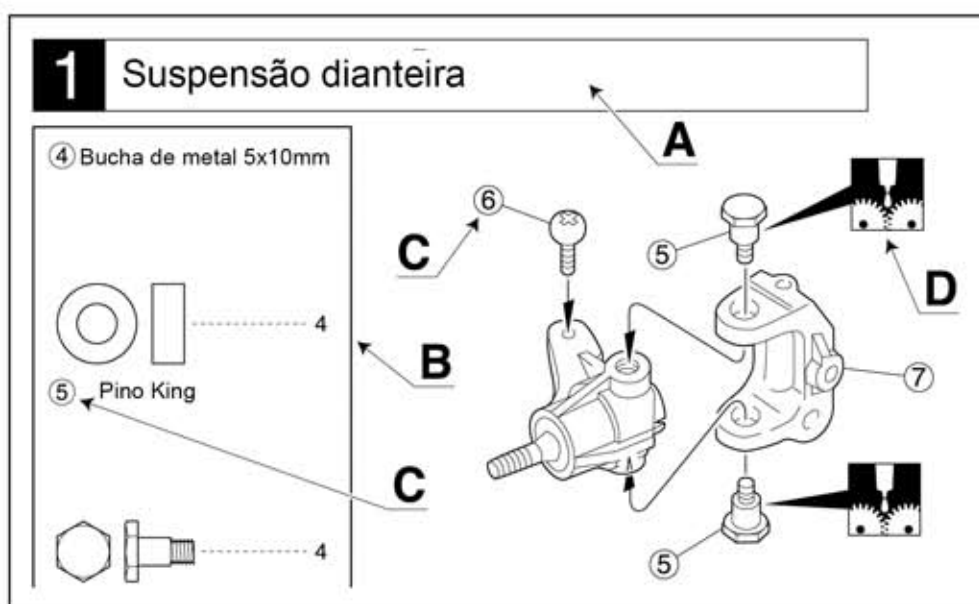


## ● Outros



## 3 Como ler esse manual

<Exemplo>



**A** : Indica o número do passo da montagem e o conjunto que vai ser montado

**B** : Número Chave, Código da Peça, Diagrama e Quantidade usada.

**C** : Todas as peças exceto os parafusos, são identificados por Números Chaves. Para pedir peças de reposição, ache o número chave na lista de peças de reposição e localize o Código da Peça na coluna a esquerda.

**D** : Esse Manual de instruções usa uma série de símbolos. Por favor observe-os com atenção no rodapé da página.

## 4 Símbolos usados nesse manual



Aplique cola de cianoacrilato



Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira



Monte na ordem indicada



Aplique cola de borracha



Aplique trava rosca



Monte a quantidade indicada



Aplique graxa

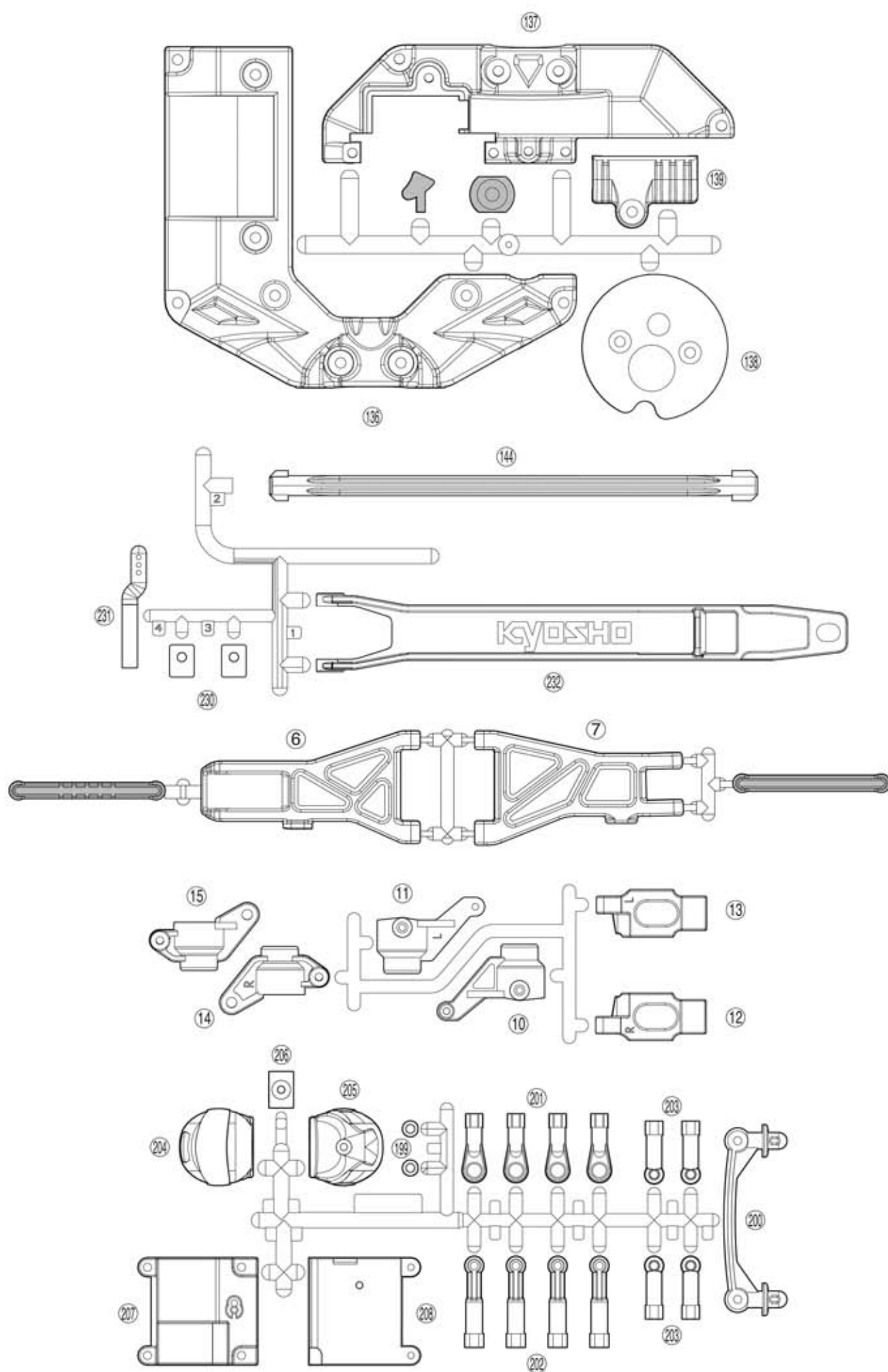


Deve ser comprado à parte

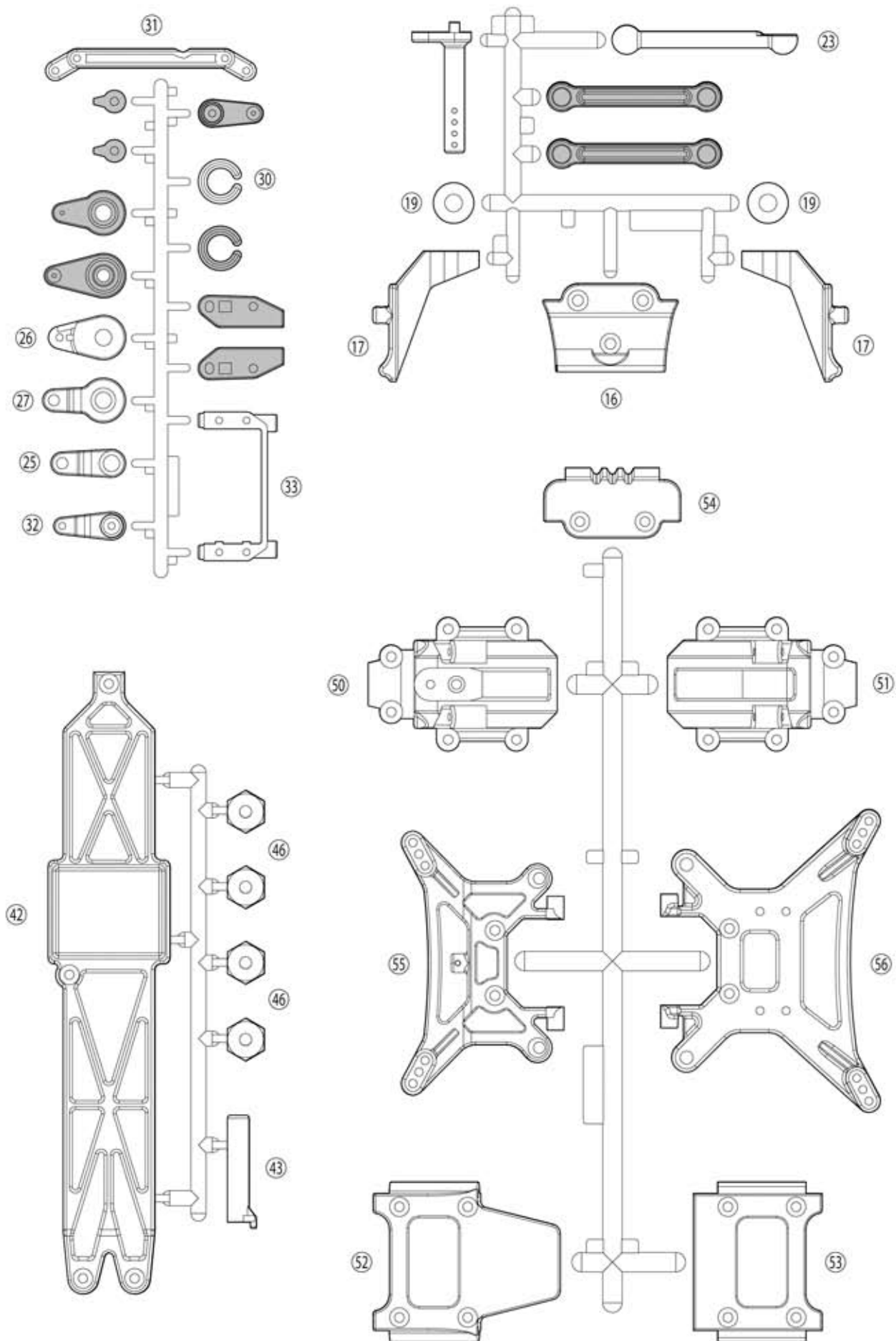


Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

# Disposição das Peças Plásticas



## Disposição das Peças Plásticas



# 1 Diferencial

(114) Pino 2x11mm

4

(83) Arruela Shim 4x10mm

4

(84) Arruela Shim 2x12mm

4

(91) Eixo 4x27mm

(85) Anel P5

4

Parafuso TP F/H 2,6x12mm

8

(40) Eixo diferencial

(89) Rolamento 12x18mm

4

4

x2

# 2 Eixo

(87) Rolamento 5x10mm

2

(114) Pino 2x11mm

1

(117) Arruela Shim 5x7x0,5mm

1

(153) Rolamento 10x15mm

Porca Flange Nylon 4mm

Parafuso 3x3mm

1

1

1



Aplique graxa



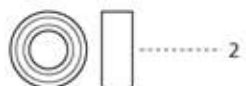
Aplique trava rosca



Aplique cola de borracha

### 3 Unidade central

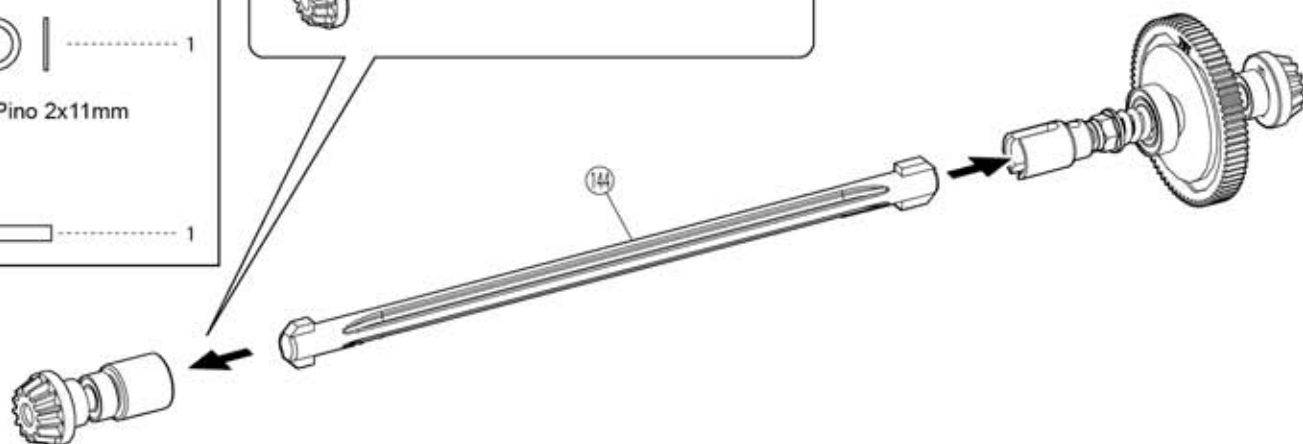
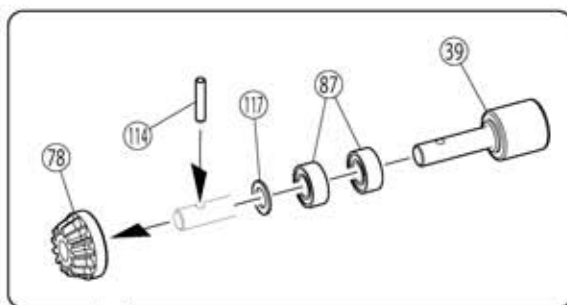
87 Rolamento 5x10mm



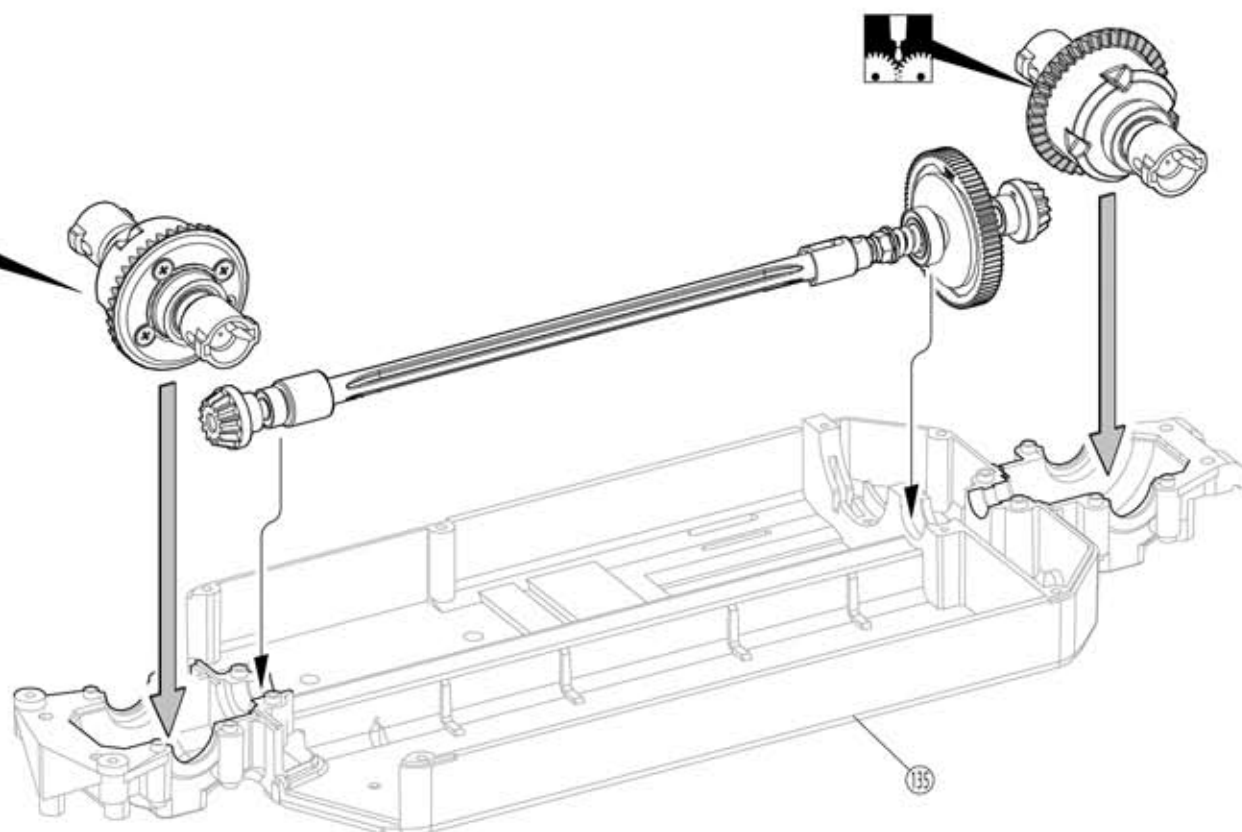
117 Arruela Shim 5x7x0,5mm



114 Pino 2x11mm



### 4 Unidade central



Aplique graxa



## 5 Diferencial dianteiro

Parafuso TP 3x12mm



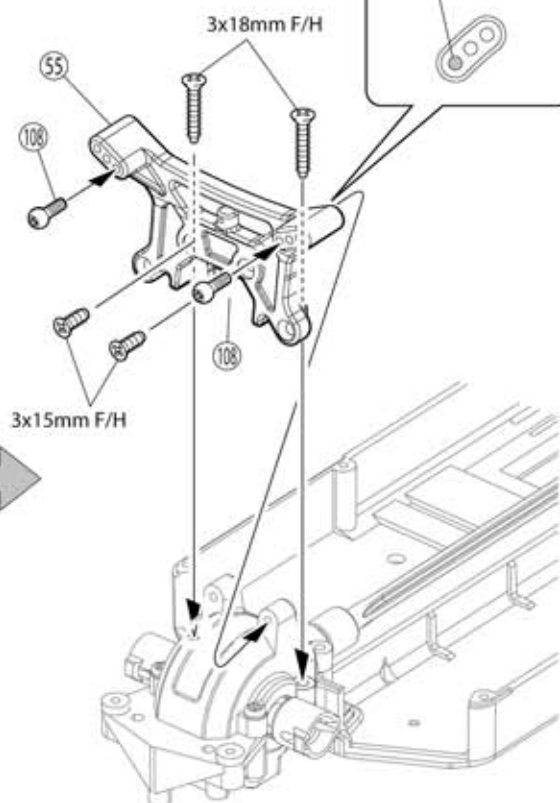
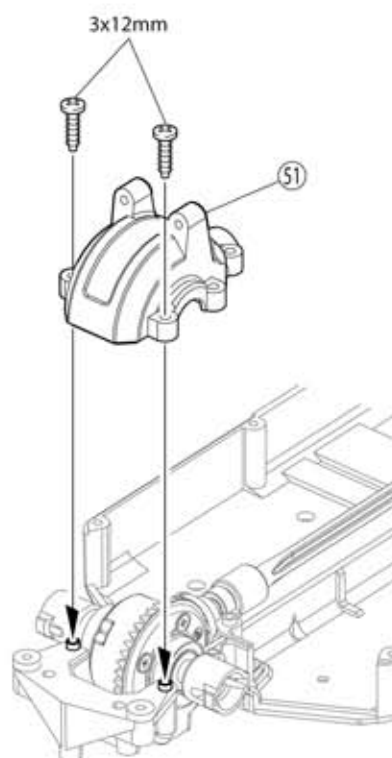
Parafuso TP F/H 3x15mm



Parafuso TP F/H 3x18mm

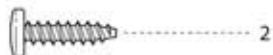


108 Bola Pillow 5,8mm prata



## 6 Diferencial traseiro

Parafuso TP 3x12mm



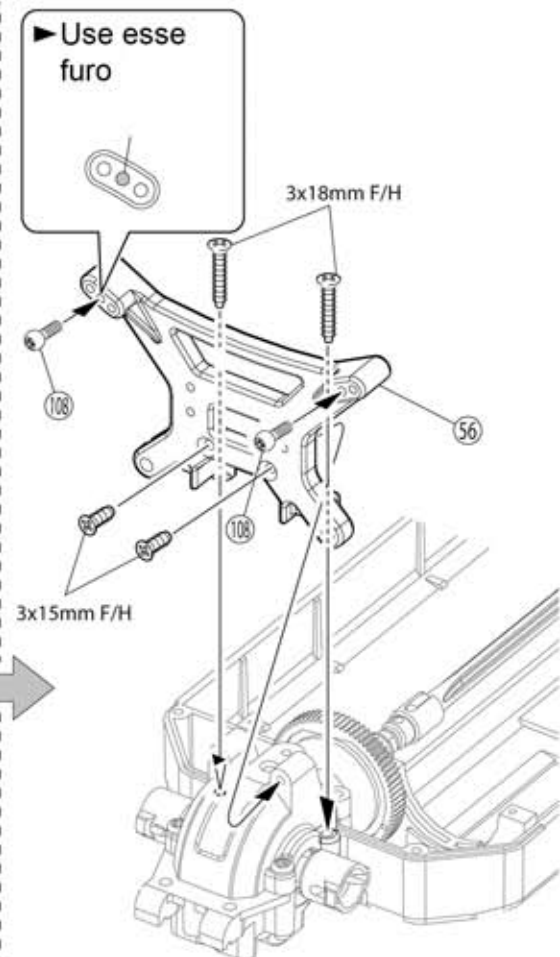
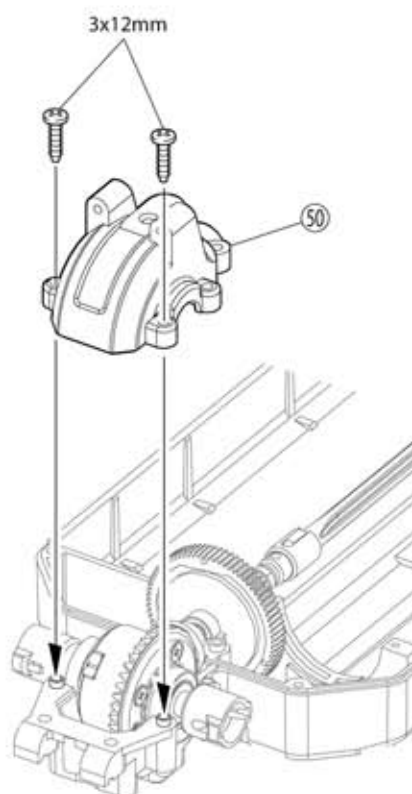
Parafuso TP F/H 3x15mm



