

# E-REVO 1/16

## Manual do Proprietário

### Introdução

Por favor, leia todas as Instruções de Operação e Precauções antes de tentar dirigir seu modelo. Mesmo se você é um praticante experiente com RC, continue a leitura para conhecer a melhor forma de utilizar os recursos do seu modelo. Tenha especial atenção com as precauções quanto à mecânica e a segurança mencionadas neste manual para evitar qualquer chance de ferimentos à você ou danos ao carro.

#### Antes de funcionar

Leia com cuidado e siga todas as instruções contidas neste manual e em outros materiais informativos que acompanham o modelo para evitar sérios danos. A não observação dessas instruções será considerada abuso e/ou negligência.

Antes de funcionar seu modelo, faça uma leitura geral neste manual e examine cuidadosamente o automodelo. O revendedor não aceitará em nenhuma hipótese a devolução ou a troca por outro produto caso este automodelo tenha sido colocado para funcionar e/ou seus componentes tenham sido alterados ou danificados.

#### Alertas de cuidados, dicas úteis e indicações remissivas

Ao longo de todo este manual você notará uma série de advertências e dicas identificadas pelos ícones abaixo. Leia todas essas advertências e dicas!



Alerta grave sobre segurança pessoal ou para evitar danos ao Slash e seus componentes.



Dica especial da Traxxas para tornar as coisas mais simples e divertidas.

### Índice

- 1 Antes de funcionar
- 2 Precauções de segurança
- 3 Ferramentas, equipamentos e suprimentos requeridos
- 3 Guia de referência rápida (Quick Start)
- 3 Colando os pneus/ Decorando o modelo
- 4 Anatomia do E-Revo 1/16
- 5 O sistema de rádio Traxxas
- 10 Código dos LEDs do ESC
- 11 Ajustando o ESC
- 13 Pilotando o modelo
- 15 Ajustando seu Modelo
- 18 A manutenção do modelo
- 19 Ajustes avançados do TQ2.4GHz
- 23 Garantia



Aeromodelli Ltda. CNPJ: 64.151.640/0001-85  
Av. das Carinas, 550 - S.Paulo, SP 04086-011  
Fone: 55-11-5538.0020  
suporte@aeromodelli.com.br

## Precauções de segurança

Opere o modelo com sensibilidade e cuidado e ele oferecerá muita emoção para você. Operá-lo de modo desleixado e irresponsável pode causar danos a terceiros ou ferimentos graves. As precauções apontadas neste manual devem ser rigidamente respeitadas para uma operação segura do modelo. Para todos os fins e efeitos é única e exclusivamente sua a responsabilidade pelo seguimento inflexível de todas as recomendações de segurança apontadas neste manual.

### Pontos importantes para lembrar

- ▶ Nunca dirija seu modelo no meio de multidões ou áreas ocupadas por pedestres. O modelo é muito rápido e pode causar ferimentos se colidir com alguém.
- ▶ Por ser comandado por rádio, o modelo está sujeito a interferência eletromagnética causada por fontes fora do seu controle. Como a interferência pode causar a perda momentânea do controle, sempre dirija o modelo dentro de uma margem de segurança em todas as direções.
- ▶ O motor, baterias e controlador de velocidade podem se aquecer durante o uso. Tenha cuidado para não se queimar.
- ▶ Nunca dirija seu modelo à noite ou em qualquer condição que possa perde-lo de vista obstruído por qualquer tipo de obstáculo, mesmo que por alguns segundos.

### O mais importante é usar sempre o bom senso!

### Carregando as baterias

Baterias recarregáveis devem ser manuseadas com cuidado para que tenham vida longa e não ofereçam perigo. Siga todas as instruções e precauções fornecidas as baterias e carregador. É sua responsabilidade carregar e cuidar de suas baterias. Aqui estão mais alguns cuidados para se ter em mente.

- ▶ Nunca deixe baterias sendo carregadas sem assistência.
- ▶ Remova a bateria do modelo antes de carregá-la.
- ▶ Sempre desconecte a bateria do controlador de velocidade quando o modelo não estiver em uso e quando estiver sendo transportado ou guardado.
- ▶ Deixe a bateria esfriar entre funcionamentos (antes de carregar novamente).
- ▶ Não use baterias com danos de qualquer tipo.