Parafuso TP 3x18mm

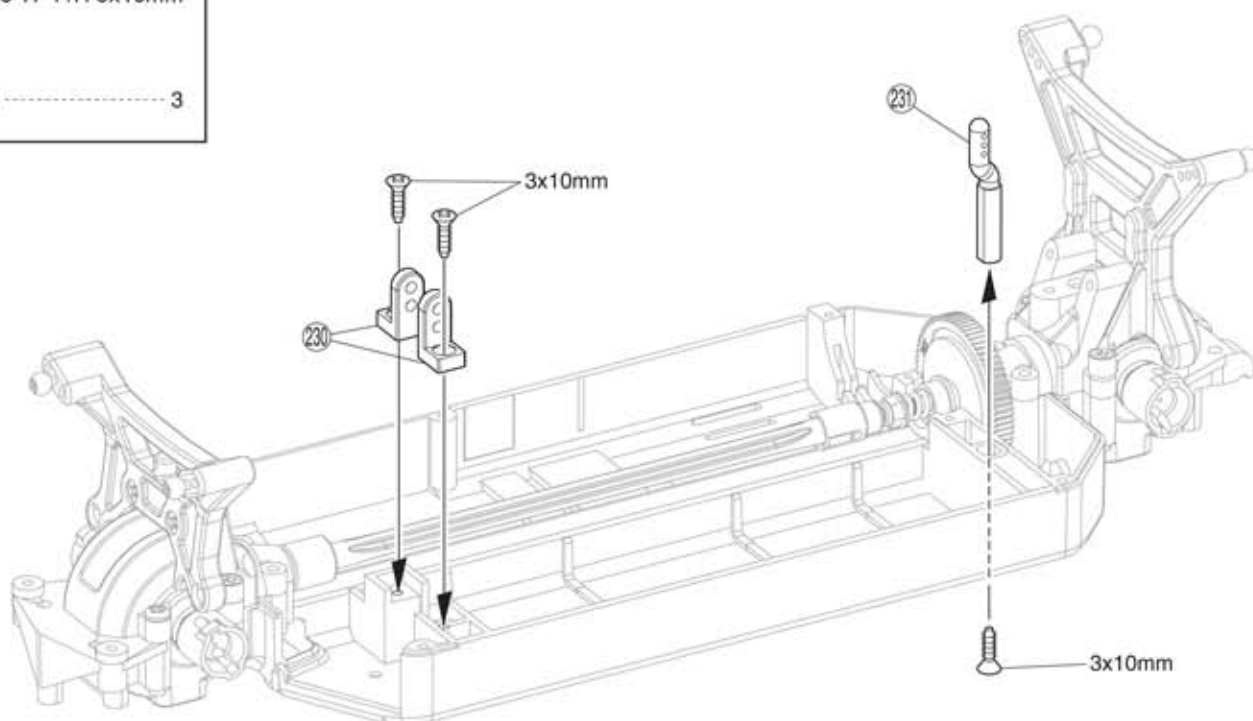


108 Bola Pillow 5,8mm prata



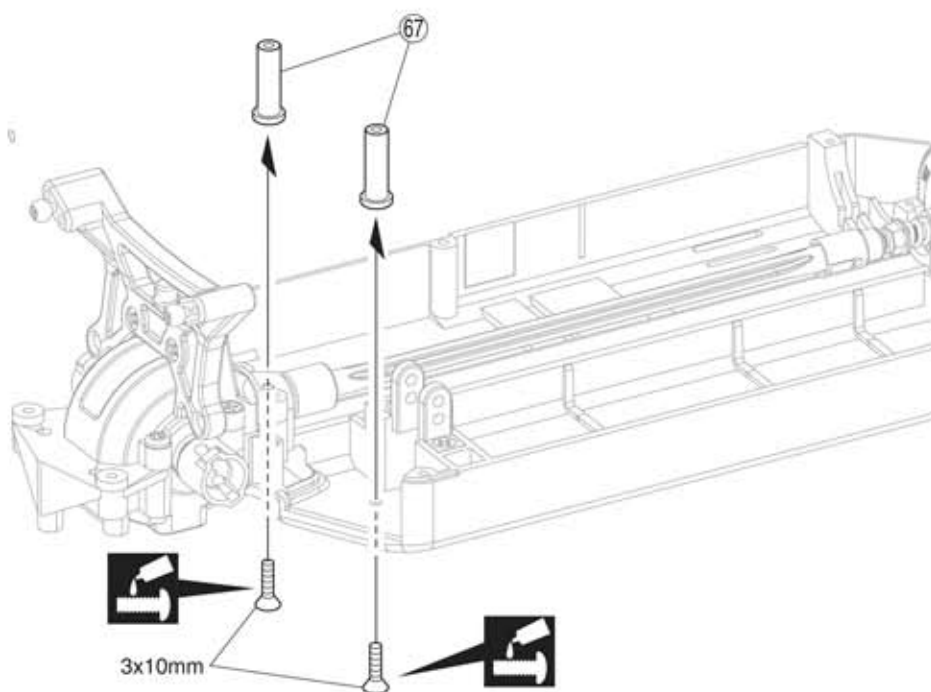
## 7 Suporte bateria

Parafuso TP F/H 3x10mm



## 8 Salva Servo

Parafuso F/H 3x10mm



Aplique trava rosca

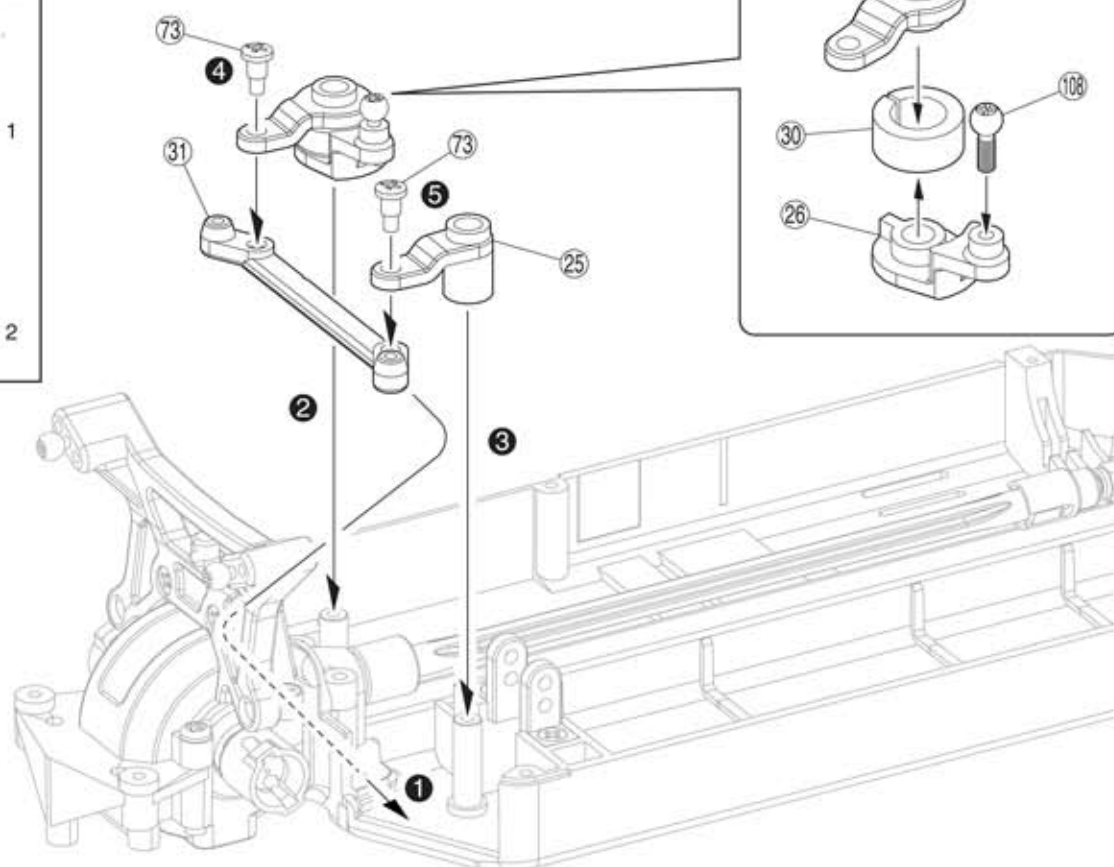
## 9 Salva Servo



(104) Bola Pillow 5,8mm, prata



(73) Pino King



## 10 Salva Servo

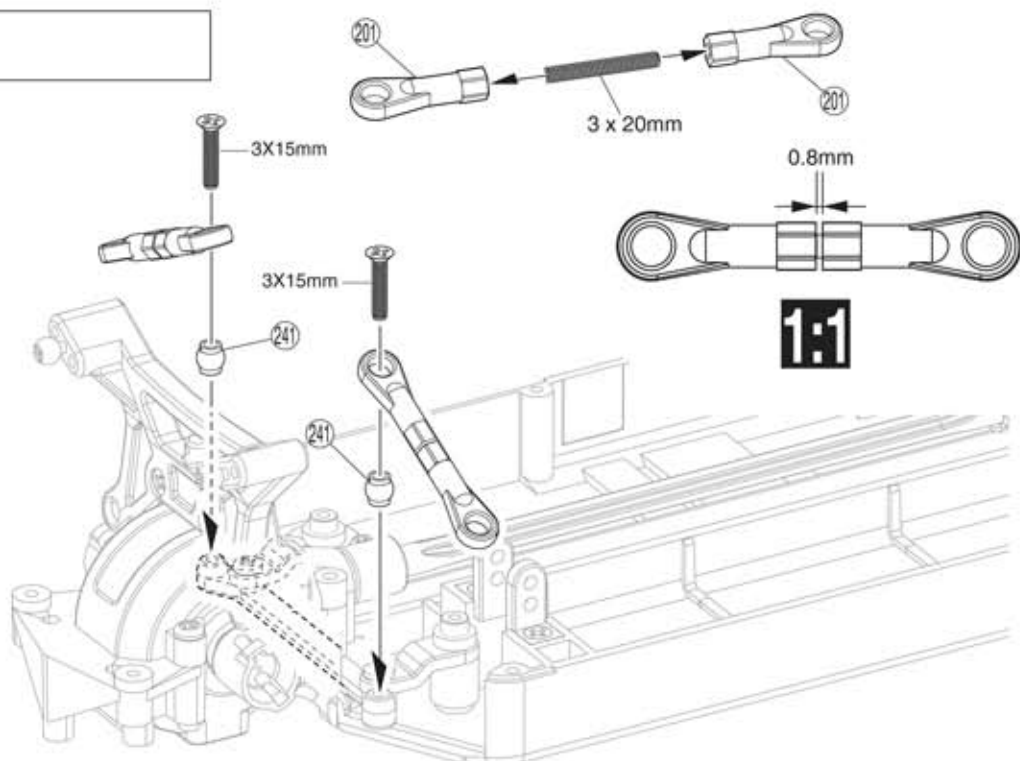
Parafuso 3x20mm



Parafuso 3x15mm



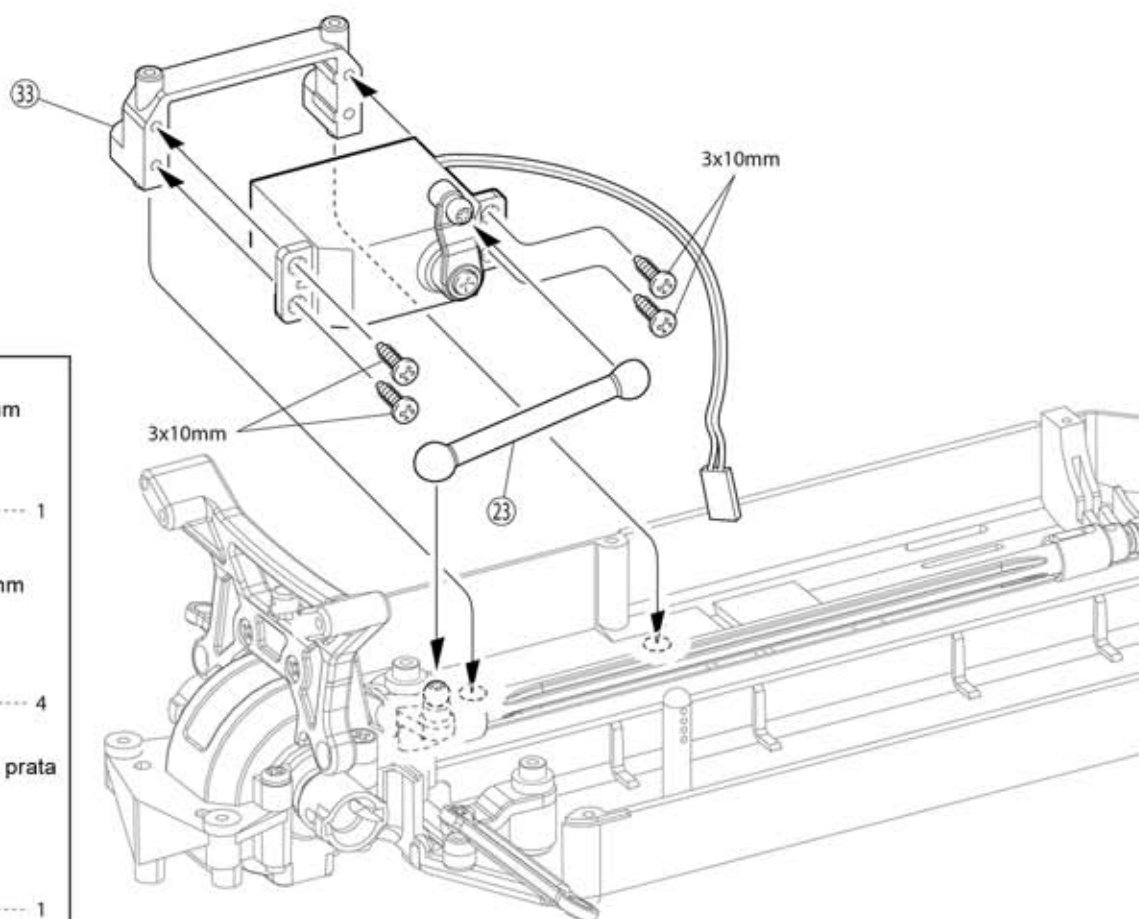
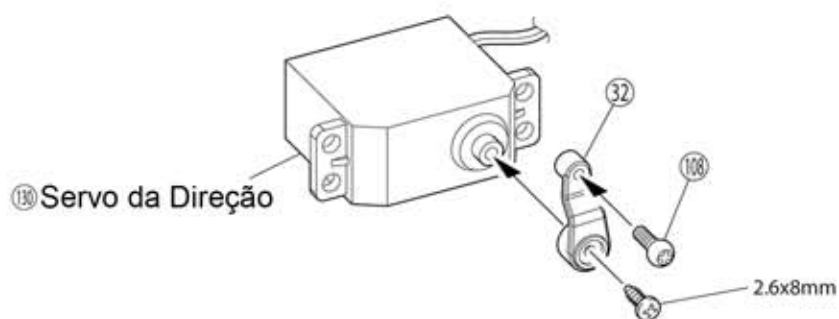
(241) Bola 5,8mm



Monte na ordem  
indicada

## 11 Servo da Direção

● Neutro



Parafuso TP 2,6x8mm



Parafuso TP 3x10mm

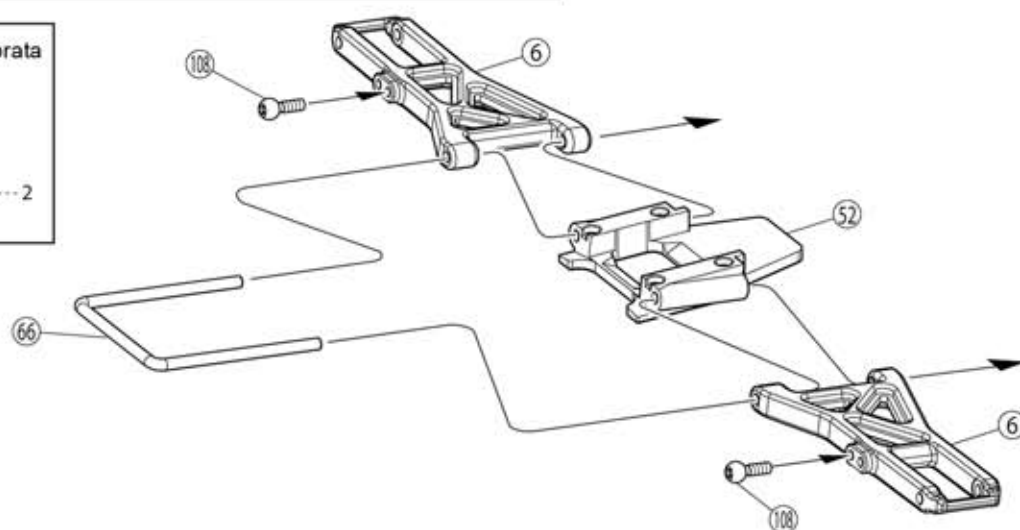


108 Bola Pillow 5,8mm prata

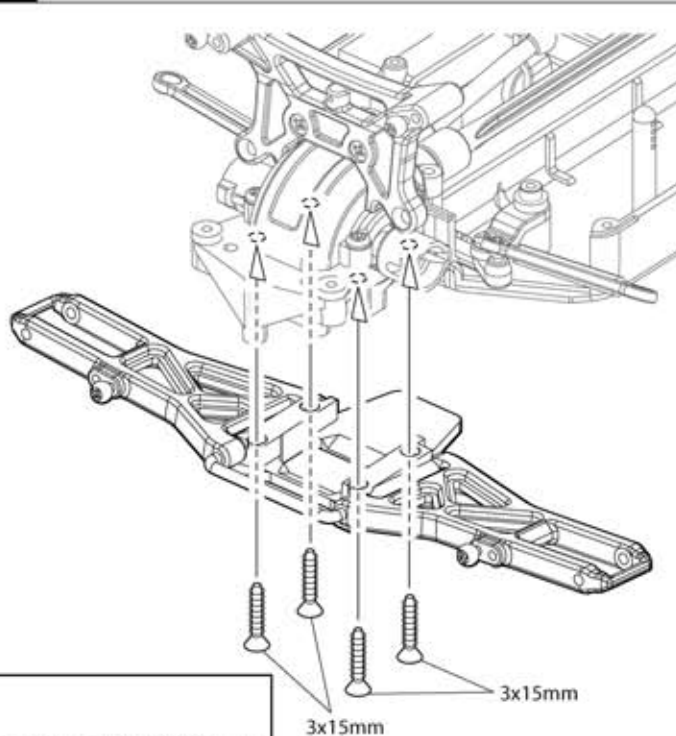


## 12 Suspensão dianteira

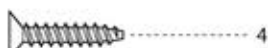
108 Bola pillow 5,8mm prata



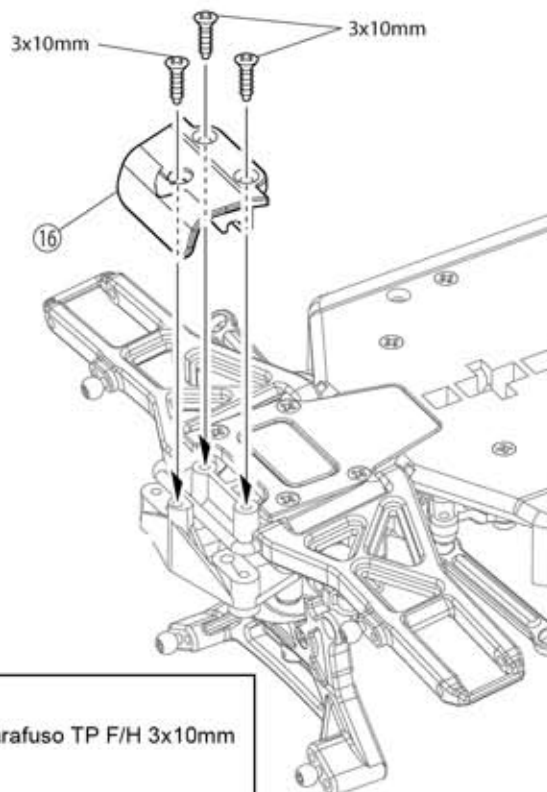
## 13 Suspensão dianteira



Parafuso TP F/H 3x15mm



4



Parafuso TP F/H 3x10mm



3

## 14 Suspensão dianteira

108 Bola Pillow 5,8mm prata



2

87 Rolamento 5x10mm



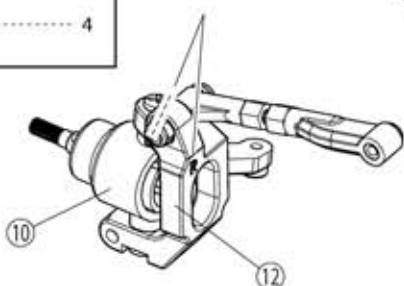
4

74 Parafuso suspensão superior



4

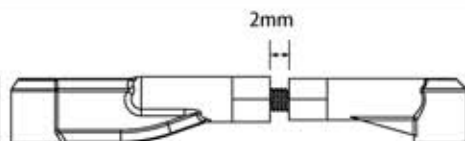
<Direito>



► Marcado "L"

► Marcado "R"

1:1



► Marcado "R"

<Esquerdo>

Parafuso 3x18mm



Parafuso 3x20mm



Porca Nylon 3mm



Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

## 15 Suspensão dianteira

64 Parafuso Eixo suspensão 241 Bola 5,8mm



Parafuso 3x20mm

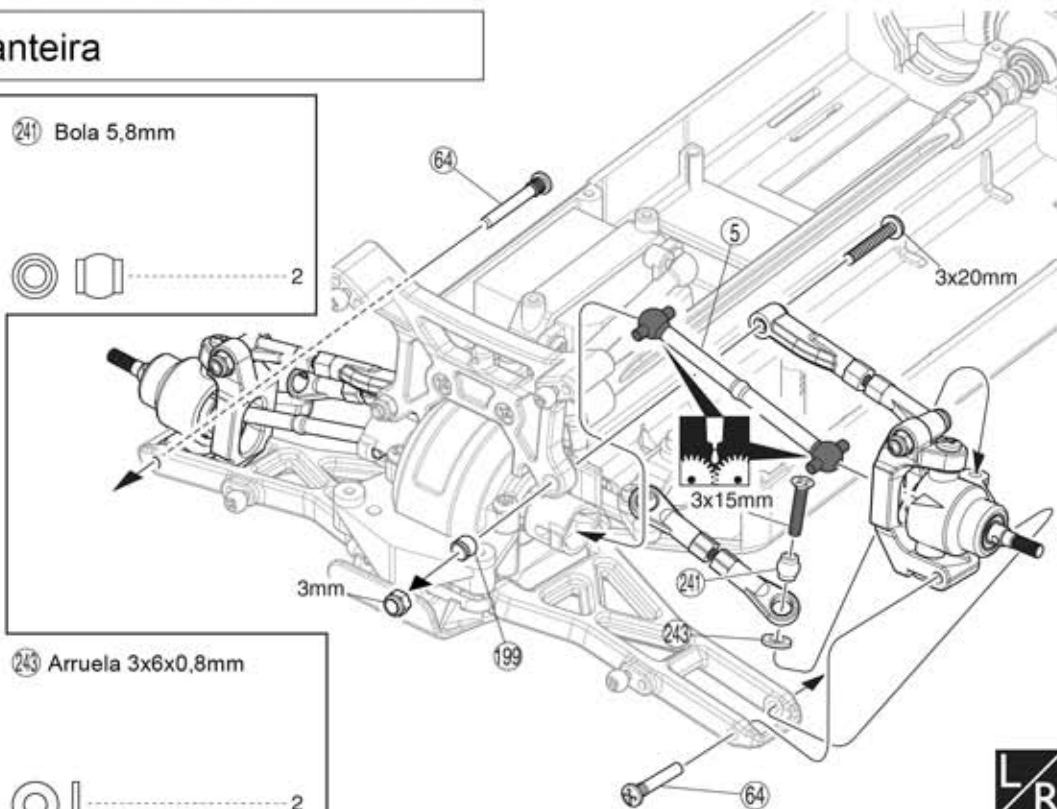


Porca Nylon 3mm

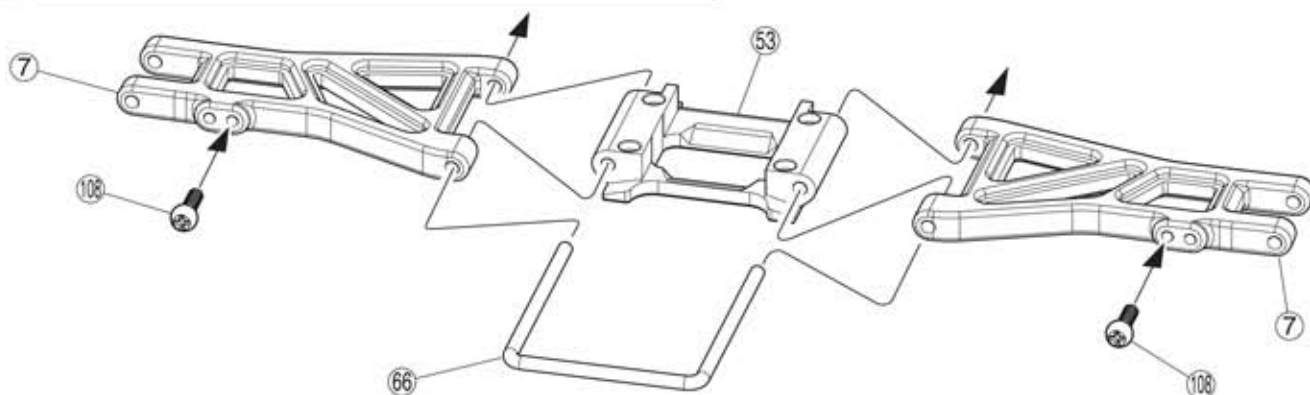


243 Arruela 3x6x0,8mm

Parafuso TP F/H 3x15mm



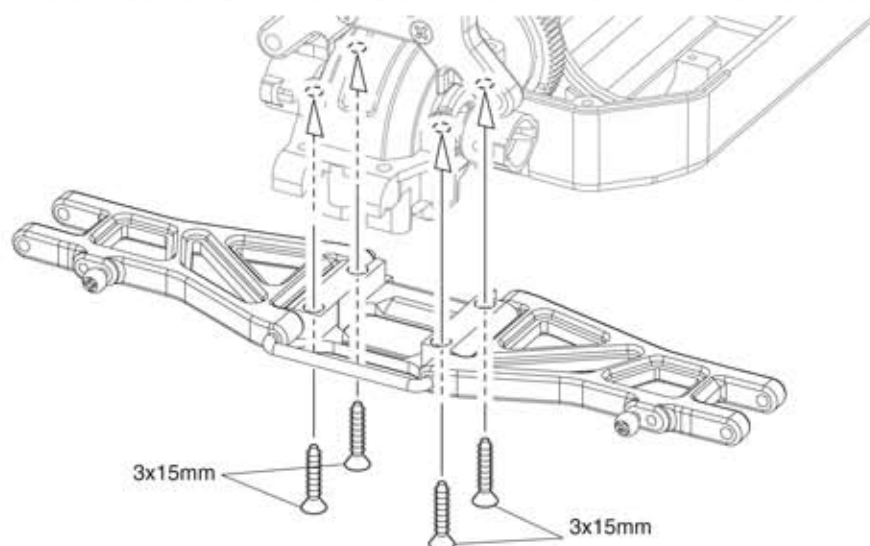
## 16 Suspensão traseira



Parafuso TP H/H 3x15mm



108 Bola Pillow 5,8mm prata



Aplique graxa



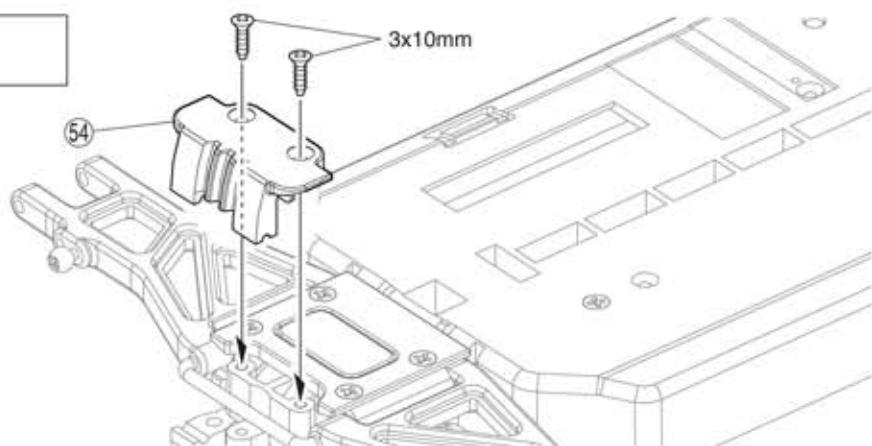
Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira



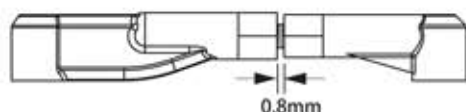
Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

## 17 Para-choque traseiro

Parafuso TP F/H 3x10mm



## 18 Suspensão traseira



1:1

87 Rolamento 5x10mm

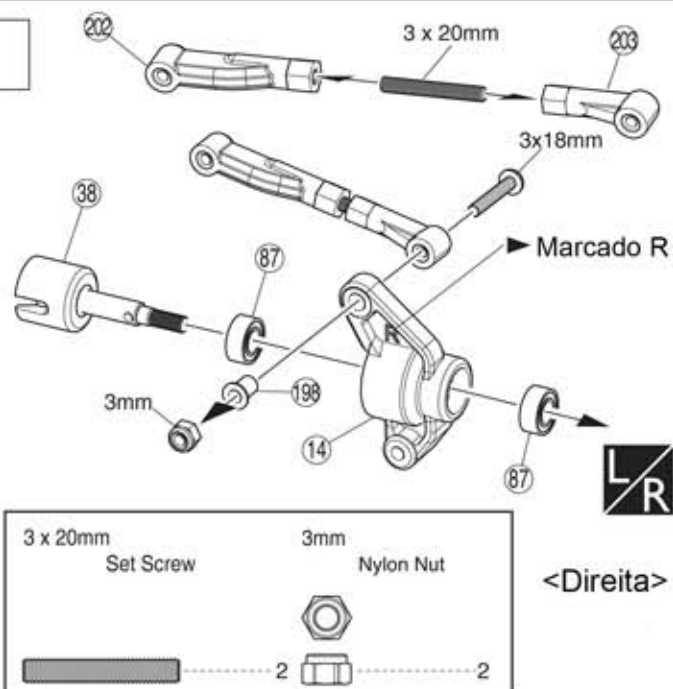
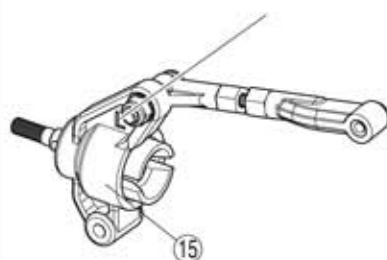


Parafuso 3x18mm



► Marcado L

<Esquerda>



## 19 Suspensão traseira

Esquerda

Direita

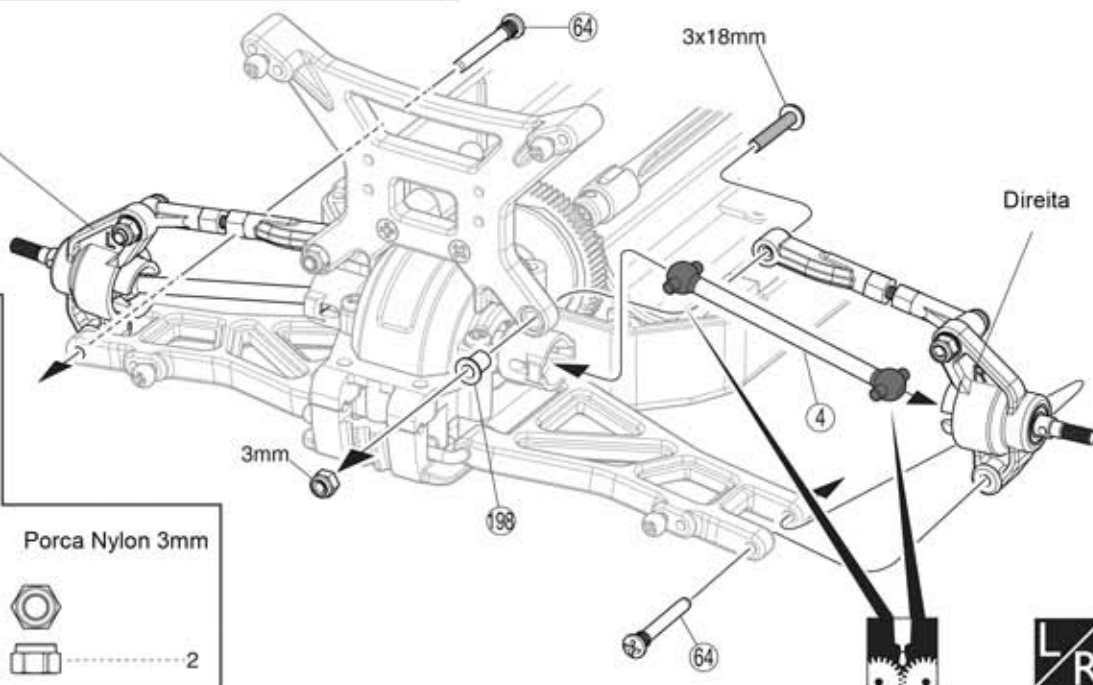
Parafuso 3x18mm



64 Eixo Suspensão



Porca Nylon 3mm



Aplique graxa

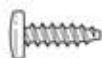


Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

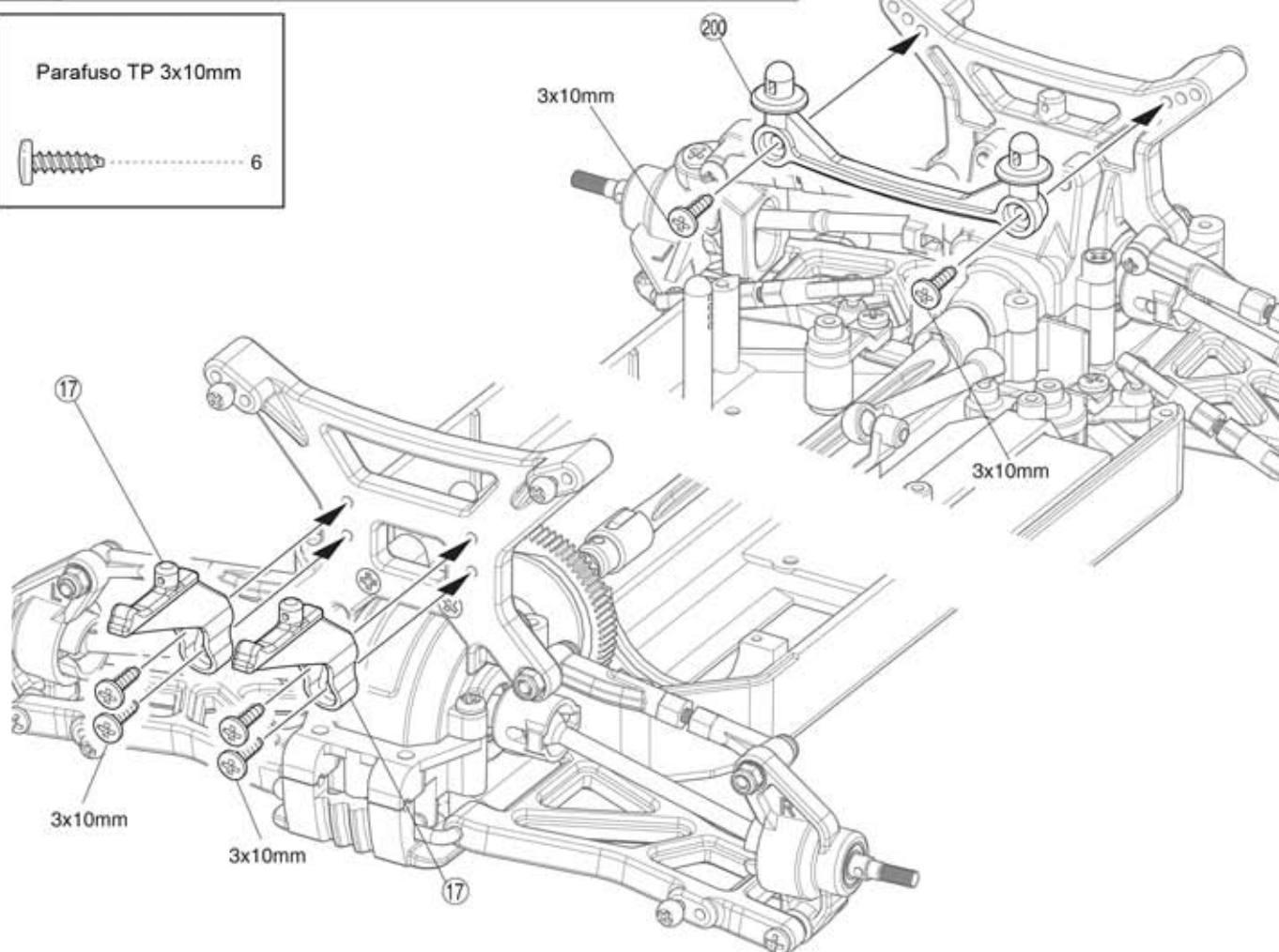


## 20 Suporte aerofólio

Parafuso TP 3x10mm



6



## 21 Motor

Parafuso F/H 3x6mm

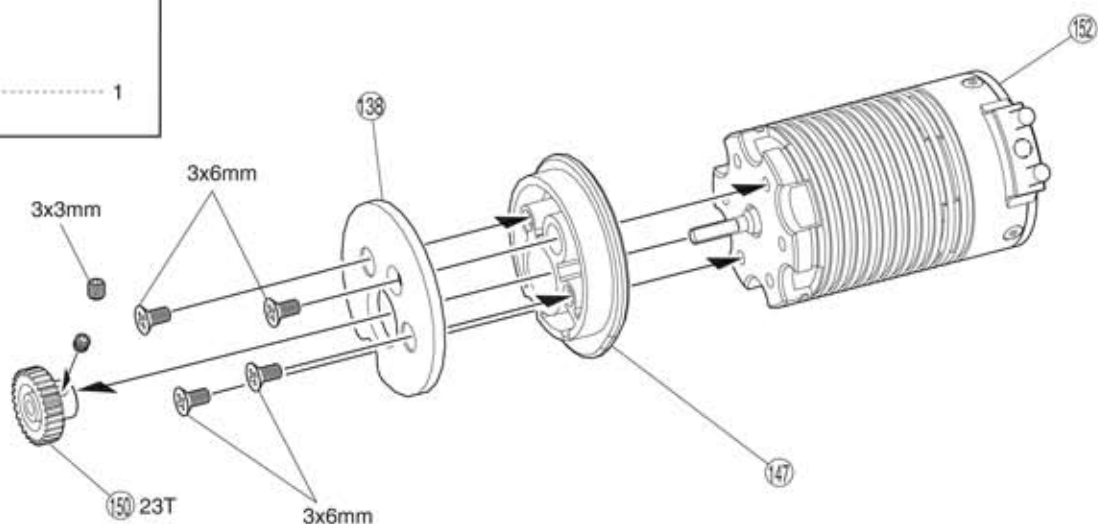


4

Parafuso 3x3mm

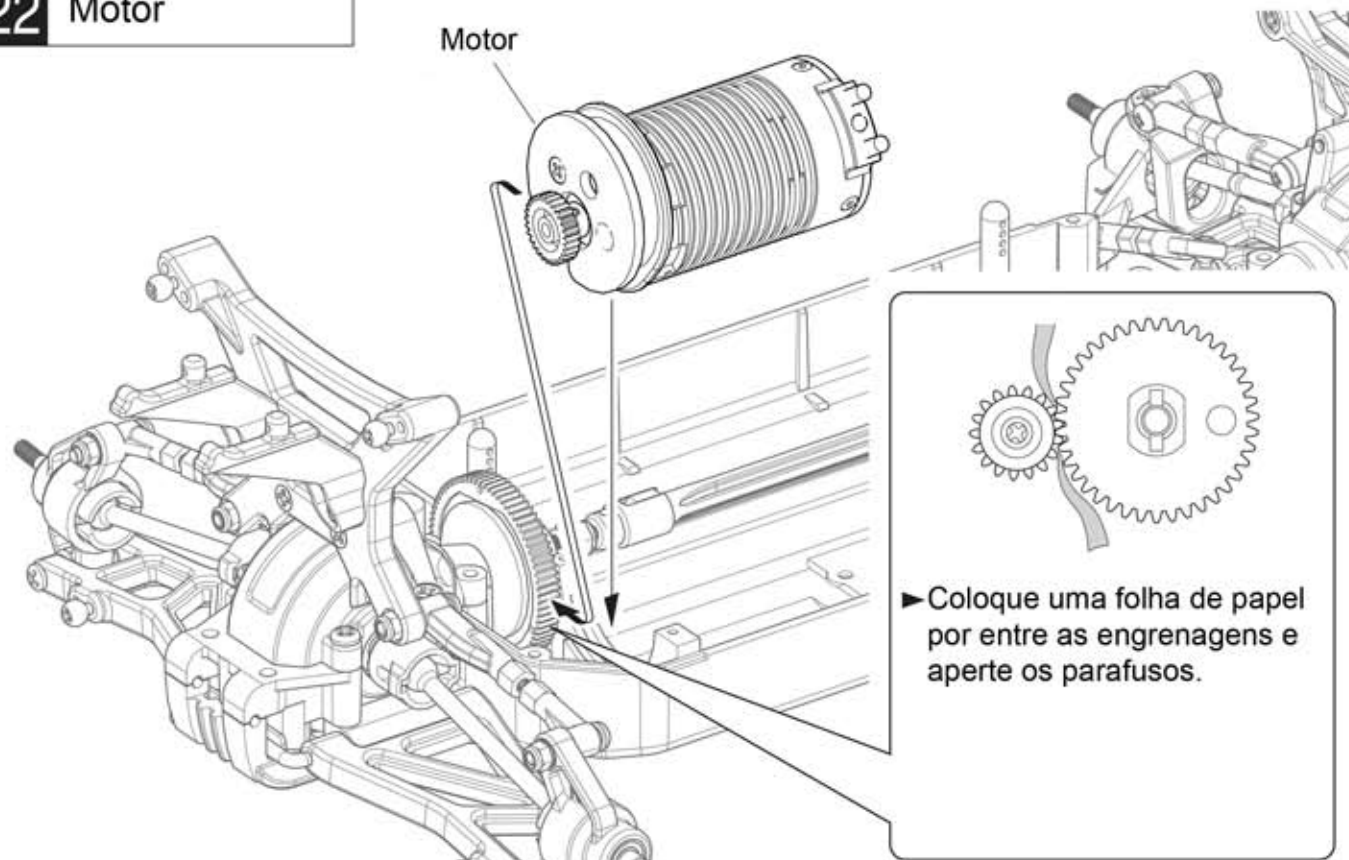


1





## 22 Motor



## 23 Chassi superior

Parafuso 3x8mm



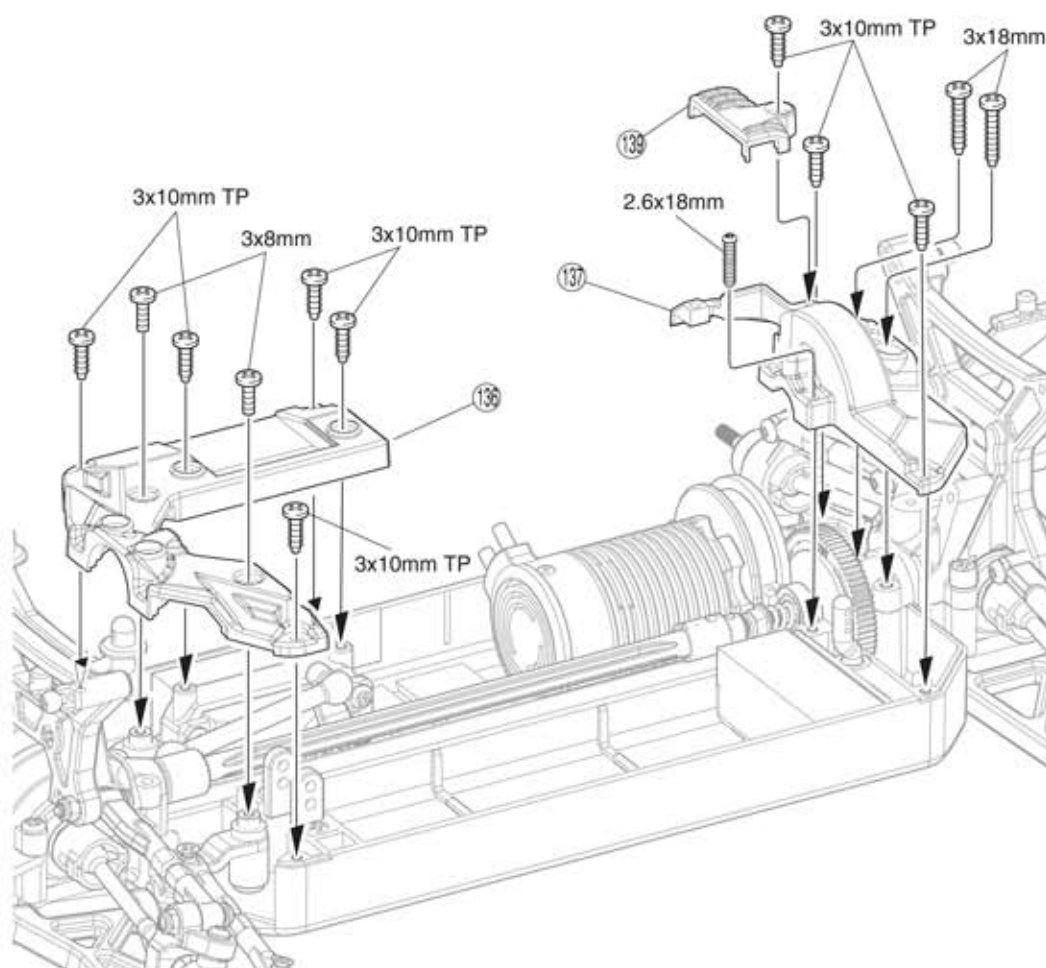
Parafuso TP 3x10mm



Parafuso TP 3x18mm

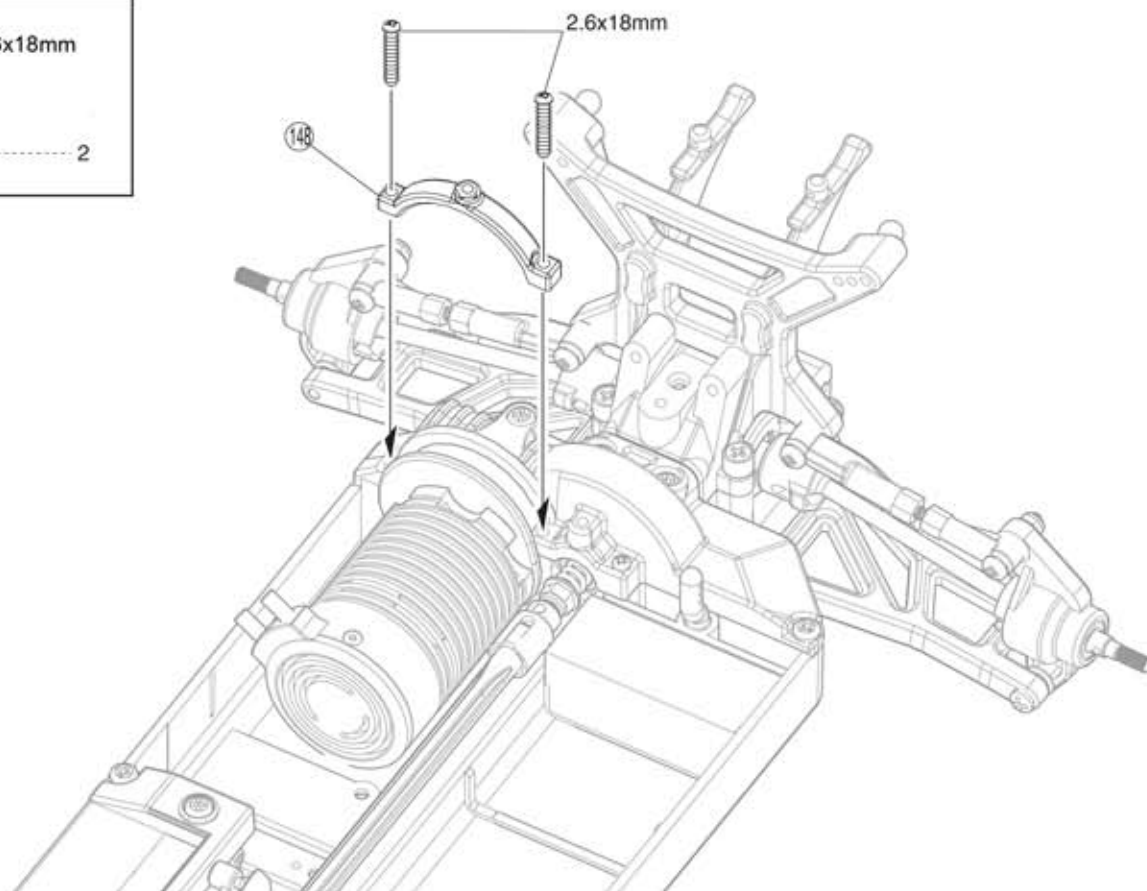


Parafuso TP 2,6x18mm



## 24 Motor

Parafuso TP 2,6x18mm



## 25 Receptor

Parafuso TP F/H 3x10mm

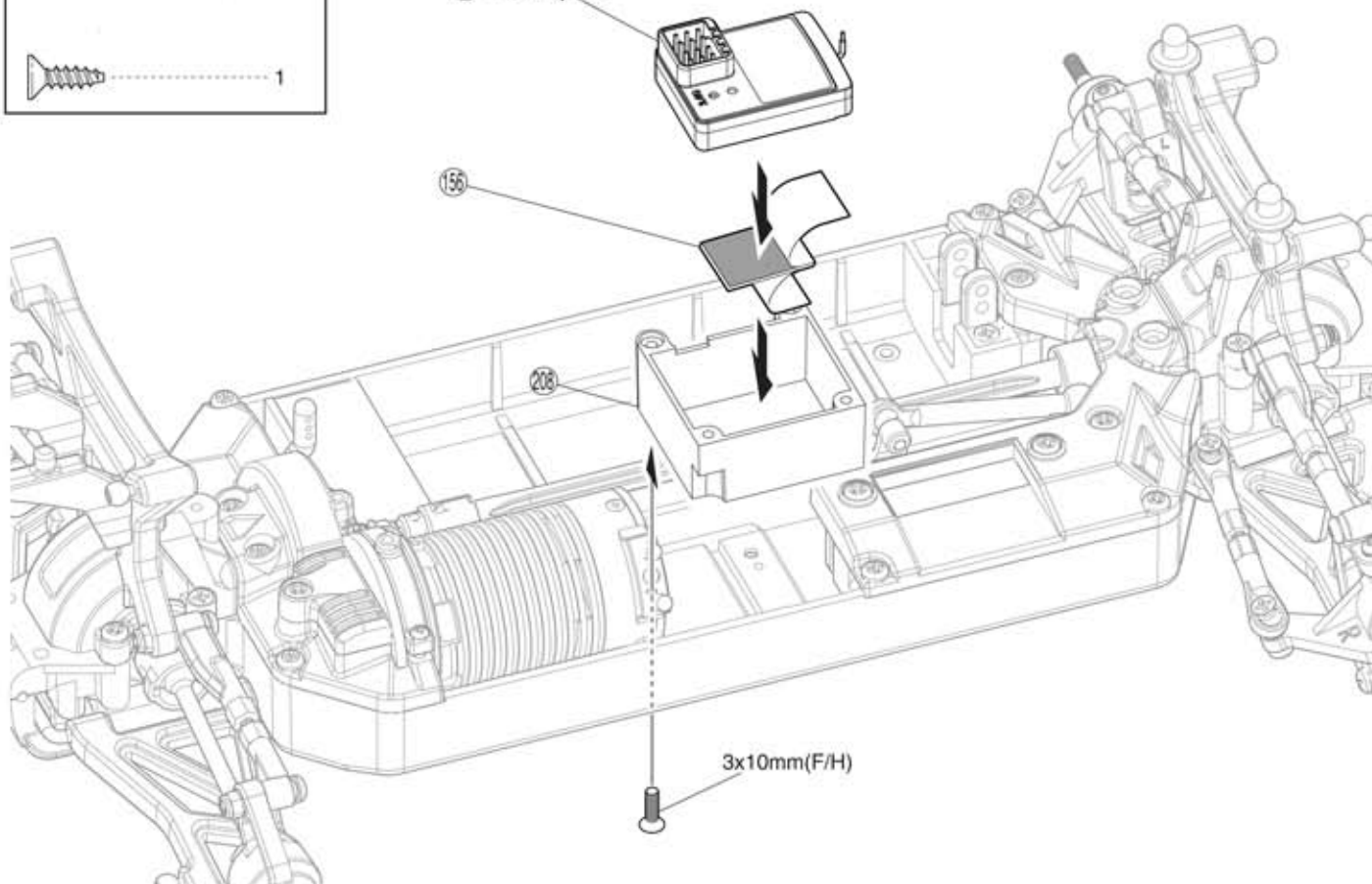


131 Receptor

156

208

3x10mm(F/H)

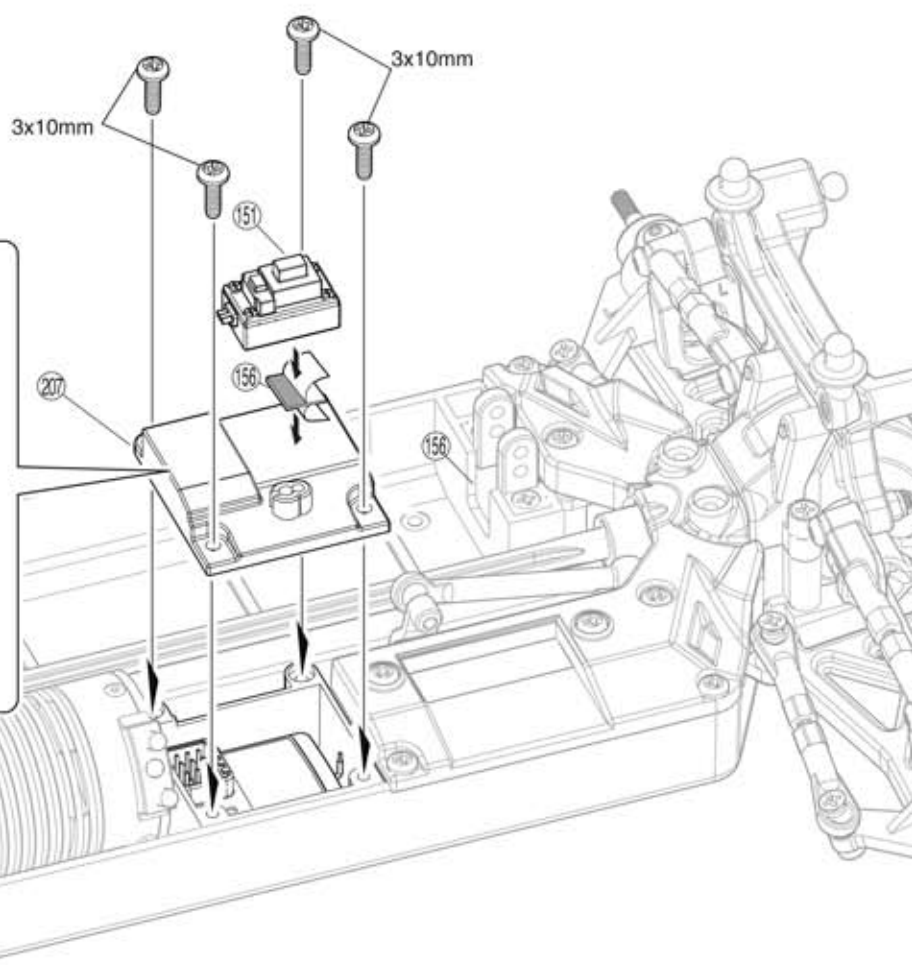
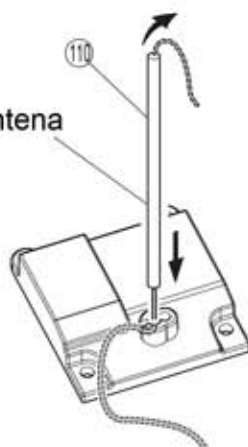


## 26 Controlador Eletrônico de Velocidade

Parafuso TP 3x10mm



Antena



## 27 Chassi Superior

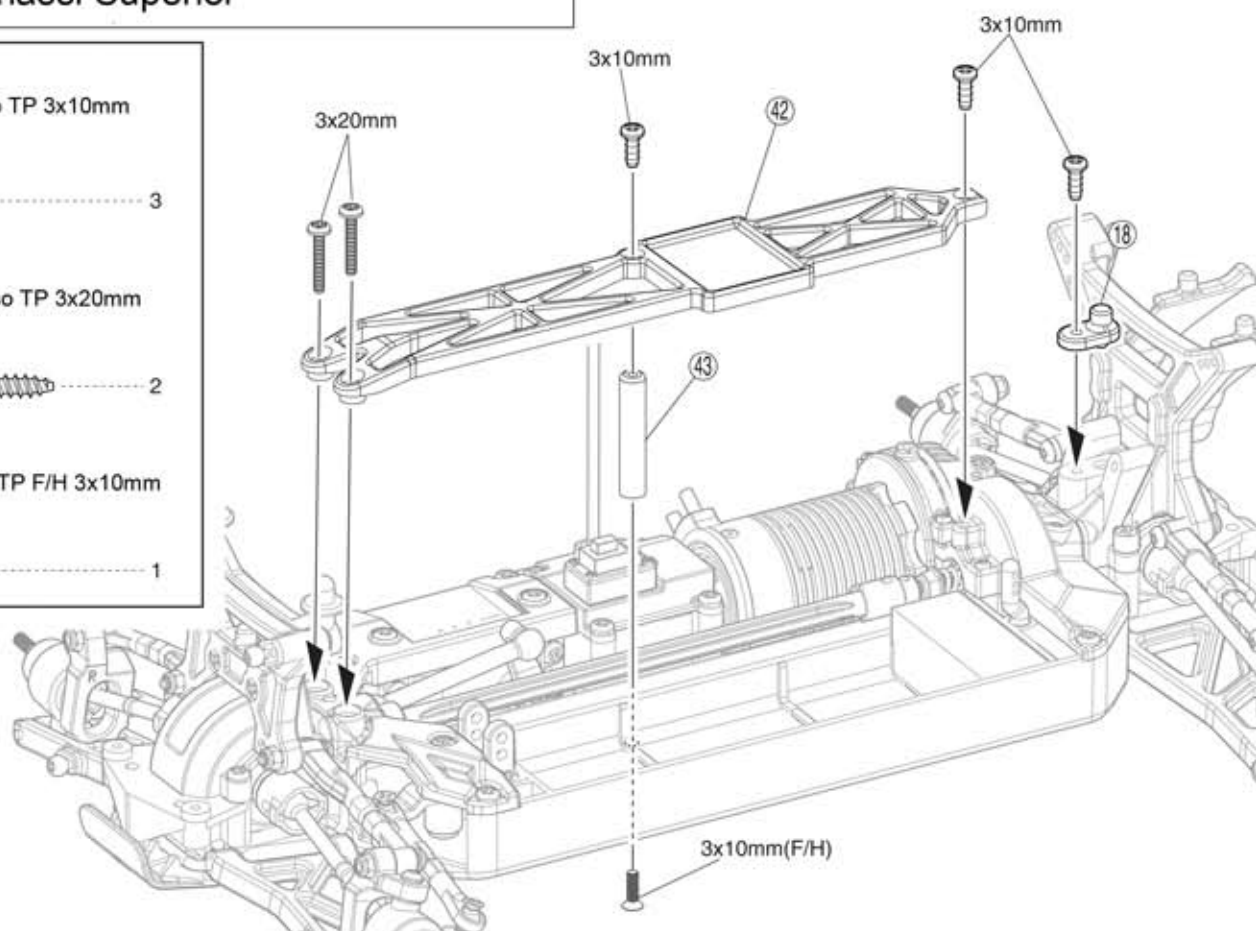
Parafuso TP 3x10mm



Parafuso TP 3x20mm



Parafuso TP F/H 3x10mm

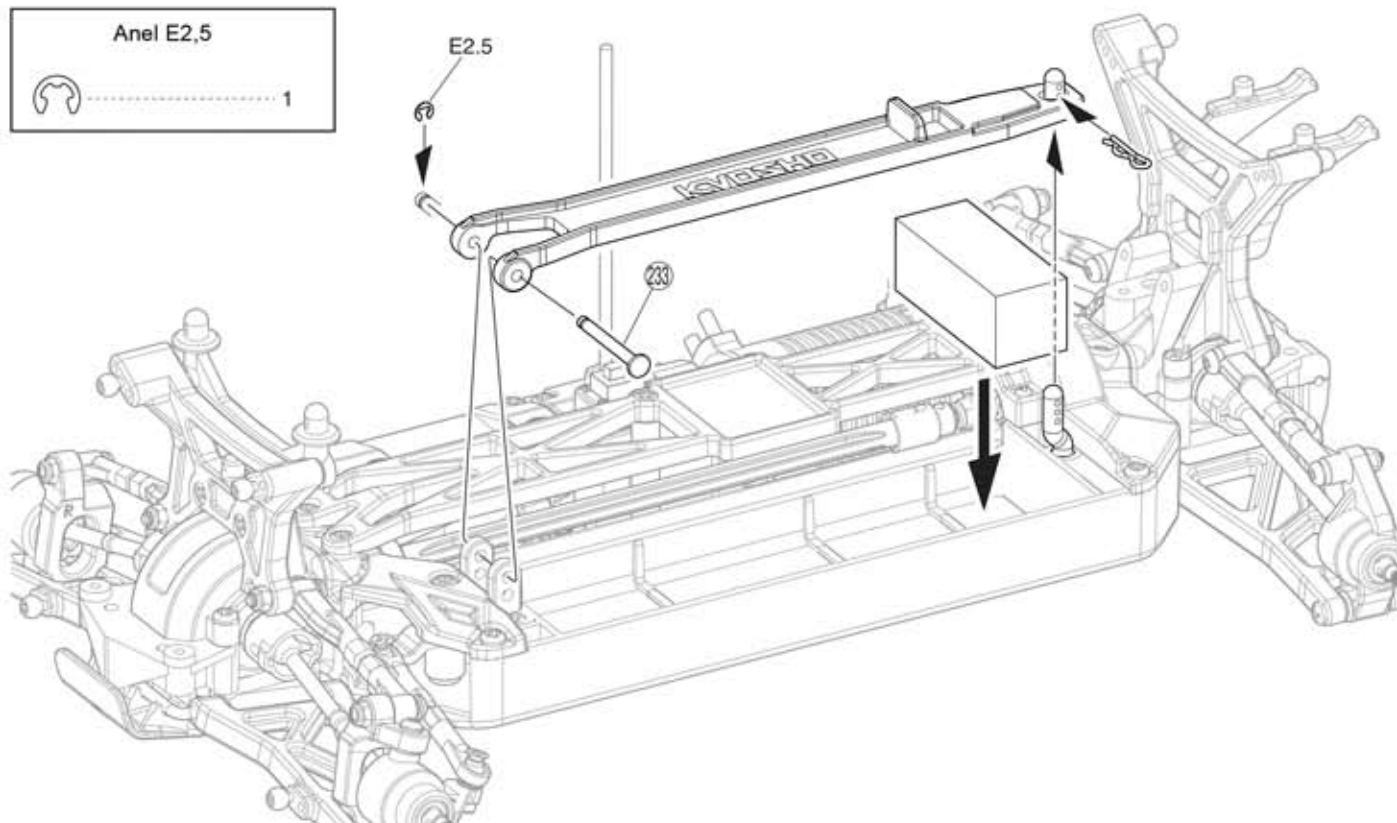


## 28 Bateria

Anel E2,5



1

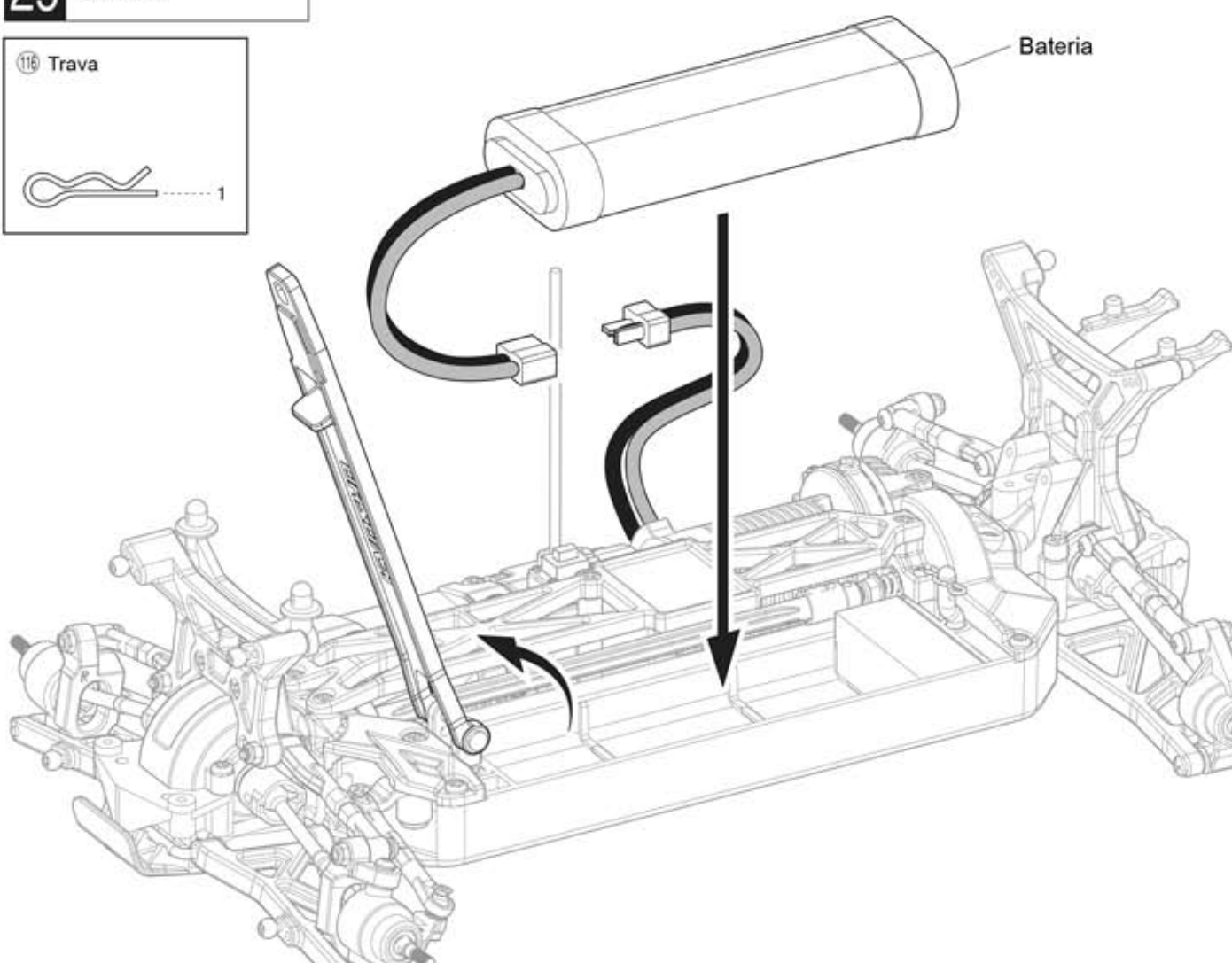


## 29 Bateria

116 Trava



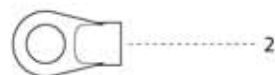
1



## 30 Amortecedor

### ● Dianteiro

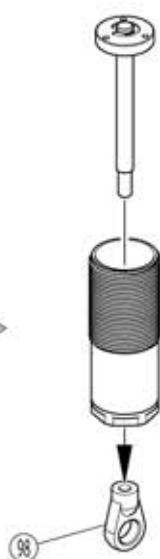
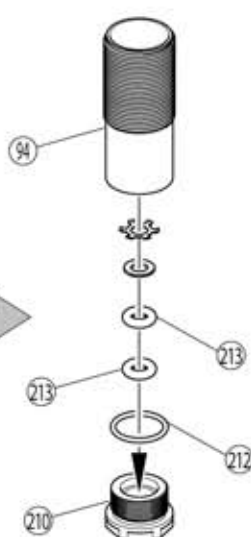
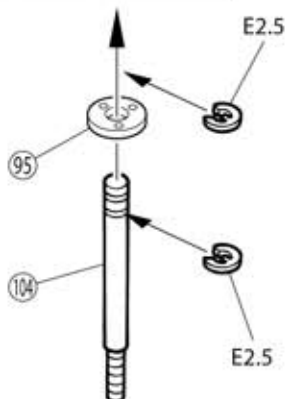
98 Terminal bola (S)



104 Eixo (S)



Anel E2,5



x2

### ● Traseiro

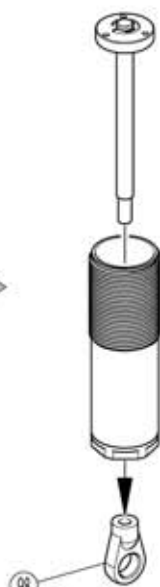
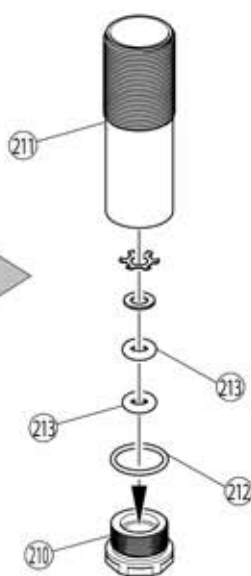
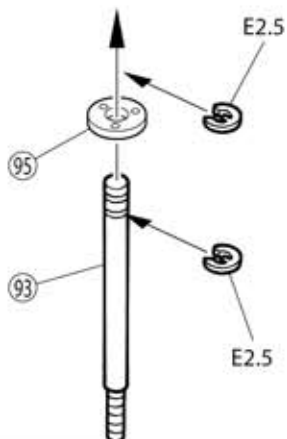
Anel E2,5



98 Terminal Bola (S)



93 Eixo amortecedor (L)



x2

## 31 Amortecedor

Óleo



0-1mm

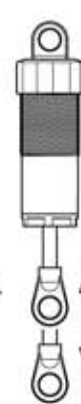
Pistão

► Mova suavemente o pistão para cima e para baixo e expulse as bolhas de ar

► Puxe o pistão para baixo e encha com óleo.



► Coloque óleo mais uma vez até em cima



x2

x2

► Dianteiro

► Traseiro

► Certifique-se de que o pistão se mova suavemente.

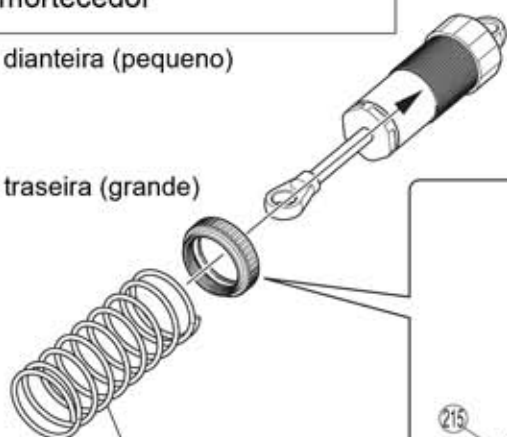
x2

Monte a quantidade indicada

## 32 Amortecedor

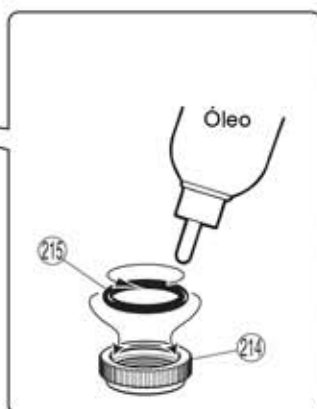
► Para dianteira (pequeno)

► Para traseira (grande)

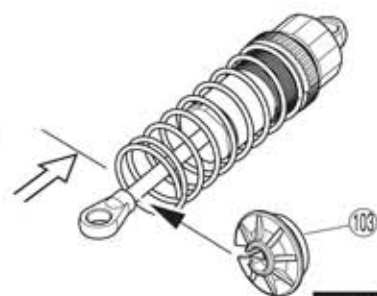


► Para dianteira pequena 107

► Para traseira 216 grande



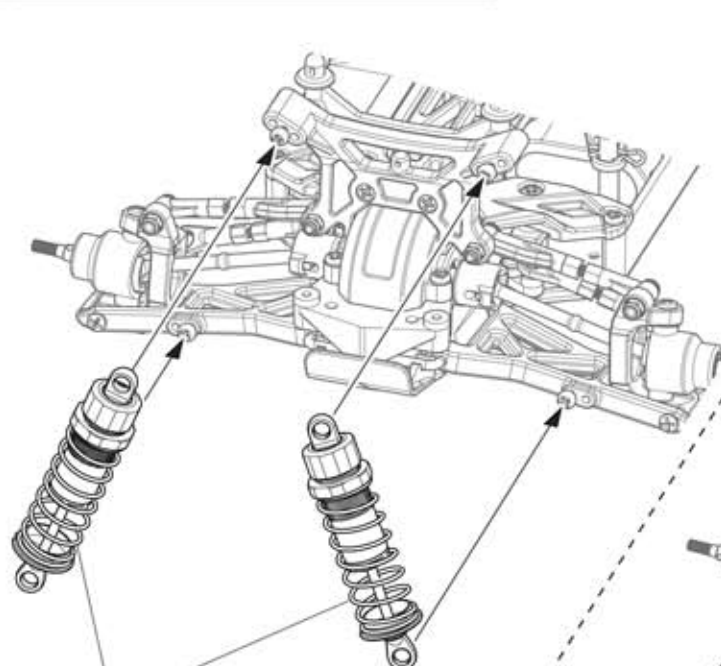
► Comprima a mola e instale 103.



**x2** ► Dianteira

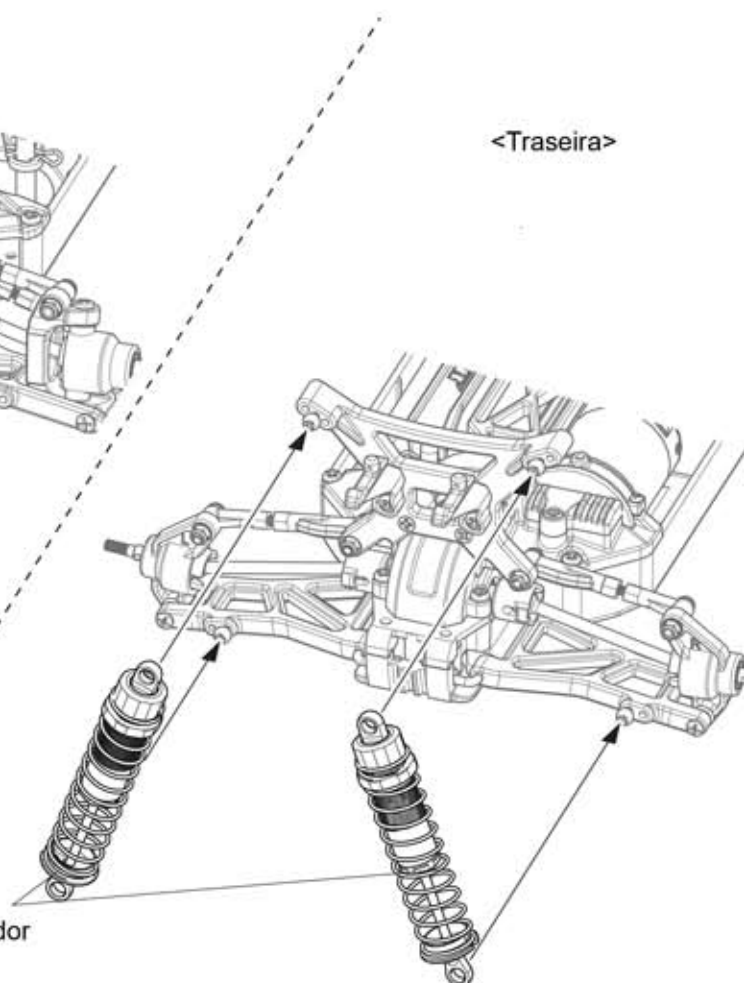
**x2** ► Traseira

## 33 Amortecedor



Amortecedor dianteiro

<Dianteira>



<Traseira>

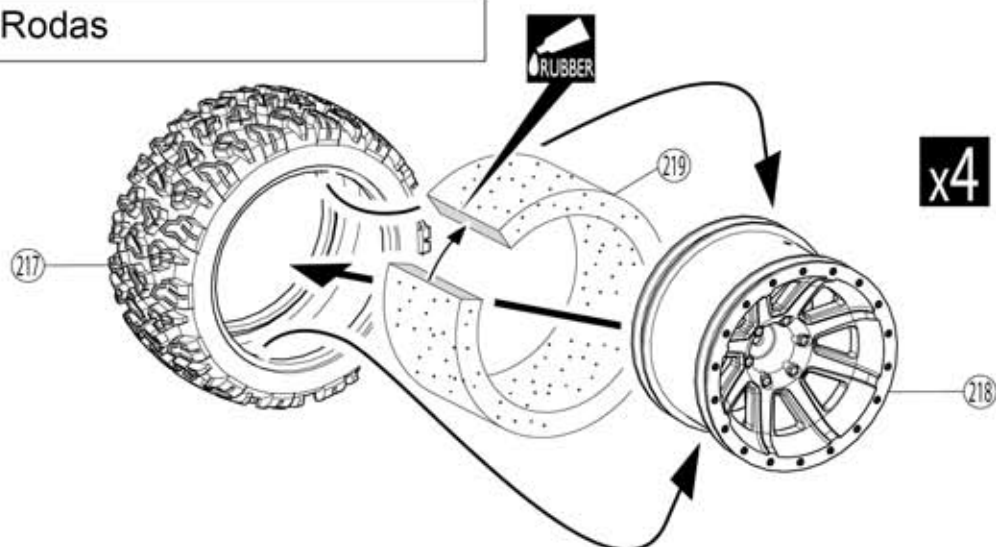
Amortecedor traseiro

**x2**

Monte a quantidade indicada



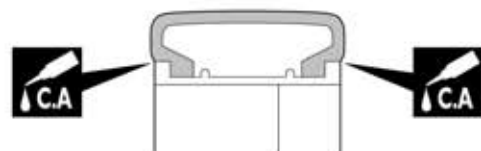
## 34 Pneus e Rodas



► Encaixe a roda dentro do pneu

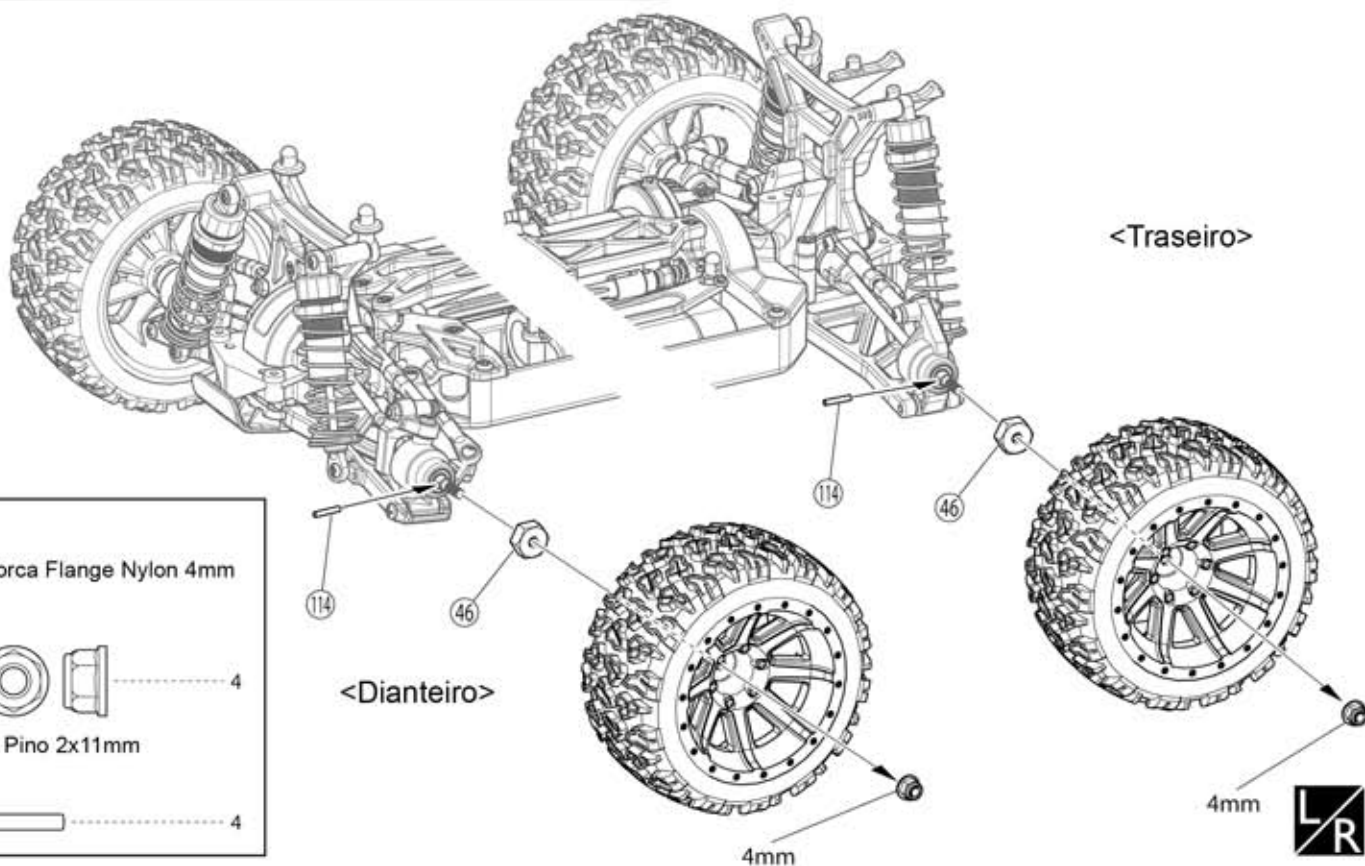


► Gire o pneu na roda



► Depois de encaixar, aplique cola de cianoacrilato

## 35 Pneus e Rodas



**x2** Monte a quantidade indicada

**C.A.** Aplique cola de cianoacrilato

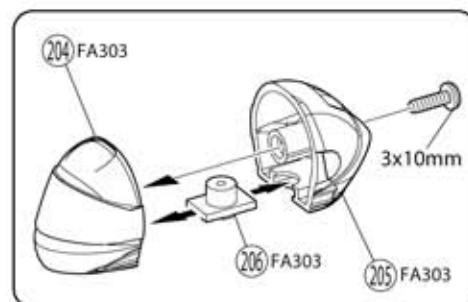
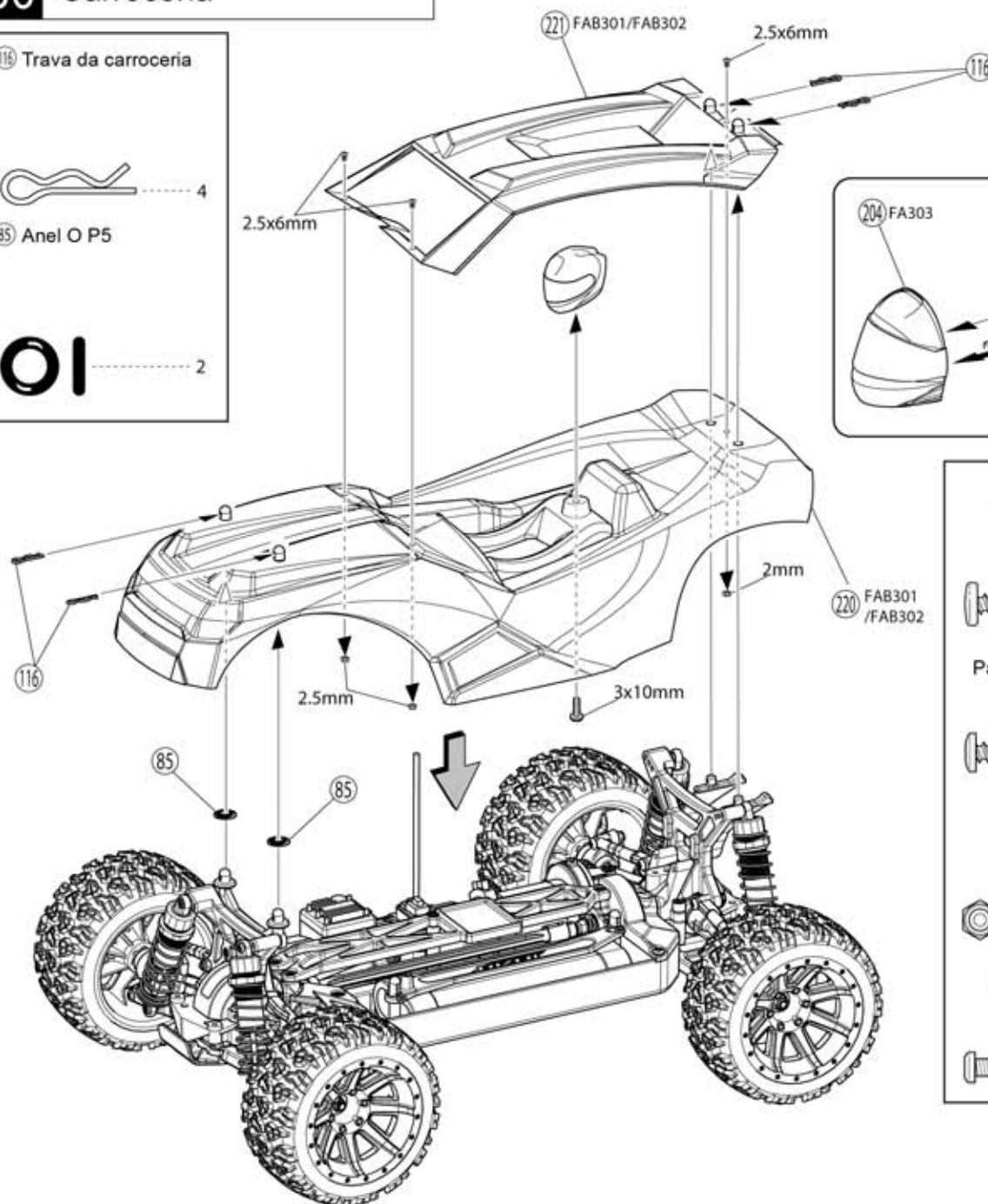
**L/R** Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

## 36 Carroceria

116 Trava da carroceria



85 Anel O P5



Parafuso TP 3x10mm



1

Parafuso TP 3x10mm Hex



1

Porca Nylon 2,5mm



3

Parafuso Hex 2,5x6mm



3

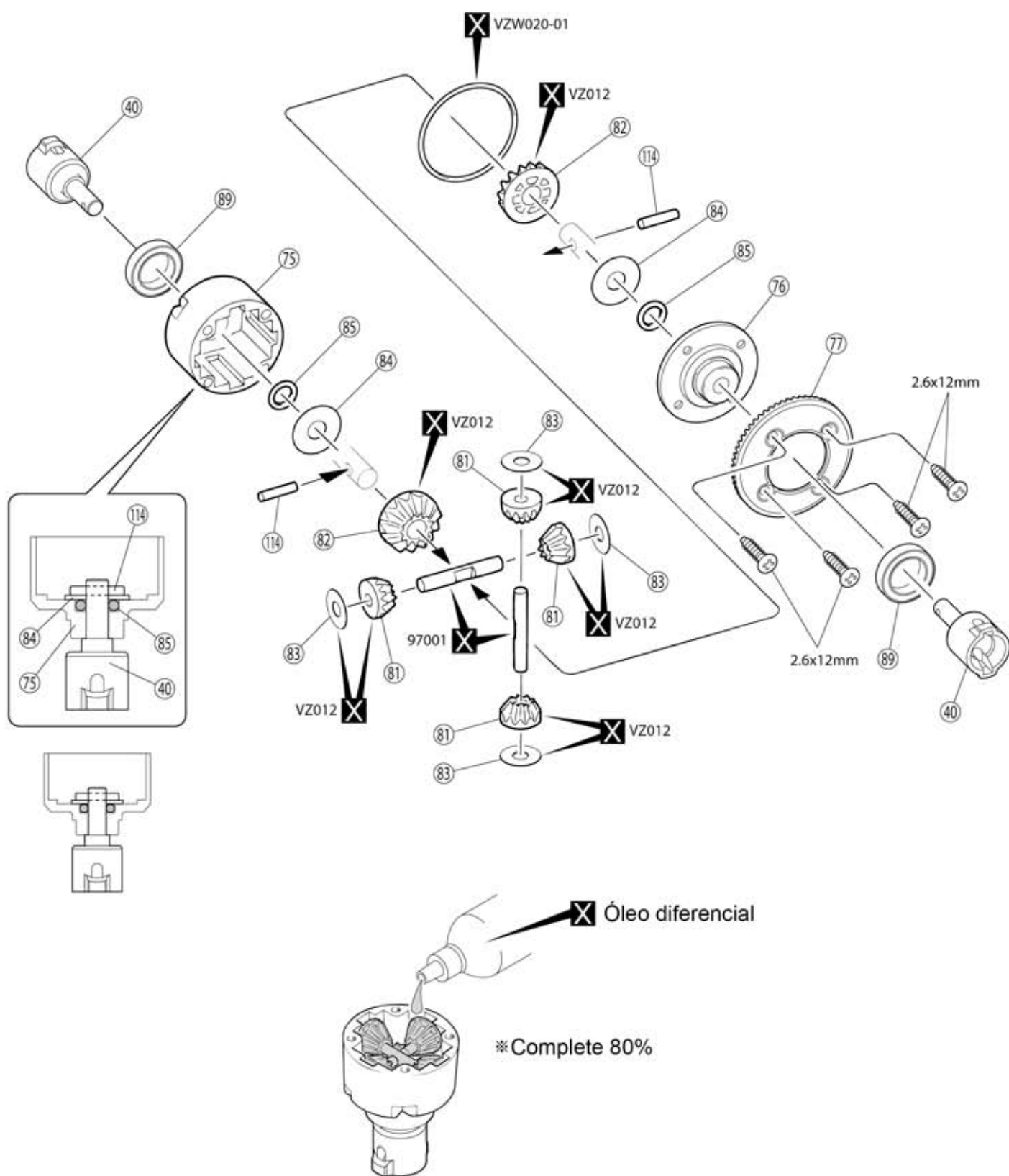
## Precauções de Segurança

- Sempre ande com a carroceria instalada.
- Não use o modelo sobre solo com
  - grama
  - Lama, areia ou pedras
- Verifique sempre os apertos dos parafusos e porcas.



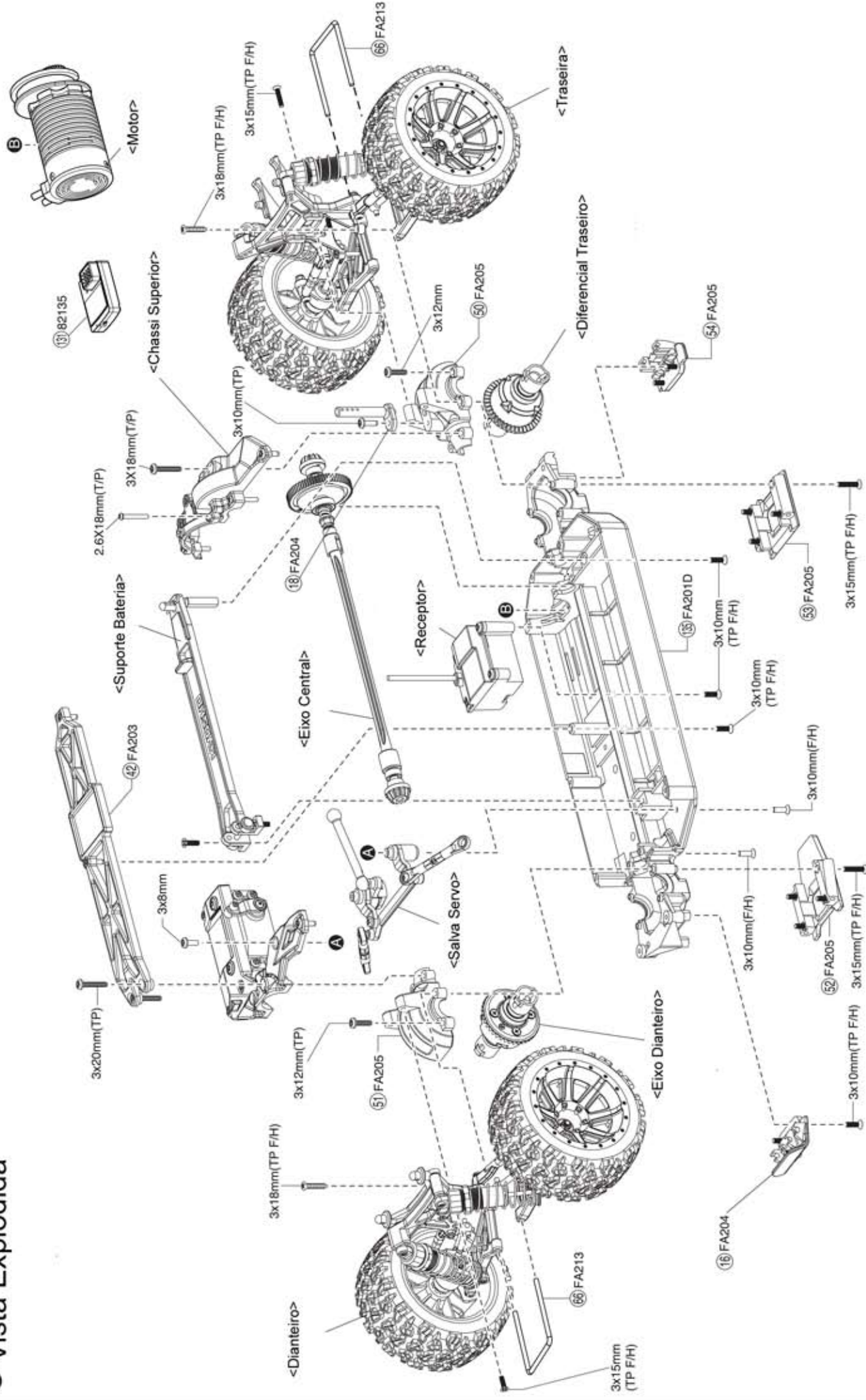
## Instalando Opcionais

### Diferencial de 4 engrenagens

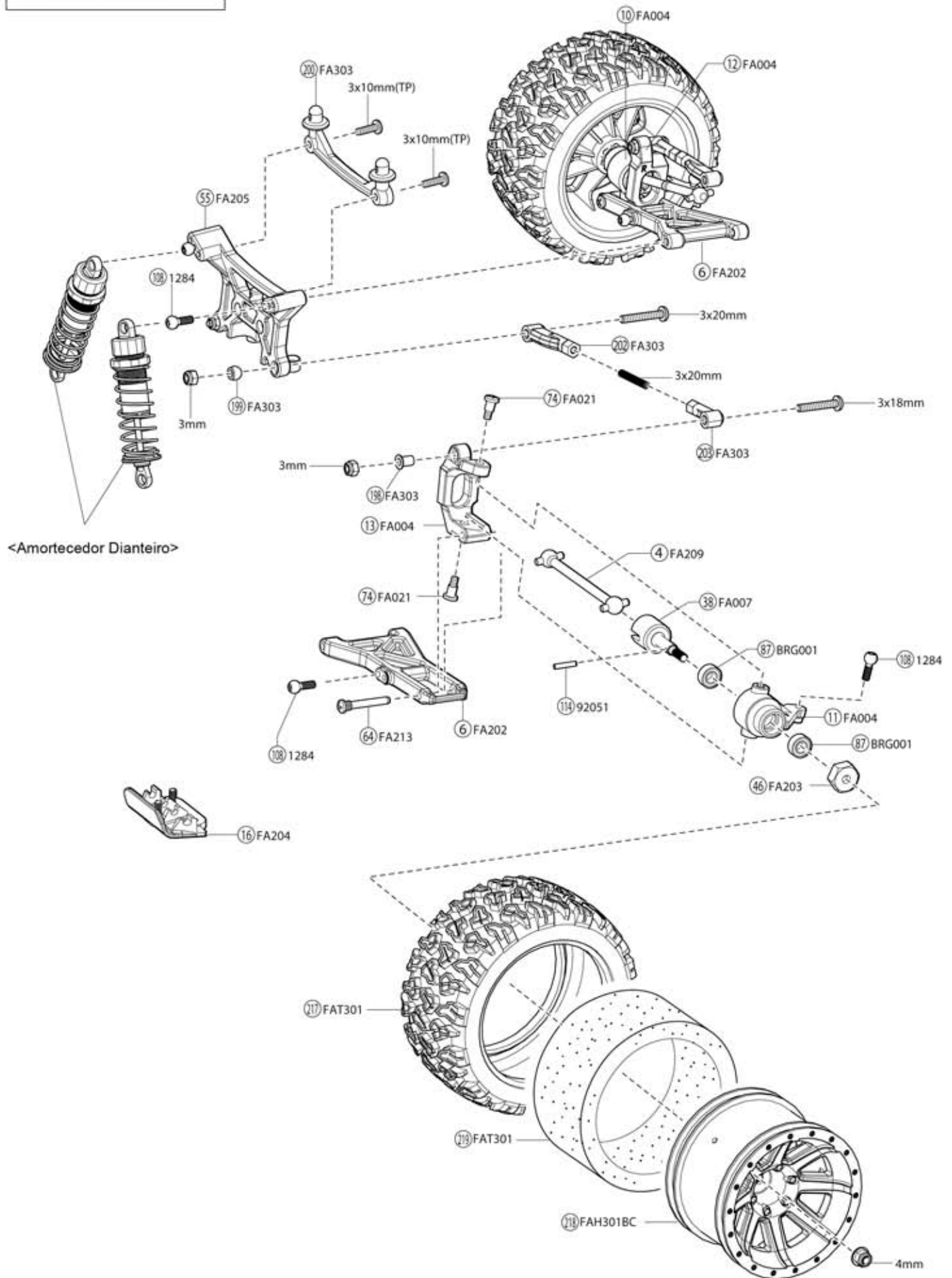


Deve ser comprado à parte

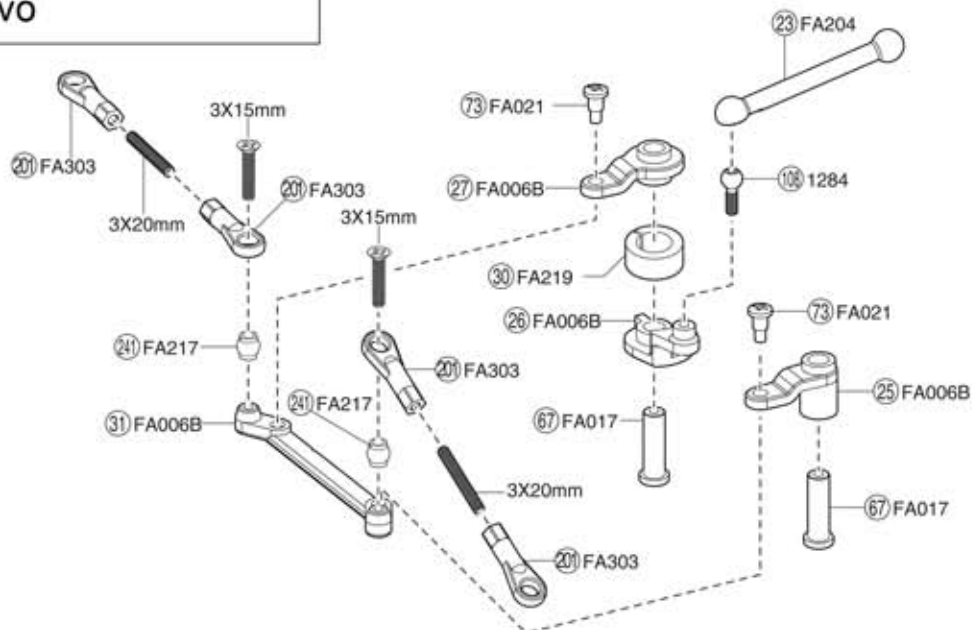
- Vista Explodida



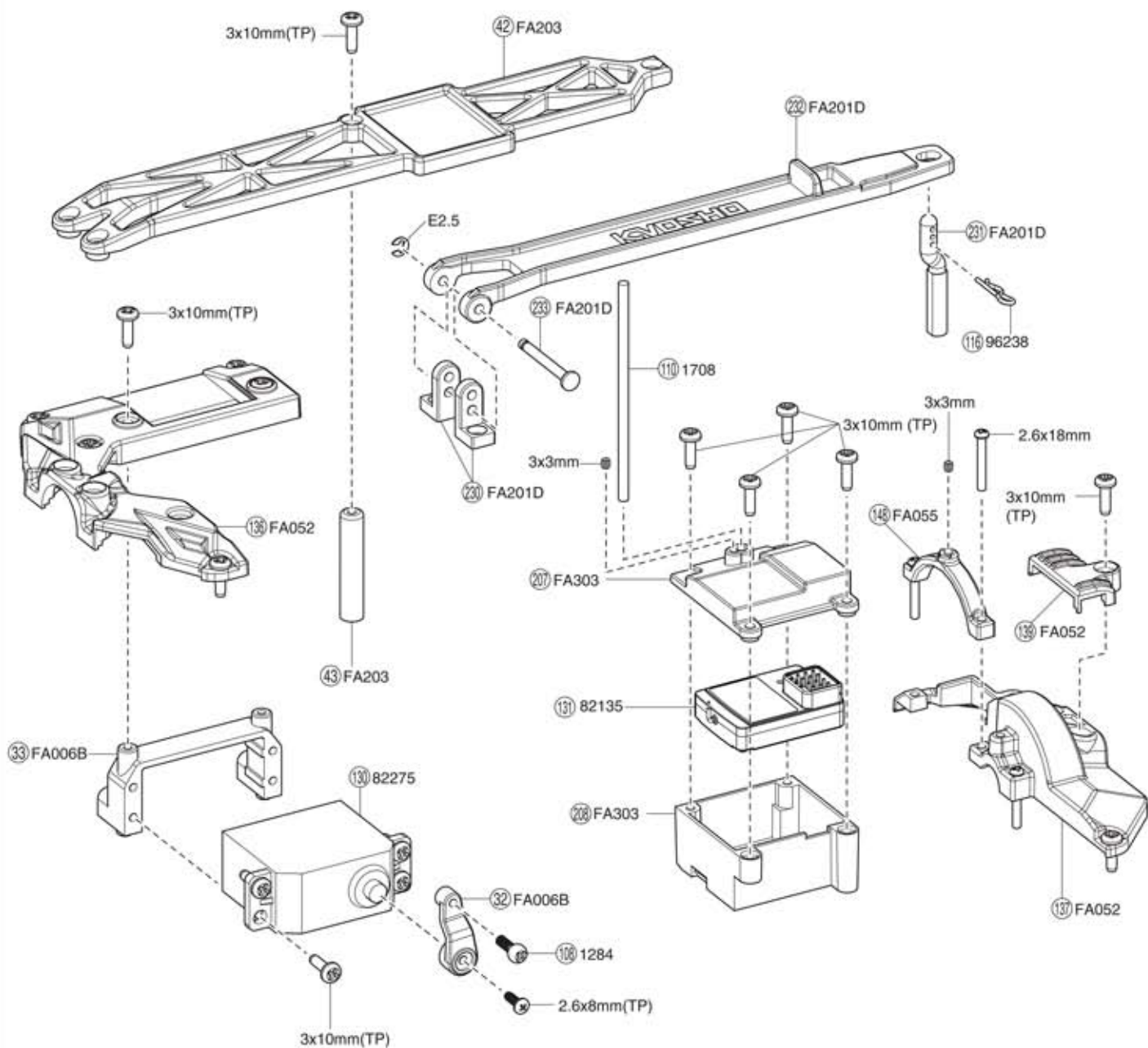
## Dianteira



## Salva Servo

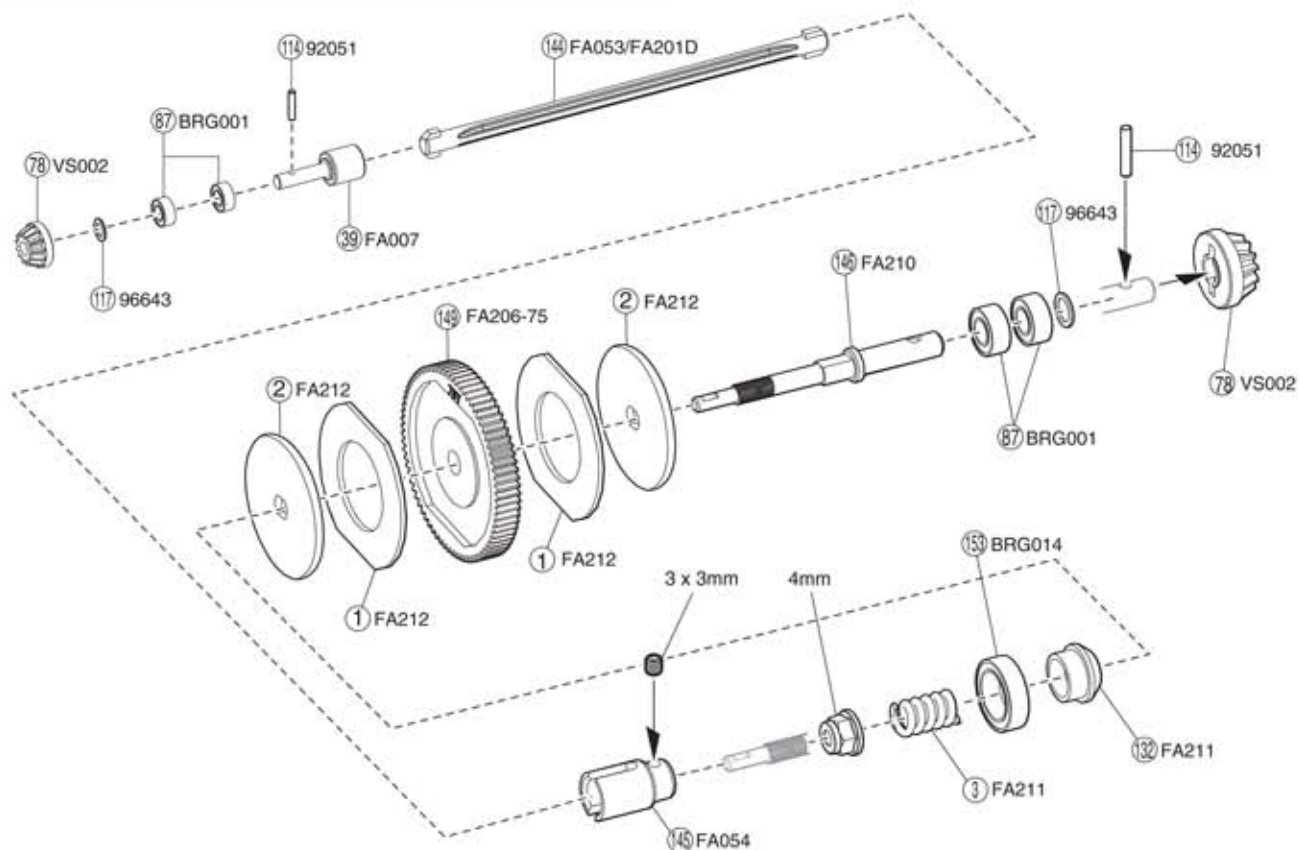


## Chassi Superior

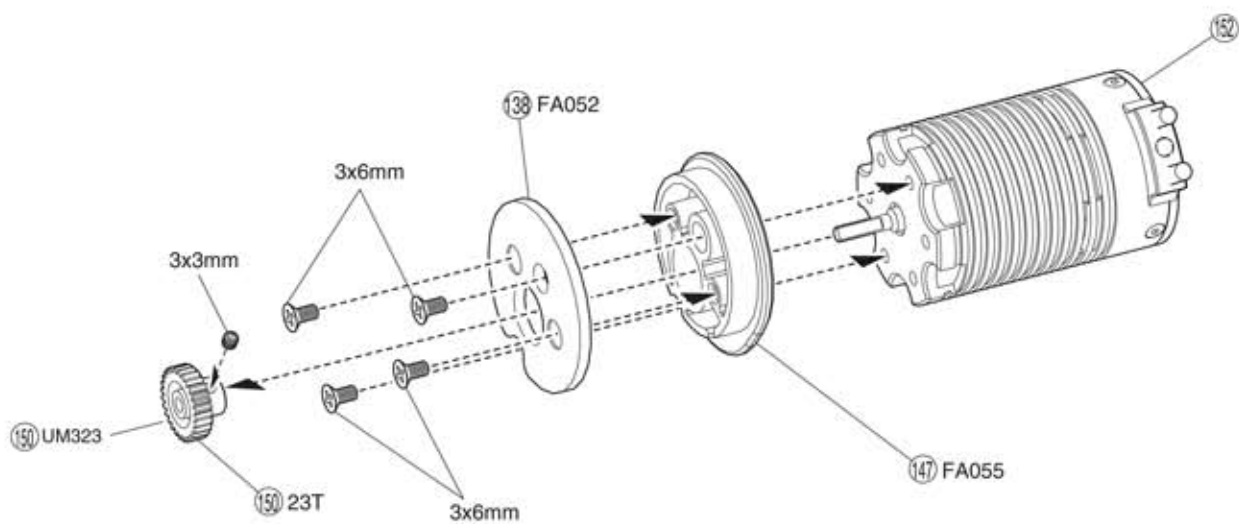




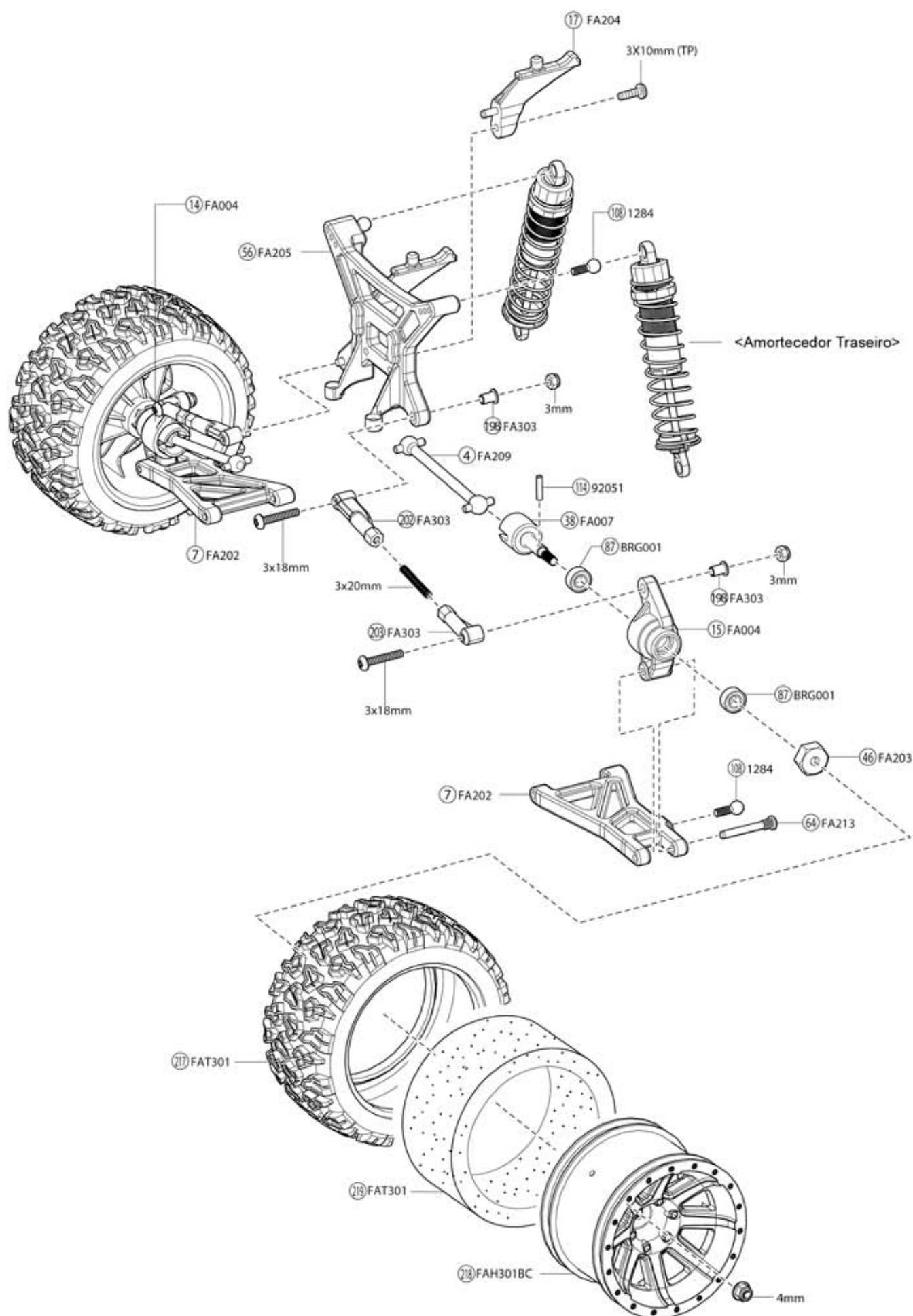
## Eixo Central



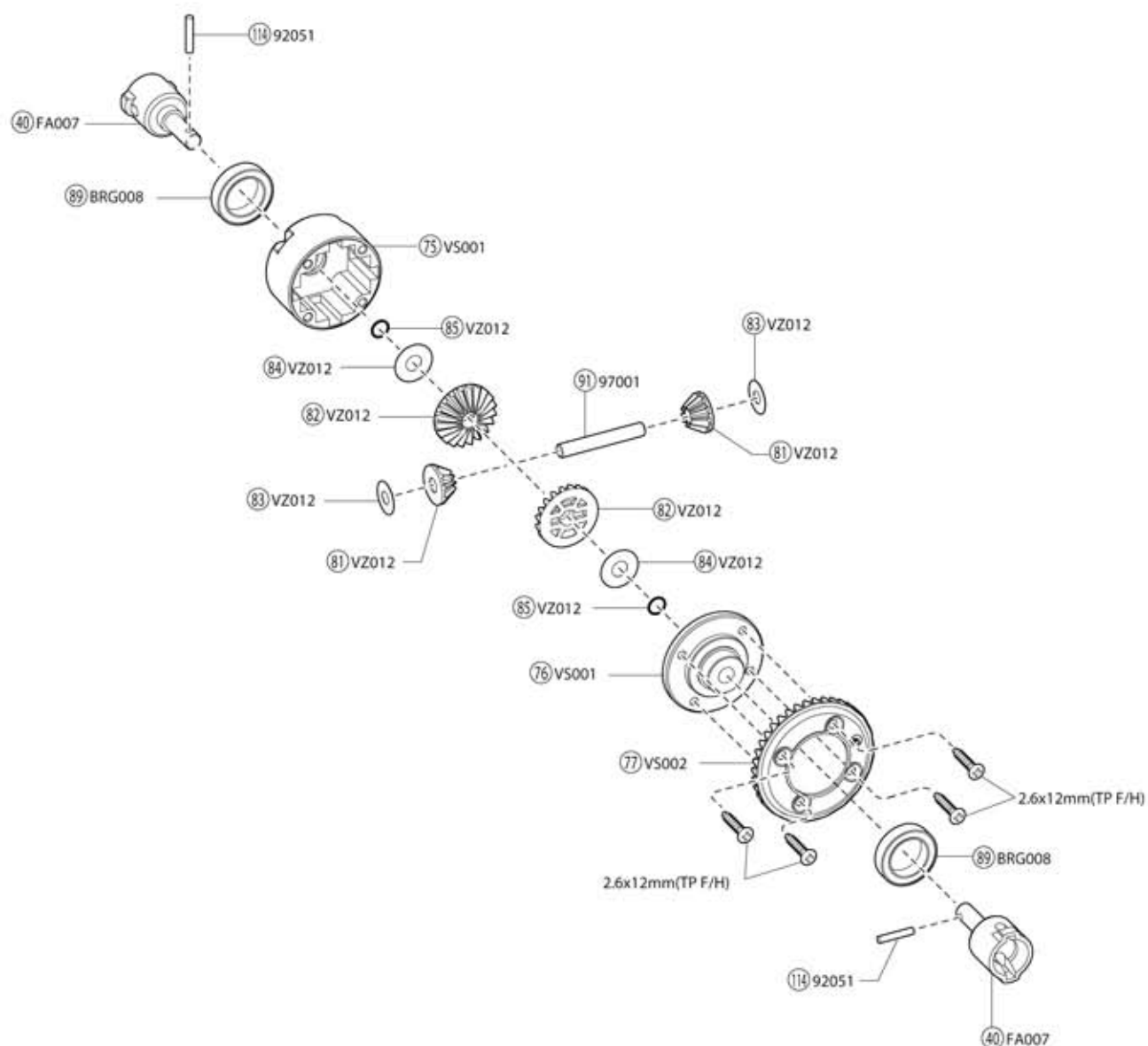
## Motor



# Traseira

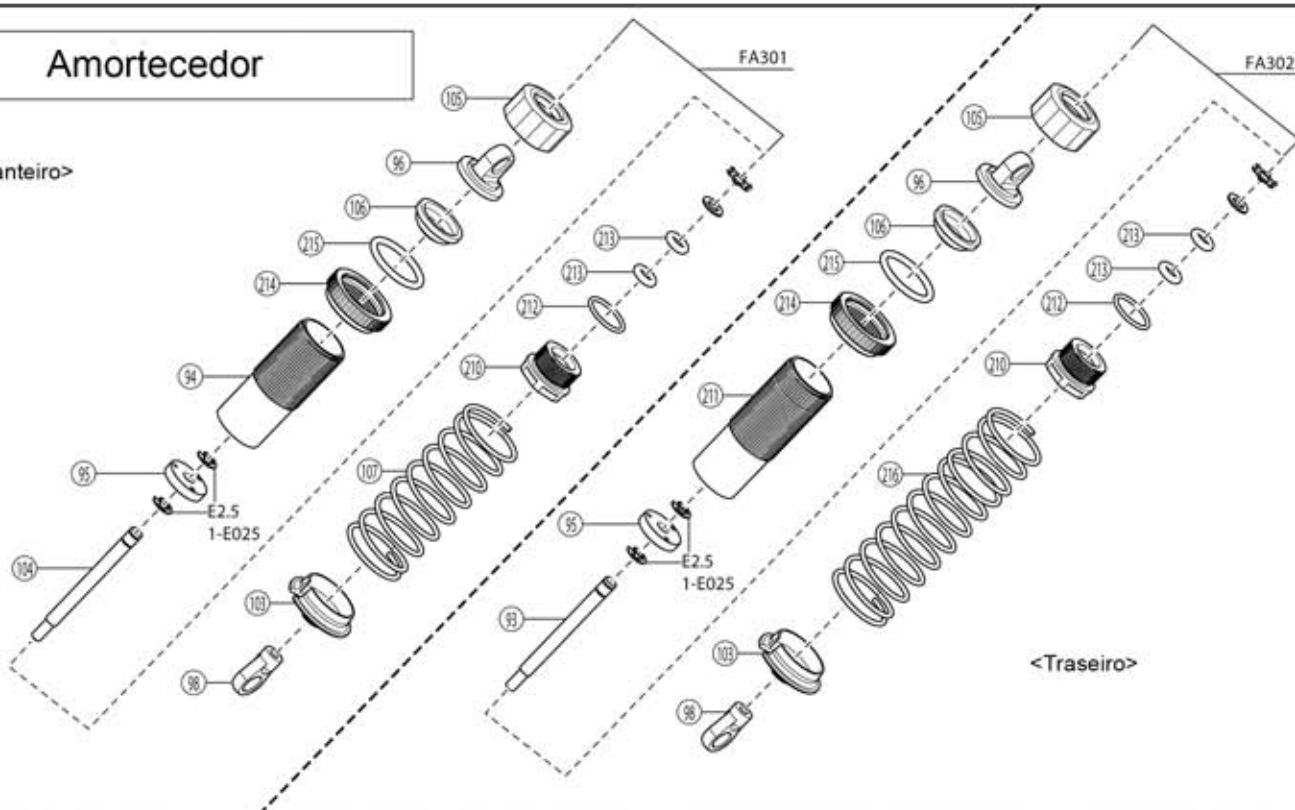


## Diferencial



## Amortecedor

<Dianteiro>



# Peças de Reposição

No.	Nome		
BRG001	Rolamento 5x10x4mm	87 x 4	
BRG008	Rolamento 12x18x4mm	89 x 2	
BRG014	Rolamento 10x15x4mm	153 x 2	
FA004	Conj.Cubo	10 11 12 13 14 15 x 1	
FA006B	Cj.Ligações manivela	25 26 27 30 31 32 33 x 1	
FA007	Cj.Eixo roda/diferencial	38 40 x 4 39 x 2	
FA017	Cj.Eixo salva servo	67 x 2	
FA021	Cj.Pino King	73 74 x 4	
FA052	Tampa superior	136 137 138 139 141 x 1	
FA053	Suporte bateria	142 144 x 1 143 x 2	
FA054	Conj.Eixo principal	145 x 1	
FA055	Montante motor	147 148 x 1	
FA201D	Chassi	135 144 230 231 232 233 237 x 1	
FA202	Conj.Braço suspensão	6 7 x 2	
FA203	Conj.Placa superior	42 43 x 1 46 x 4	
FA204	Conj.Para-choque	16 18 23 x 1 17 x 2	
FA205	Conj.Suporte amortecedor	50 51 52 53 54 55 56 x 1	
FA206-75	Engrenagem super (75T-48P)	149 x 1	
FA209	Eixo cardã 58,5	4 x 2	
FA210	Eixo principal	145 x 1	
FA211	Conj.Encosto	3 x 1	
FA212	Placa encosto	1 2 x 2	
FA213	Conj.Eixo suspensão	66 x 1 64 x 2	
FA214	Eixo cardã	5 x 2	
FA217	Bola 5,8mm	241 x 4	
FA218	Cj.Bucha Pino King	242 243 x 4	
FA219	Mola salva servo	30 x 1	
FA301	Amortecedor dianteiro	94 95 96 98 104 105 106 107 210 212 214 215 x 2 213 x 4	
FA302	Amortecedor traseiro	93 95 96 98 103 105 106 210 211 212 214 215 216 x 2 213 x 4	
FA303	Braço superior	200 204 205 206 207 209 x 1 199 x 2 201 202 203 198 x 6	
FAB302	Carroceria sem pintura	220 221 x 1	
FAB306	Carroceria completa	220 221 x 1 inclui capacete	
FAD301	Adesivo		
FAT301	Pneu Neo Bloc	217 219 x 2	
FAH301BK	Roda (Preta)	219 x 2	
LA43	Terminal bola 5,8mm	98 x 12	
ORG05	Anel O Silicone P5	85 x 10	

No.	Nome		
UM323	Pinhão aço 27T/48P	98 x 12	
VS001	Caixa diferencial	75 76 x 2 Parafuso TP F/H 2,6x12mmx 8	
VS002	Conj.Anel engrenagem 40T	77 78 x 1	
VZ012	Conj.Engrenagens diferencial	82 84 85 x 4 81 83 x 8	
1284	Bola Pillow 5,8mm (prata)	109 x 8	
36105	Tubo antena 2,4GHz	110 x 3	
82135	Receptor Syncro KR-331	131 x 1	
82275	Servo KS4081-04W a prova d'água	130 x 1	
92051	Pino 2x11mm	114 x 10	
92638	Pino	116 x 10	
92643	Pino 4mm	250 x 10	
96441B	Fita espuma 1mm	156 x 1	
96643	Arruela shim 5x7mm	117 x 10 de cada 0,1 0,2 e 0,3	
97001	Eixo chanfrado 4x27mm	91 x 6	
1-E025	Anel E 2,5	10 peças	
1-N3033N	Porca Nylon M3x3,3	5 peças	
1-N4056FN	Porca Flange Nylon M4x5,6	5 peças	
1-S03008	Parafuso M3x8	10 peças	
1-S03018	Parafuso M3x18	10 peças	
1-S02608	Parafuso M2,6x8	10 peças	
1-S03030	Parafuso M3x30	10 peças	
1-S02608TP	Parafuso TP M2,6x8	10 peças	
1-S03010TP	Parafuso TP M3x10	10 peças	
1-S03012TP	Parafuso TP M3x12	10 peças	
1-S03020TP	Parafuso TP M3x20	10 peças	
1-S13010H	Parafuso Hex M3x10	10 peças	
1-S32612	Parafuso F/H M2,6x12	10 peças	
1-S33006	Parafuso F/H M3x6	10 peças	
1-S33006TP	Parafuso TP F/H M3x6	10 peças	
1-S33010TP	Parafuso TP F/H M3x10	10 peças	
1-S33015TP	Parafuso TP F/H M3x15	10 peças	
1-S33018TP	Parafuso TP F/H M3x18	10 peças	
1-S53003	Parafuso M3x30	10 peças	
1-S53020	Parafuso M3x50	5 peças	

※ Algumas peças não são vendidas separadamente.  
Troque por opcionais.



No.	Nome		
FA301GM	Cj.Amortecedor dianteiro óleo cinza		
FA302GM	Cj.Amortecedor traseiro óleo cinza		
FAB301	Carroceria completa	22 22 x 1 Inclui capacete	
FAH301BC	Roda Preta cromo	14 x 2	
FAW004	Conj.Especial Mola salva servo	No lugar de 29	
FAW009	Conj.Eixo de roda Aço	No lugar de 33	
FAW010	Conj.Eixo aço diferencial	No lugar de 40	
FAW051	Eixo central de alumínio	No lugar de 14	
FAW201	Eixo cardã universal	No lugar de 5 38	
FAW201-01	Eixo cardã		
VSW018	Conj.Engrenagens chanfradas 39T	No lugar de 77 78	
VSW045	Conj.Engrenagens chanfradas 38T	No lugar de 77 78	
VZW020-1	Selo caixa diferencial dianteiro	4 peças	
VZW211	Eixo chanfrado titânio	No lugar de 91	
UM324C	Pinhão aço 24T/48P	No lugar de 13	
UM325	Pinhão aço 25T/48P	No lugar de 13	



## Eléctricos

No.	Nome		
OR30199W	Carregador Advantage Touch Plug JP		
OR30205	Carregador Advantage Touch PRO 12VDC		
OR30239	Carregador Advantage Touch Duo AC/DC 5x100W		
OR30260	Carregador Advantage Touch 55W 7A		
P246-8401	Carregador C-01 Li-Po / Li-Fe 2~3 Cel AC		

No	Nome		
P246-8402	Carregador AC C-02 4,8~9,6V 1A		
P246-8812	Fonte PS-10LCD 12V-10A		
362002	Carregador/Descarregador AC/DC C-50W		
72301	Carregador rápido AC/DC Power Zone		
72321	Carregador Power Zone PS-25A		



## Baterias

No.	Nome		
ORI10350	ROCKET PACK2 NiMH 1800		
P246-8451	Muscle Power 2200 7,2V Ni-MH		
P246-8452	Muscle Power 3000 7,2V Ni-MH		
P246-8453	Muscle Power 3600 7,2V Ni-MH		



## Óleos (40cc)

No.	Nome			
SIL 0100	Silicone #100	para amortecedores		
SIL 0150	Silicone #150			
SIL 0200	Silicone #200			
SIL 0250	Silicone #250			
SIL 0300	Silicone #300			
SIL 0350	Silicone #350			
SIL 0400	Silicone #400			
SIL 0450	Silicone #450			
SIL 0500	Silicone #500			
SIL 0550	Silicone #550			
SIL 0600	Silicone #600			
SIL 0650	Silicone #650			

No.	Nome			
SIL 0700	Silicone #700	para amortecedores		
SIL 0800	Silicone #800			
SIL 0900	Silicone #900			
SIL 1000	Silicone #1000	para diferenciais		
SIL 1100	Silicone #1100			
SIL 1200	Silicone #1200			
SIL 2000	Silicone #2000			
SIL 3000	Silicone #3000			
SIL 4000	Silicone #4000			
SIL 5000	Silicone #5000			
SIL 6000	Silicone #6000			

No.	Nome			
SIL 7000	Silicone #7000	para diferenciais		
SIL 10000	Silicone #10000			
SIL 30000	Silicone #30000			
SIL 40000	Silicone #40000			
SIL 50000	Silicone #50000			
SIL 60000	Silicone #60000			
SIL 80000	Silicone #80000			
SIL 100000	Silicone #100000			
SIL 300000	Silicone #300000			
SIL 500000	Silicone #500000			

No.	Nome		
36207P	Termômetro Kyosho PLUS		
36228BK	Estande Manutenção preto		
36228R	Estande Manutenção vermelho		
80460	Caixa Pit Box DX		
80461	Caixa Pit Box		
80462	Caixa de ferramentas		
80463	Caixa de peças grande		
80464	Caixa de peças média		
80465	Caixa de peças pequena		
80466	Caixa de peças super pequenas		
80821	Tapete Big K médio		
80822	Tapete Big K grande		
87613	Sacola Kyosho pequena		
87614	Sacola Kyosho média		
87615	Sacola Kyosho grande		
87616	Sacola Kyosho super pequena		
87617	Sacola Vermelha		
87823	Sacola Kyosho PROPO		

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

## Manual de Instruções

# RAGE VE



Automodelo  
radiocontrolado,  
escala 1/10, Truck de  
competição, EP Fazer  
RAGE VE com transmissor KT-231P

**KYOSHO**  
**MotorSports**

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



O produto que você acaba de comprar usa baterias recarregáveis de Níquel e Cádmio. Lembre-se que elas contêm substâncias altamente venenosas e poluidoras. Ao final de sua vida útil, não jogue-as no lixo. Devolva essas baterias na Revenda Hobby One onde você comprou o modelo. Ajude a preservar o meio ambiente do Brasil



### 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

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

# Precauções de Segurança

Por favor leia com atenção antes de montar e operar o modelo



## Advertência !

Esse símbolo indica onde cuidados são necessários para evitar ferimentos em você e em outros.



## Proibido !

Esse símbolo aponta ações que não devem ser tomadas para evitar danos e acidentes.

- Esse produto é um modelo radiocontrolado. Não é um brinquedo!
- Para desfrutar de seu modelo, complete a montagem. Dê manutenção regularmente após o uso. Adicione opcionais se desejar. Peças de reposição e opcionais estão disponíveis.
- O uso incorreto de pilhas alcalinas e baterias recarregáveis, pode causar danos ao modelo ou ao sistema de rádio.

Para operar o modelo com segurança, leia as instruções a seguir :

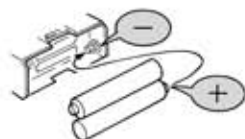


## Advertência !

Existe possibilidade de danos e/ou ferimentos se as recomendações abaixo não forem seguidas.



- Leia todo o manual de instruções antes de começar. Iniciantes devem procurar aconselhamento de modelistas experientes antes de montar e operar o modelo.



## Proibido

- Instale sempre as baterias indicadas e com a polaridade correta. Nunca desmonte baterias. Isso pode causar aquecimento, vazamentos, danos e é perigoso.



Proibido

- Esse produto contém peças pequenas e pontiagudas. Monte e guarde o modelo sempre longe do alcance de crianças.



Proibido

- Não opere o modelo em lugares públicos, com pessoas ou crianças por perto. Isso pode causar acidentes e ferimentos.



Proibido

- Sempre verifique a carga das baterias do rádio. Com as baterias fracas, a transmissão e a recepção falham. O modelo pode ficar fora de controle e causar graves acidentes.



Proibido

- Se o modelo se comportar de forma estranha, pare imediatamente e descubra as causas. Enquanto o motivo não for descoberto não opere o modelo. Evite acidentes !



Proibido

- Opere o modelo apenas em áreas próprias para isso ou locais muito espaçosos. Não pilote em:
  - 1 - áreas residenciais ou parques.
  - 2 - lugares fechados ou espaços limitados.A não observância dessas recomendações pode acarretar em acidentes, prejuízos e danos.



### Advertência!

Para evitar acidentes e ferimentos, observe o seguinte:



Proibido

► Não ponha os dedos ou objetos nas partes móveis.



Proibido

► Durante e depois do uso, não toque o motor, controlador de velocidade ou a bateria. Você pode se queimar.



### Cuidado !

As situações indicadas abaixo devem ser evitadas para uma montagem, manutenção e operação seguras.

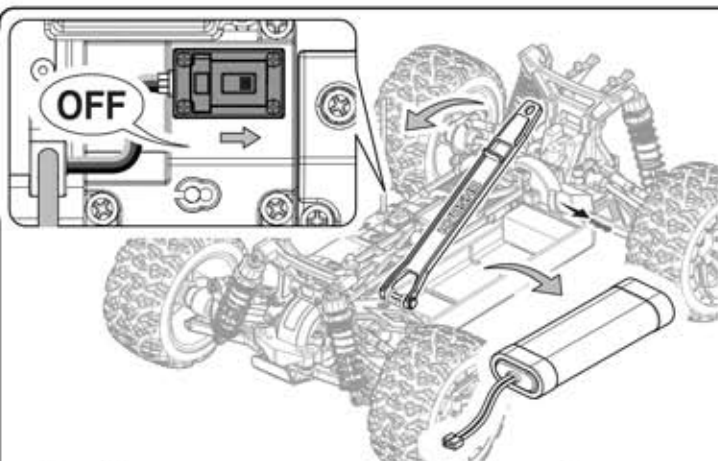


► Tome todo cuidado no manuseio das ferramentas. Estiletes, canivetes, chaves de fenda e Phillips são cortantes.



Proibido

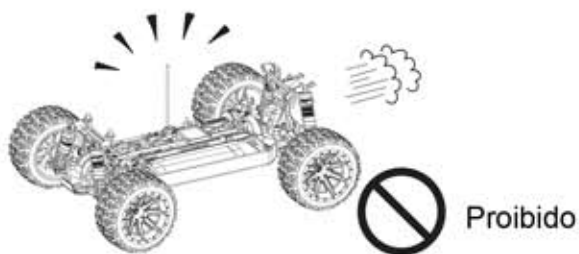
► A pintura da carroceria deve ser feita apenas em áreas muito bem ventiladas. Leia as instruções das tintas.



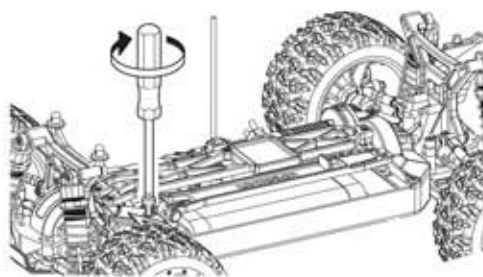
- Desligue sempre o receptor e o transmissor quando o modelo não estiver em uso. Desconecte as baterias e as remova.



- Não guarde o modelo em lugares muito quentes, úmidos ou sob a luz direta do sol.



- Sempre ande com o modelo com a carroceria instalada.



- Verifique sempre todos os parafusos, porcas e procure por peças soltas.



- Não ande em pisos molhados, lamacentos, arenosos, gramados ou com pedras.



- Use apenas peças de reposição e opcionais da Kyosho. Não faça modificações.



## Usando o Sistema de Rádio K231P com segurança

### Precauções de Segurança no uso de sistema 2,4GHz

- 1 - O KT-231P opera na frequência 2,4GHz. Apesar dele prevenir interferências de rádio e problemas serem muito incomuns, é importante garantir que a área utilizada é segura para operar o modelo.
- 2 - Além dos modelos radiocontrolados, outros equipamentos usam a frequência de 2,4GHz : microondas Wi-Fi, Bluetooth, telefones digitais sem fio, etc... Isso pode afetar o sistema de radiocontrole. Antes de usar seu modelo verifique com atenção se a área escolhida está segura e se o modelo responde corretamente aos comandos dados no transmissor.
- 3 - Por favor limite a quantidade de modelos operados na mesma área a 15.
- 4 - O KT-231P foi projetado para ser usado com modelos de superfície numa faixa de 100 metros. Por favor, não ultrapasse esse limite.

O sinal da antena é mais fraco quando apontada em certas direções.

- 1 - Como o sinal é mais fraco na ponta, não aponte a antena para o modelo.
- 2 - Não segure o transmissor pela antena nem coloque nada de metal nela.

### Precauções na montagem do receptor

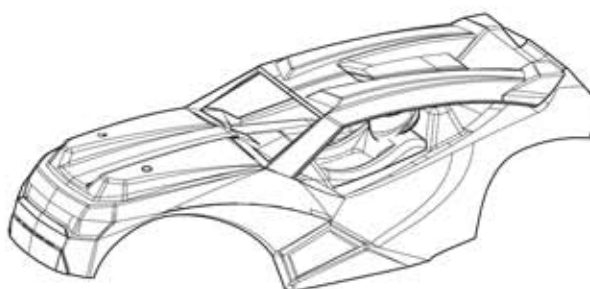
- 1 - Não altere o comprimento da antena do receptor

# Conteúdo

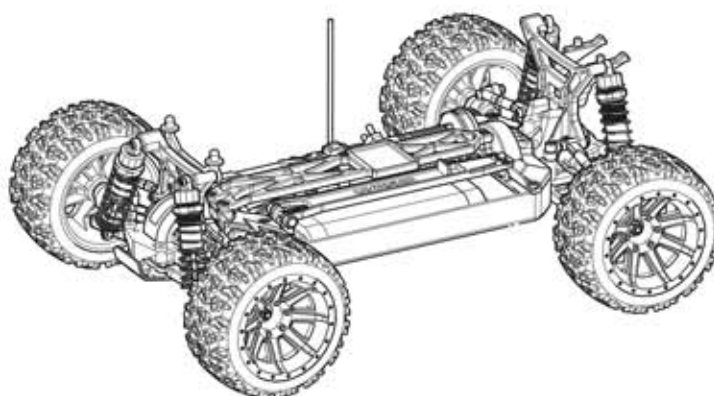
## ■ Transmissor



## ■ Carroceria



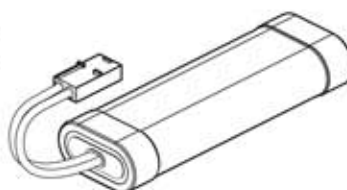
## ■ Chassi



## ■ Carregador



## ■ Bateria 7,2V

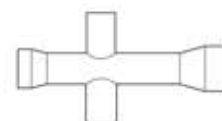


## Ferramentas Incluídas

### ■ Chave sextavada 1,5mm



### ■ Chave Cruz pequena

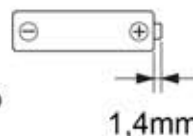


# Itens não Incluídos

<Para o Transmissor> ■ Pilhas Alcalinas Tamanho AA x 4 ■ Chave Phillips



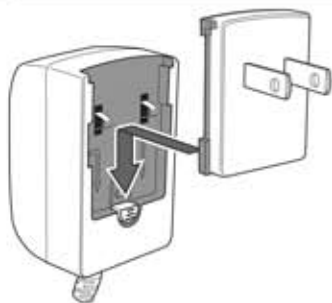
Cuidado : O compartimento das baterias do transmissor possui dispositivo para o fluxo invertido da corrente. Os terminais das baterias tamanho AA, devem ter no mínimo 1,4mm de comprimento. Verifique antes de comprar.



Observação : Não use baterias Oxyride !

# Antes de Operar

## 1 Carregando a Bateria



Carregador com adaptadores



! Escolha o adaptador

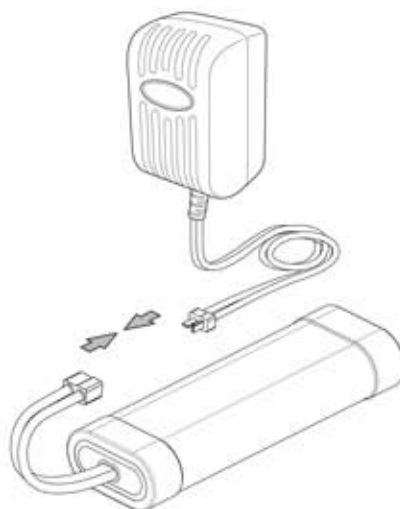
Para baterias NiMh apenas



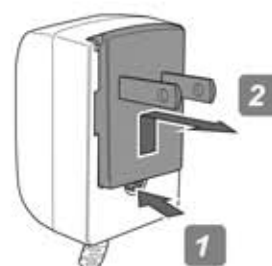
Cuidado



! O tempo de carga é de 6 horas. Carregar demais pode danificar ou explodir a bateria

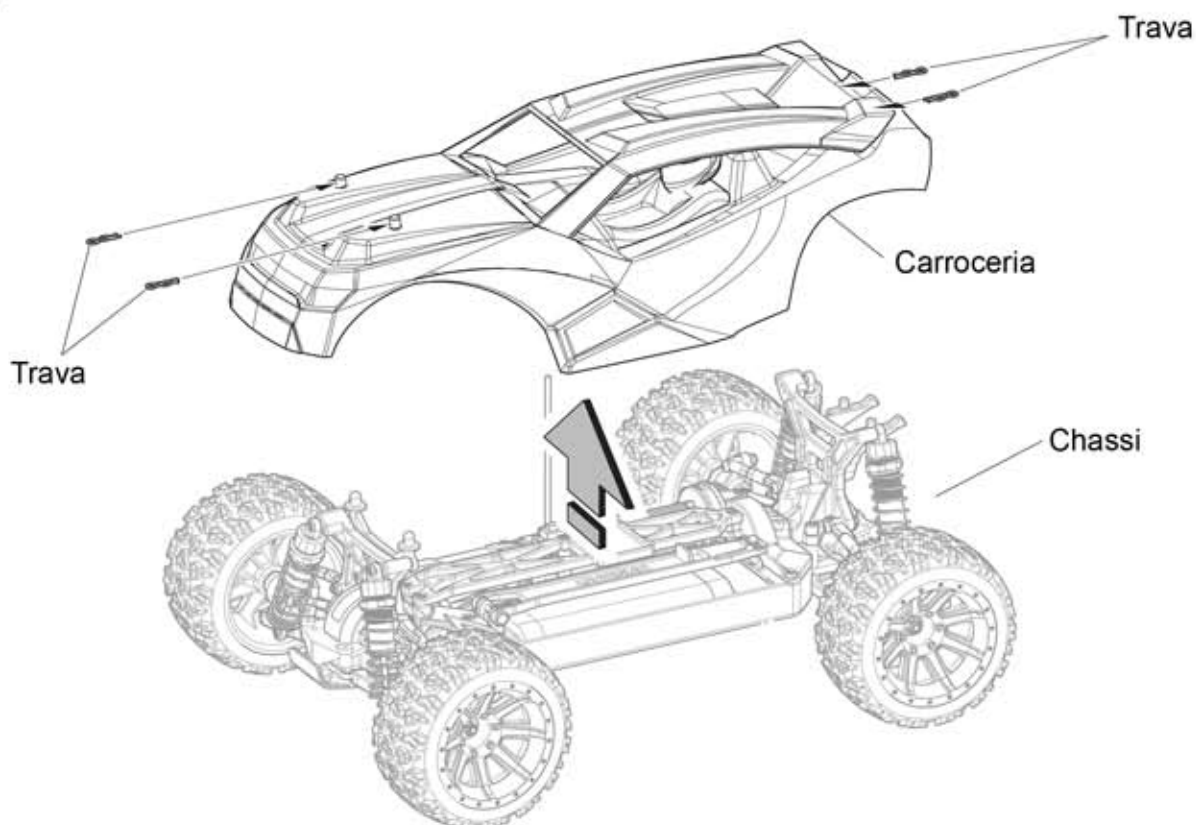


Retire



## 2 Preparando o Chassi

### 1 Retirando a carroceria



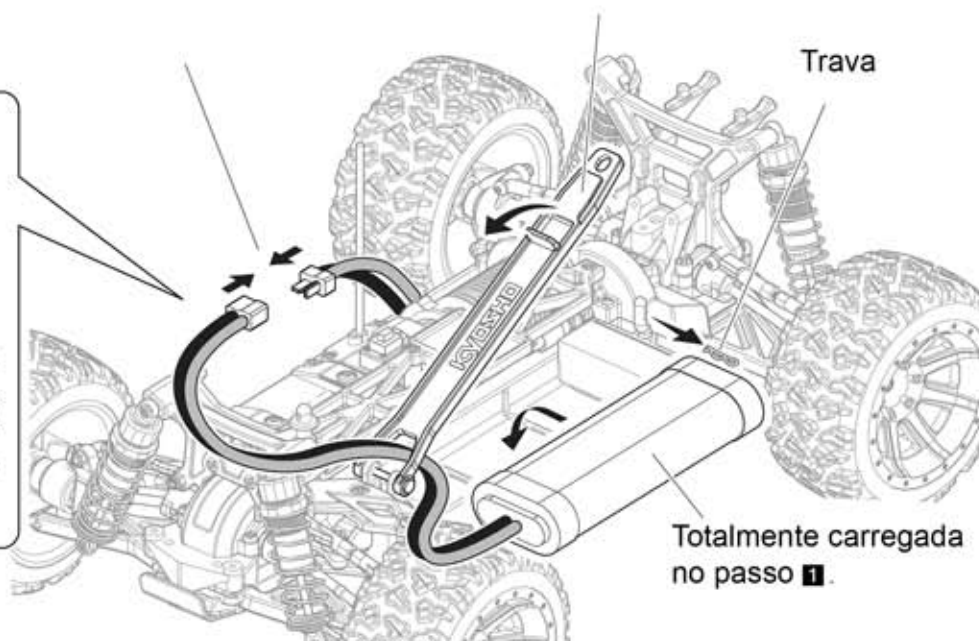
## 2 Instalando a bateria

► Conecte

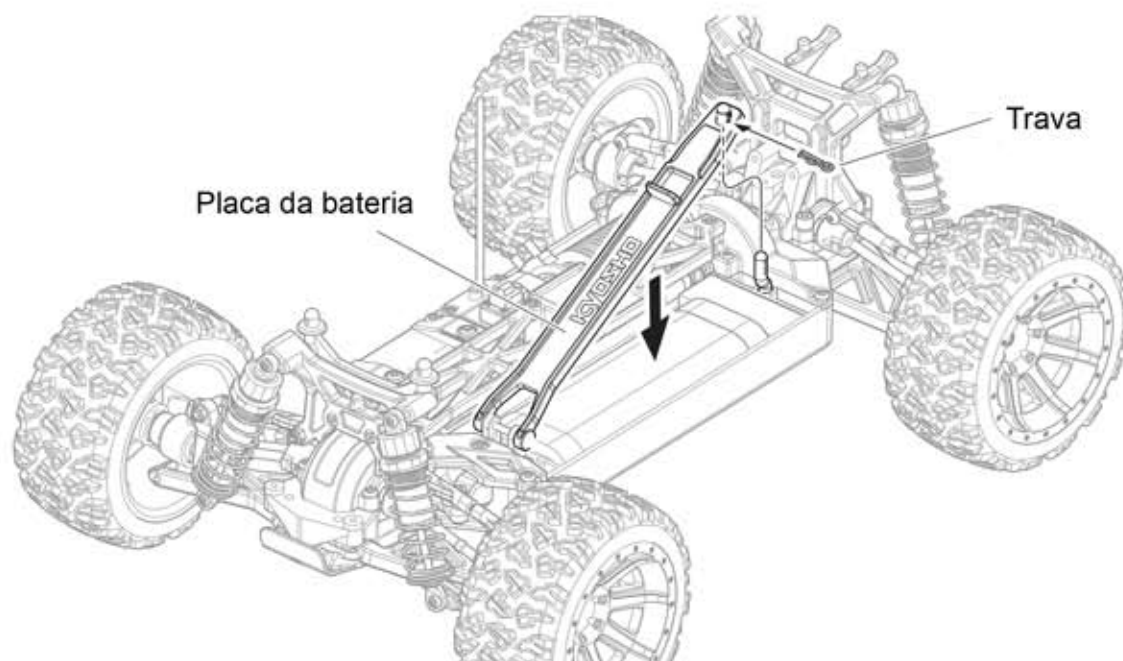
Placa da bateria

Trava

► Certifique-se que esteja desligado



Totalmente carregada no passo 1.



## 3 Montante da carroceria

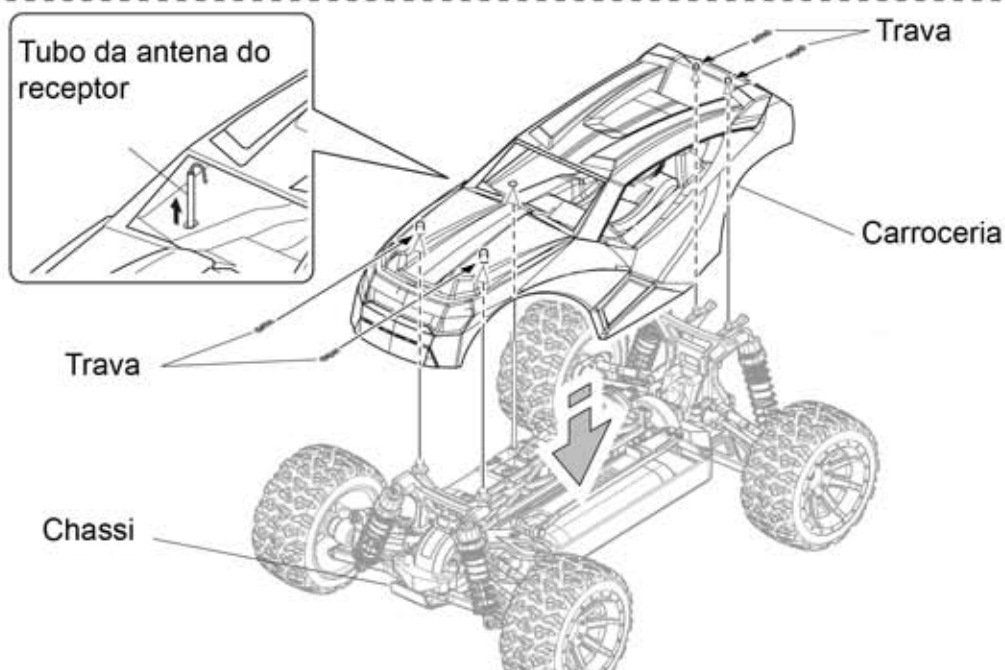
Tubo da antena do receptor

Trava

Carroceria

Trava

Chassi



# Preparando o Transmissor

## Transmissor Syncro KT-231P

### Trim do Acelerador

Regula o acelerador em pequenos incrementos para que o modelo não ande sozinho.

### Ajuste do Ponto final do Acelerador

Regula a quantidade de movimento do acelerador para frente e freio

### Chave de reversão dos servos

Esse modelo usa a posição invertida para a direção e normal para o acelerador

Interruptor

Tampa da bateria

### Trim da Direção

Regula a direção em pequenos incrementos para que o modelo ande em linha reta.

### Curso duplo da Direção

Regula o ângulo da direção

### LED Indicador

O LED acende quando o transmissor é ligado.

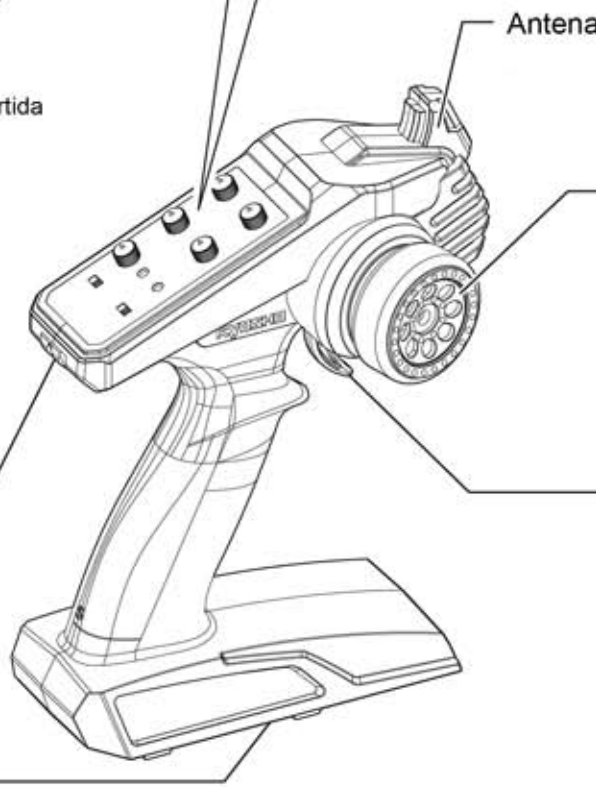
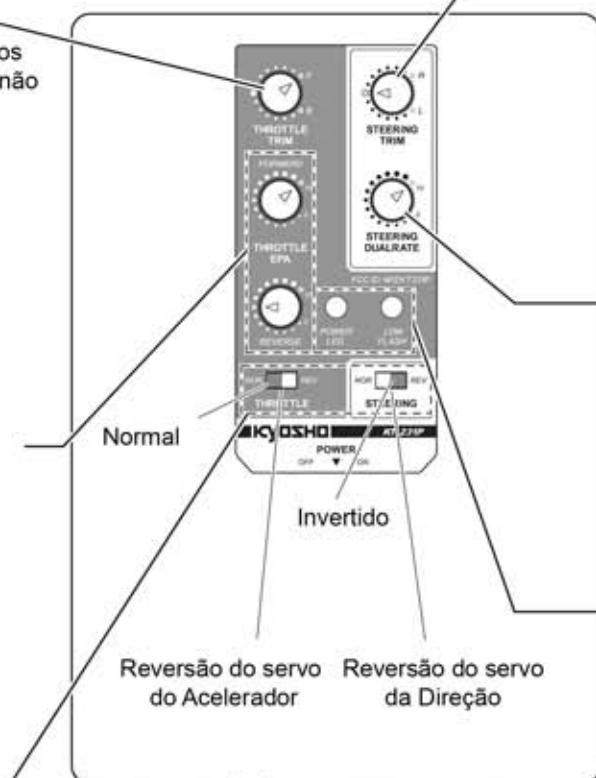
Antena

### Volante da direção

Vira o modelo para a direita e para a esquerda

### Gatilho do Acelerador

Move o modelo para frente, freia e dá ré



Outros transmissores não podem ser utilizados

# Preparando o Transmissor

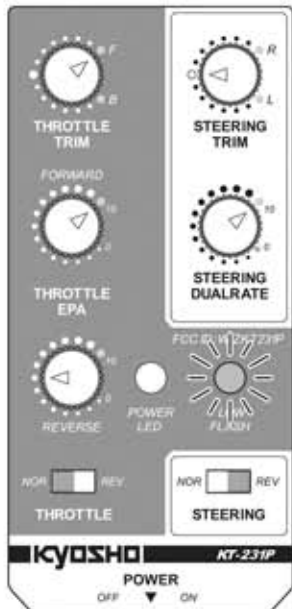
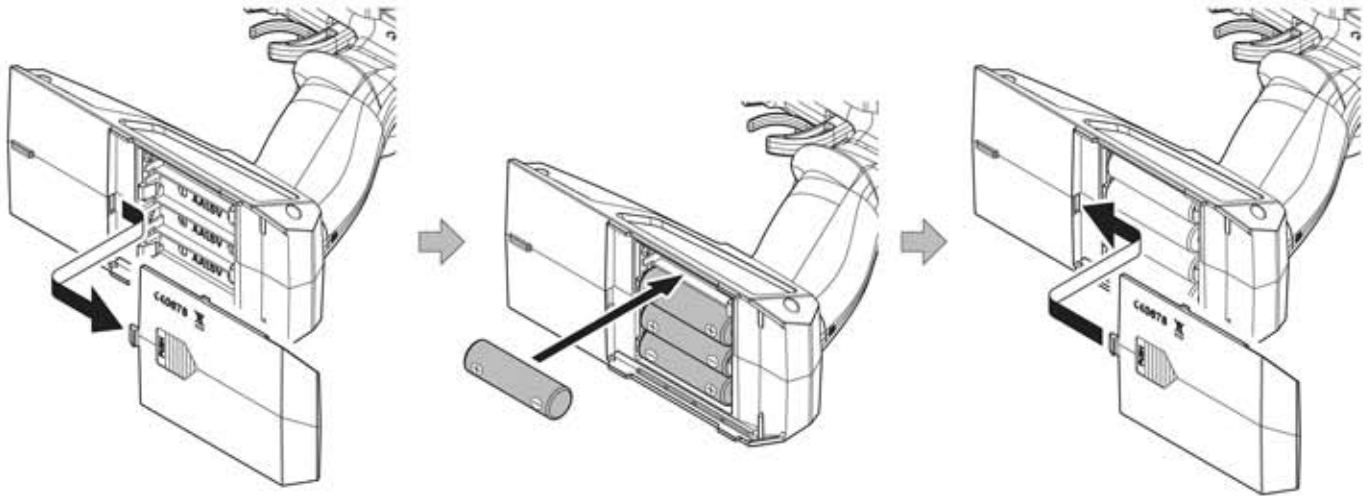
## 1 Instalando as baterias

Nota : Nunca use bateria de Oxyride

❶ Retire a tampa

❷ Instale 4 pilhas alcalinas tamanho AA como ilustrado

❸ Feche a tampa.

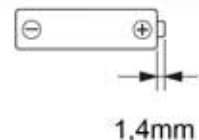


### LED Indicador

► Quando o LED indicador piscar azul e vermelho, troque as baterias.

Não opere o modelo com as baterias do transmissor descarregadas. Você vai perder o controle do modelo.

O compartimento das baterias do transmissor possui dispositivo para o fluxo invertido da corrente. Os terminais das baterias tamanho AA, devem ter no mínimo 1,4mm de comprimento. Verifique antes de comprar.

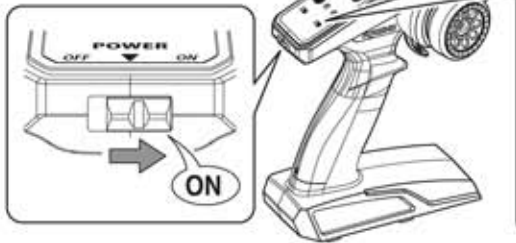


**Cuidado !**

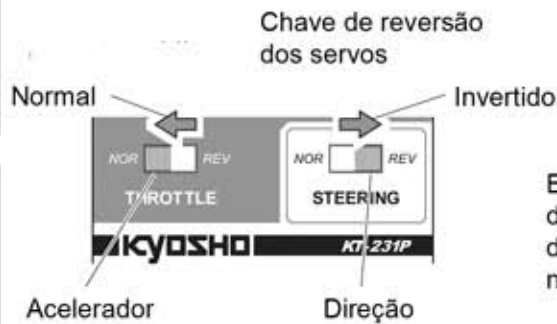
Instale sempre as baterias indicadas e com a polaridade correta. Nunca desmonte baterias. Isso pode causar aquecimento, vazamentos, danos e é perigoso.

1

## Transmissor



### ● Importante

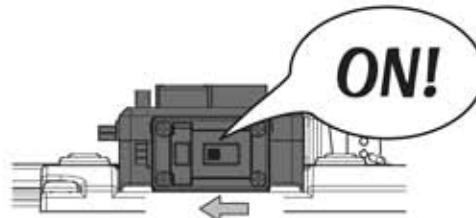


Esse modelo usa o servo da direção em Reverso e do acelerador na posição normal

2

## Chassi

► Interruptor no chassi



3

## Pareamento

► O pareamento do transmissor com o receptor já é feito na fábrica

❶ Deixe o transmissor a 1 metro de distância do receptor

❷ Ligue o transmissor e o receptor

❸ Pressione e segure o botão de pareamento com a vareta

❹ Ligue o receptor. O LED começa a piscar rapidamente

❺ Ligue o transmissor

❻ Solte o botão de pareamento no receptor

❼ Quando o LED no receptor acender, o pareamento está pronto



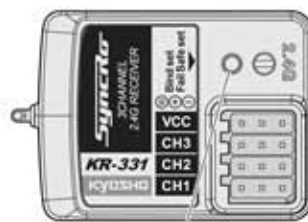
Se o pareamento falhar, comece de novo do passo 1



4

## Regulagem do Fail Safe

- 1 Ligue o transmissor e depois o receptor (ESC)
- 2 Pressione o botão do Fail Safe. O LED pisca rapidamente.
- 3 Mantenha o gatilho do acelerador no transmissor em neutro. Pressione o botão do Fail Safe
- 4 Quando o LED permanecer aceso, o Fail Safe está regulado



Botão Fail Safe

A função Fail Safe não é regulada na fábrica

5

## Verificando a direção

- Coloque o modelo sobre um estande deixando as rodas livres

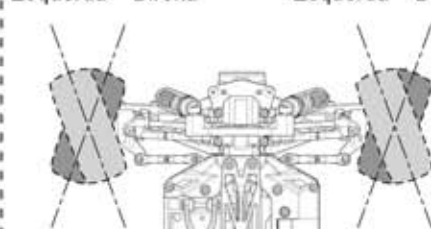


- Mexa no volante da direção e verifique se as rodas dianteiras se movem corretamente

Neutro  
Esquerda Direita



Esquerda Direita



Esquerda Direita

\* A quantidade de movimento das rodas é proporcional a quantidade de movimento feita no volante da direção.

- Se as rodas dianteiras se moverem na direção oposta, mude a chave de reversão do servo da direção (pág.10)

6

## Curso Duplo da Direção

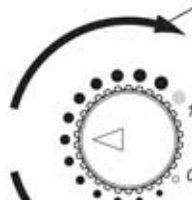
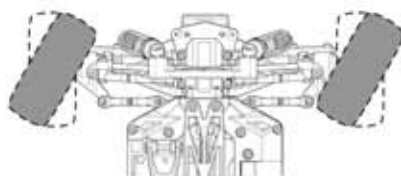
- Use essa função para regular o ângulo da direção

\* Regule a seu gosto

Curso Duplo

Maior ângulo

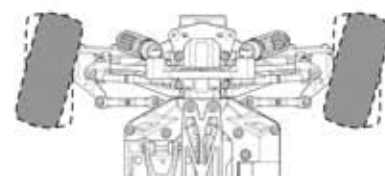
<ângulo maior>



STEERING DUALRATE

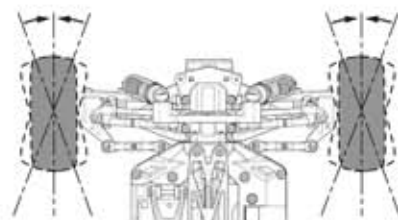
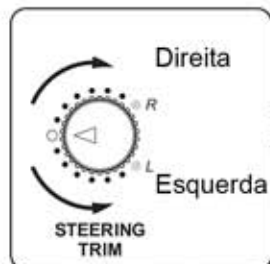
Menor ângulo

<ângulo menor>



## 7 Ajuste Fino (TRIM) da direção

- Qdo o chassi for ligado e as rodas dianteiras não ficarem retas, use o ajuste fino (trim) da direção para regulá-las



► Regule outra vez quando for pilotar

### Acelerador

Cuidado:

Embora as regulagens básicas tenham sido feitas na fábrica, por medida de segurança sempre as verifique antes de usar o modelo.

<Verificando a Operação>

- 1 Tenha certeza de que a chave de reversão do servo do acelerador esteja na posição "NOR"

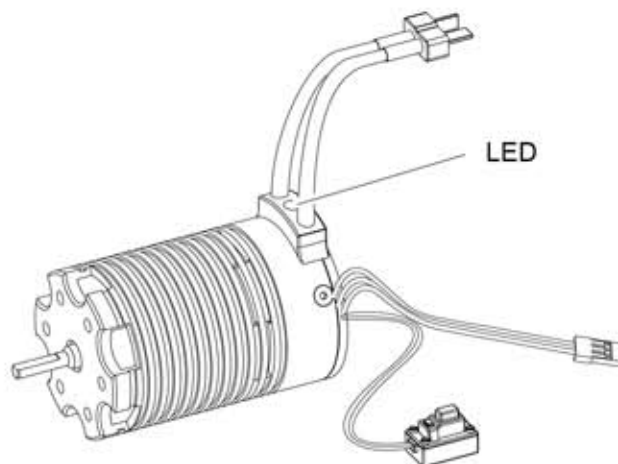


- 2 Certifique-se de que o controlador de velocidade está desligado e conecte a bateria

- 3 Coloque o modelo sobre um estande e verifique se está funcionando corretamente



- 5 A ventoinha começa a funcionar e o LED vermelho pisca uma vez. Em seguida, o LED verde pisca 3 vezes. Isso indica que a regulagem está completa.



- 6 Pressione suavemente o gatilho do acelerador. Se as rodas começarem a girar, continue a dirigir

#### <Função de Proteção contra Super-aquecimento>

- Essa função corta a energia no ESC em caso de super-aquecimento. Consulte a seção Solucionando Problemas.



Cuidado!

#### <Função de Corte Automático>

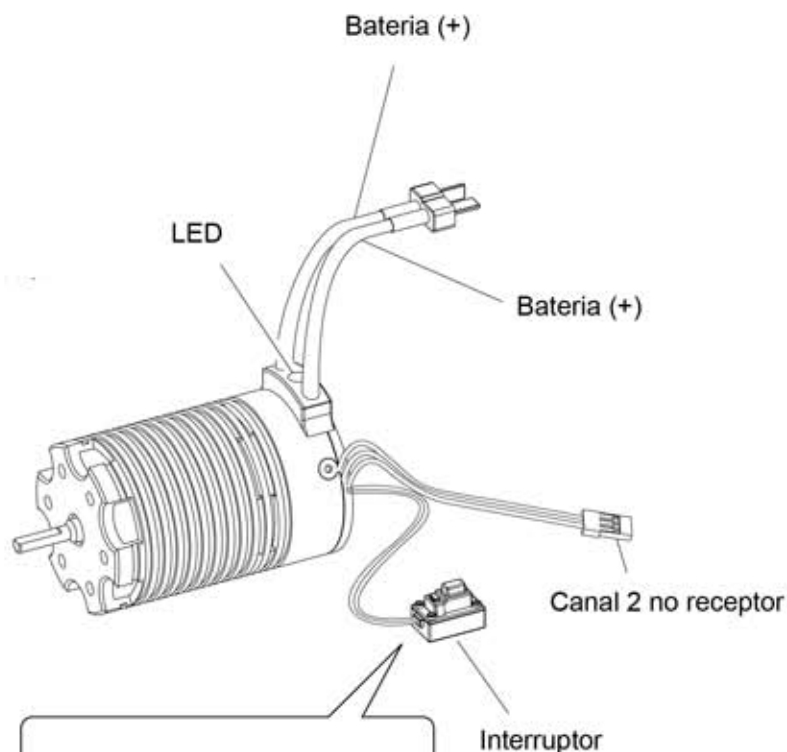
- Essa função impede que a bateria seja descarregada demais. Quando o LED no ESC piscar e o acelerador for cortado, pare o modelo imediatamente e recarregue a bateria

※ Usando uma bateria Ni-MH, o modelo pode parar momentaneamente quando uma carga é aplicada

## Controlador Eletrônico de Velocidade ESC

### ■ Regulando

- Veja o diagrama ao lado e certifique-se de que a bateria e o motor estão conectados corretamente.



<Como regular>

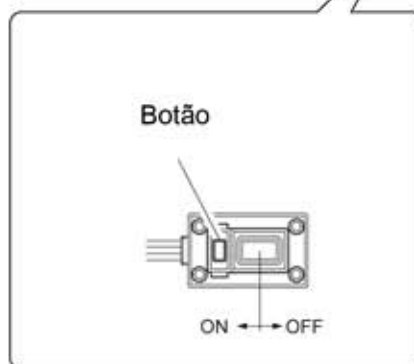
❶ Confirme que o interruptor está ligado

❷ Ligue o transmissor

❸ Regule o ATV no transmissor em 100%. Certifique-se que função ABS esteja desligada.

❹ Enquanto pressiona o botão, ligue o Controlador ESC.

❺ Confirme que o LED vermelho está piscando e solte o Botão.



- Isso coloca o controlador de velocidade (ESC) no modo Setup (regulagem). Para completar a regulagem siga os passos 1~3.



1. Ponto Neutro

- Coloque o gatilho do acelerador no transmissor em neutro e pressione o botão de regulagem.  
O LED verde pisca uma vez

2. Ponto final para frente

- Pressione totalmente o gatilho do acelerador no transmissor e pressione o botão de regulagem.  
O LED verde pisca 2 vezes.

3. Freio e Ponto Final da Ré

- Empurre o gatilho do acelerador totalmente para frente e pressione o botão de regulagem.  
O LED verde pisca 3 vezes.

※ A regulagem agora está completa. O controlador (ESC) funcionará depois de 3 segundos

■ Verifique se o LED está indicando algum problema de funcionamento

- O LED não acende com o acelerador em Neutro

- Movendo para Frente ou de Ré, o LED acende vermelho. Quando o Freio é aplicado o LED pisca

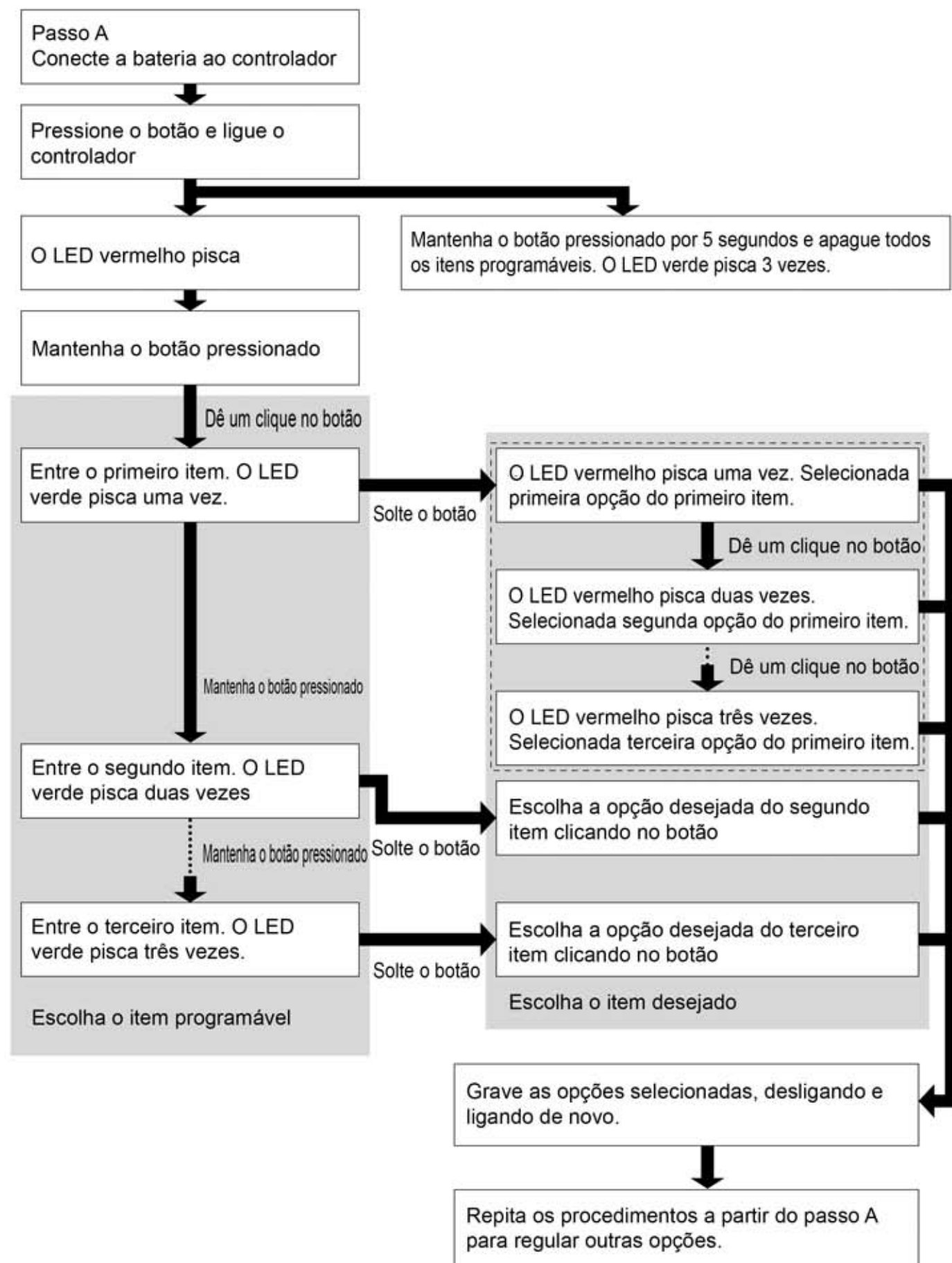
- Quando o ponto máximo para Frente é alcançado, o LED acende verde.

Itens Programáveis	Valores programáveis			
	1	2	3	4
1. Modo	Frente/Freio	Frente/Ré/Freio		
2. Corte por baixa voltagem	Sem proteção	3,0V/Cel	3,2V/Cel	3,4V/Cel
3. Modo Início	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
4. Força máxima freio	25%	50%	75%	100%

**Cuidado!**  
Quando usar baterias LiPo, certifique-se de regular a função CORTE POR BAIXA VOLTAGEM no nível 2 (3,0V/Célula)

6 Desconecte os cabos do motor e faça as regulações com o transmissor desligado.

■ Use o botão de regulação no controlador de velocidade





## <Valores Programáveis>

### 1 - Modo

1.1 - Frente e freio : Esse modo é o indicado para uso em competição.

1.2 - Frente e Ré com Freio : Esse modo é indicado para todas as condições.

Observação : Quando você move o gatilho do acelerador de acelerado para neutro, o controlador começa a freiar o motor. Portanto a Ré não é ativada imediatamente. Apenas quando o modelo para totalmente.

### 2 - Força do Freio

Regule a força aplicada pelo freio quando o gatilho do acelerador está em neutro. Isso pode melhorar o manuseio do modelo. Usando o "Program BOX" (opcional) os incrementos são de 1%.

### 3 - Corte por Voltagem Baixa

Essa função previne que a bateria seja descarregada demais. O controlador detecta a carga da bateria a qualquer momento. Se ela estiver mais baixa que o valor programado, a força será cortada. O LED vermelho pisca. Existem 6 opções para esse item. Você pode usar o "Program BOX" para otimizar essa configuração em incrementos de 0,01V.

### 4 - Modo Início (Punch)

No Modo 1 a partida tem um efeito muito suave. No Modo 4 a arrancada é agressiva. Você tem que usar uma bateria muito potente e com alta capacidade de descarga para sentir todos os passos. Se o motor não conseguir rodar suavemente, isso pode ser causado pela baixa qualidade do pack de bateria. Por favor escolha uma bateria de melhor qualidade.

## Dicas de Operação

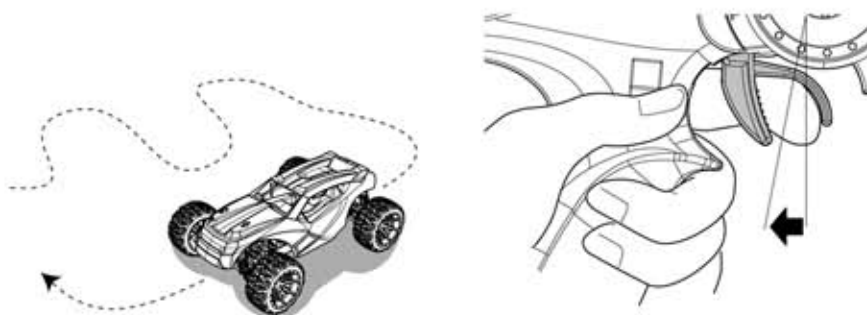
1

Mantenha os cotovelos junto ao corpo e aponte a antena do transmissor para cima.



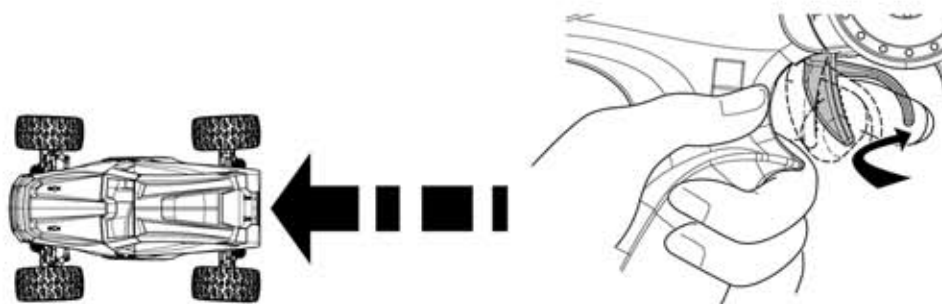
2

Pressione suavemente o gatilho do acelerador e vire o modelo para a direita e para esquerda



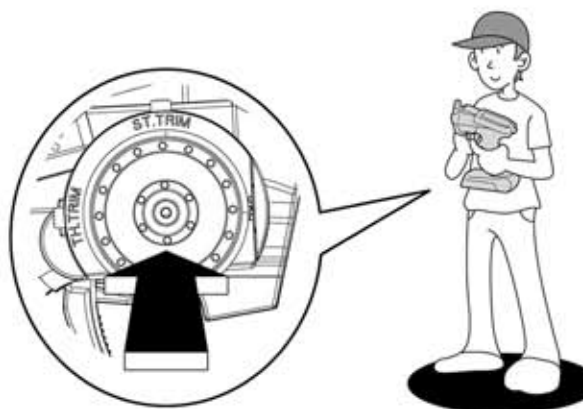
3

Pressione suavemente o gatilho do acelerador e solte. Repita essa operação sentindo o controle da velocidade.

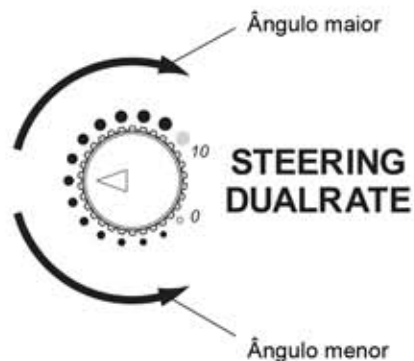


4

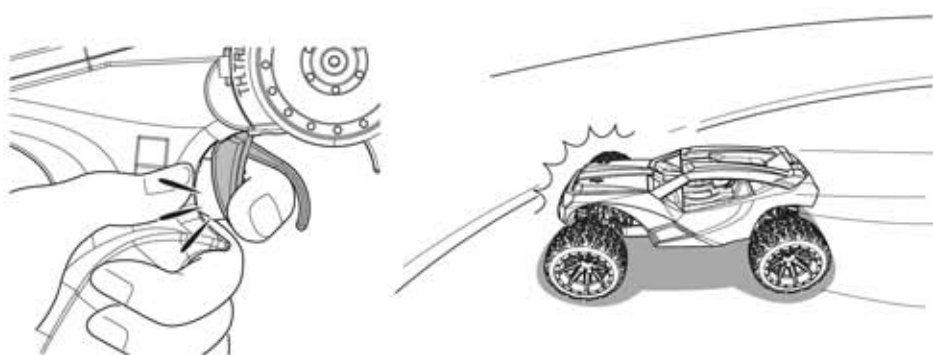
Se você se sentir inseguro com a direção, pratique com o transmissor virado para você.



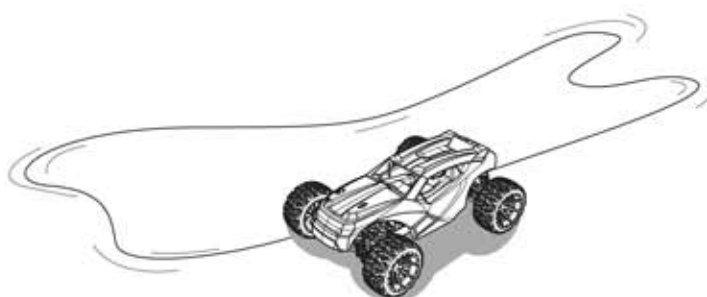
- 5** Inicialmente regule o Curso Duplo da Direção para obter menor resposta da Direção. Veja a figura.  
Pág.14



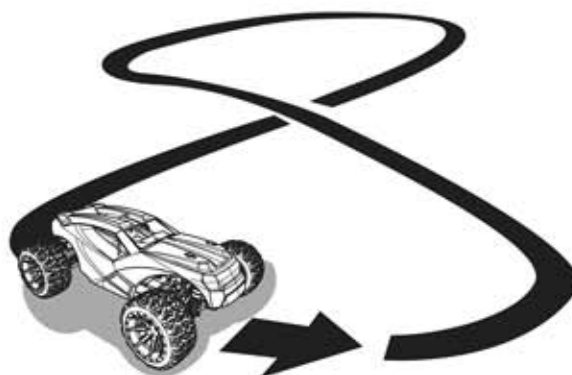
- 6** Cuidado para não acelerar abruptamente enquanto faz a curva



- 7** A medida que você se acostuma com os controles, aumente gradualmente a velocidade



- 8** Pratique fazendo a figura oito.



# Solucionando Problemas

Problema	Causa	Solução
Modelo não se move	Transmissor ou receptor estão desligados	➡ Ligue como descrito na pág.13
	Bateria no modelo descarregada	➡ Consulte o manual e carregue a bateria
	Receptor desconectado	➡ Conecte corretamente
	Função de proteção contra super-aquecimento atuando	➡ Desligue e espere esfriar
	Pareamento não está funcionando	➡ Veja a pág.13 e faça o pareamento
Perda de Controle	Bateria descarregada	➡ Consulte o manual e carregue a bateria
	Rodovia ou linha de transmissão próximas	➡ Use o modelo em outra área
Não anda reto	TRIM da direção desregulado	➡ Regule como descrito na pág.14
	Porca da roda solta	➡ Aperte as porcas das rodas
Modelo não para	TRIM do acelerador desregulado	➡ Regule como descrito na pág.15 e 16
	Controlador de velocidade desregulado	➡ Regule como descrito na pág.15 e 16
Não dá ré	TRIM do acelerador desregulado	➡ Regule como descrito na pág.15 e 16
	Controlador de velocidade desregulado	➡ Regule como descrito na pág.15 e 16
Anda devagar	Bateria descarregadas	➡ Consulte o manual e carregue a bateria
	Sujeira entrou nas engrenagens	➡ Dê manutenção nas partes móveis
	Engrenagens muito justas	➡ Regule
	Motor perdeu a potência	➡ Troque o motor
Modelo anda para trás	Cabos do motor conectados errados	➡ Troque os cabos do motor de posição
Motor ou controlador super-aquecidos	Relação de transmissão muito alta	➡ Troque o pinhão por um menor
	Engrenagens muito justas	➡ Regule as folgas
	Sujeira ou areia nas engrenagens	➡ Verifique para a transmissão rodar suavemente

[illegible]



[www.HobbyOne.com.br](http://www.HobbyOne.com.br)  
[www.Kyosho.com](http://www.Kyosho.com)