- ▶ Não use baterias que tenham fiação danificada, fios expostos ou conector danificado.
- ▶ Crianças devem ser supervisionadas por adultos responsáveis quando carregar e manusear baterias.

### Controlador de velocidade

- ▶ **Desconecte as baterias:** Sempre desconecte as baterias do controlador de velocidade quando não estiver em uso.
- ▶ **Primeiro o transmissor:** Ligue primeiro o transmissor antes de ligar o controlador de velocidade para evitar funcionamento descontrolado do carro.
- ▶ **Não se queime:** O dissipador de calor pode ficar muito quente, portanto, tome cuidado para não tocá-lo. Forneça um fluxo de ar adequado para esfriá-lo.
- ▶ **Use conectores originais:** Se você decidir trocar os conectores da bateria ou do motor, troque somente um conector da bateria ou do motor de cada vez. Isso evita danos causados pela inversão acidental dos fios do controlador. A remoção dos conectores da bateria no ESC ou o uso de conectores sem proteção contra inversão de polaridade no controlador de velocidade invalidará a garantia do produto.
- ▶ **Isole os fios:** Sempre isole os fios expostos ou danificados com tubo termo-contrátil para evitar curto-circuitos.
- ▶ **Não inverta a polaridade:** O controlador de velocidade não tem proteção contra inversão da polaridade. Quando trocar a bateria ou o motor, instale o mesmo tipo de conector. A remoção dos conectores da bateria no controlador de velocidade invalidará a garantia.
- ▶ **Não use diodos Schottky:** Diodos Schottky externos não são compatíveis com controladores de velocidade reversíveis. O uso de diodo Schottky danificará o ESC e invalidará a garantia.

**Todas as instruções e precauções apontadas neste manual devem ser rigidamente seguidas para garantir operação segura do seu modelo.**

**Estes modelos não são recomendados para menores de 16 anos sem a supervisão e a orientação de um adulto responsável e com boa experiência no automodelismo.**

## Ferramentas, equipamentos e suprimentos requ

Alguns dos itens abaixo acompanham o seu modelo, outros você precisará providenciar nas lojas do hobby, para poder operar e fazer a manutenção do modelo.



## Guia de referência rápida (Quick Start)

Este guia fornece uma visão panorâmica dos procedimentos básicos para colocar seu modelo em funcionamento.

**! O guia de referência rápida não substitui a leitura atenta deste manual. Por favor, leia por completo o manual para usar seu modelo e fazer corretamente a**

1. Leia as instruções de segurança.

2. Carregue as baterias. Veja destaque na página 5.

3. Instale a antena. - Página 7

4. Instale as pilhas no transmissor. - Página 7

5. Instale a bateria no modelo. - Página 7

6. Ligue o sistema de radiocontrole. - Página 9

Habitue-se a ligar sempre primeiro o transmissor e a desligá-lo por último.

7. Confira a operação dos servos - Página 9

8. Teste o alcance do sistema de radio - Página 9

Execute este procedimento para ter certeza de que o sistema de RC é capaz de operar corretamente a distância do modelo e de que a área está livre de interferência de fontes externas.

9. Detalhe seu carro. - Veja abaixo

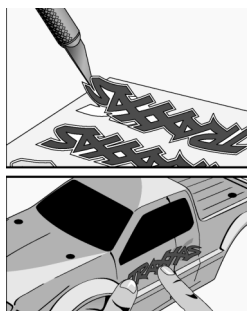
10. Pilote seu modelo. - Página 12

11. Manutenção do seu modelo. - Página 17

## Colando os pneus / Decorando o modelo

### Aplicando os decalques

Os principais decalques já vêm aplicados. Use um estilete para levantar uma pontinha dos decalques adicionais pré-recortados e puxe-os com cuidado. Posicione o decalque no lugar escolhido e cole somente um dos seus lados sobre a carroceria. Escorregue a ponta do dedo sobre o adesivo para colá-lo e retirar eventuais bolhas de ar que se formem.



### Colando os pneus

Os pneus já estão colados nos aros das rodas com cola de cianoacrilato (CA) de baixa viscosidade ("thin" ou "fina") para evitar que os aros girem em falso. Você deve colar os pneus nos aros quando trocá-los no futuro.

1. Remova a roda do modelo usando a chave de 4 bocas.

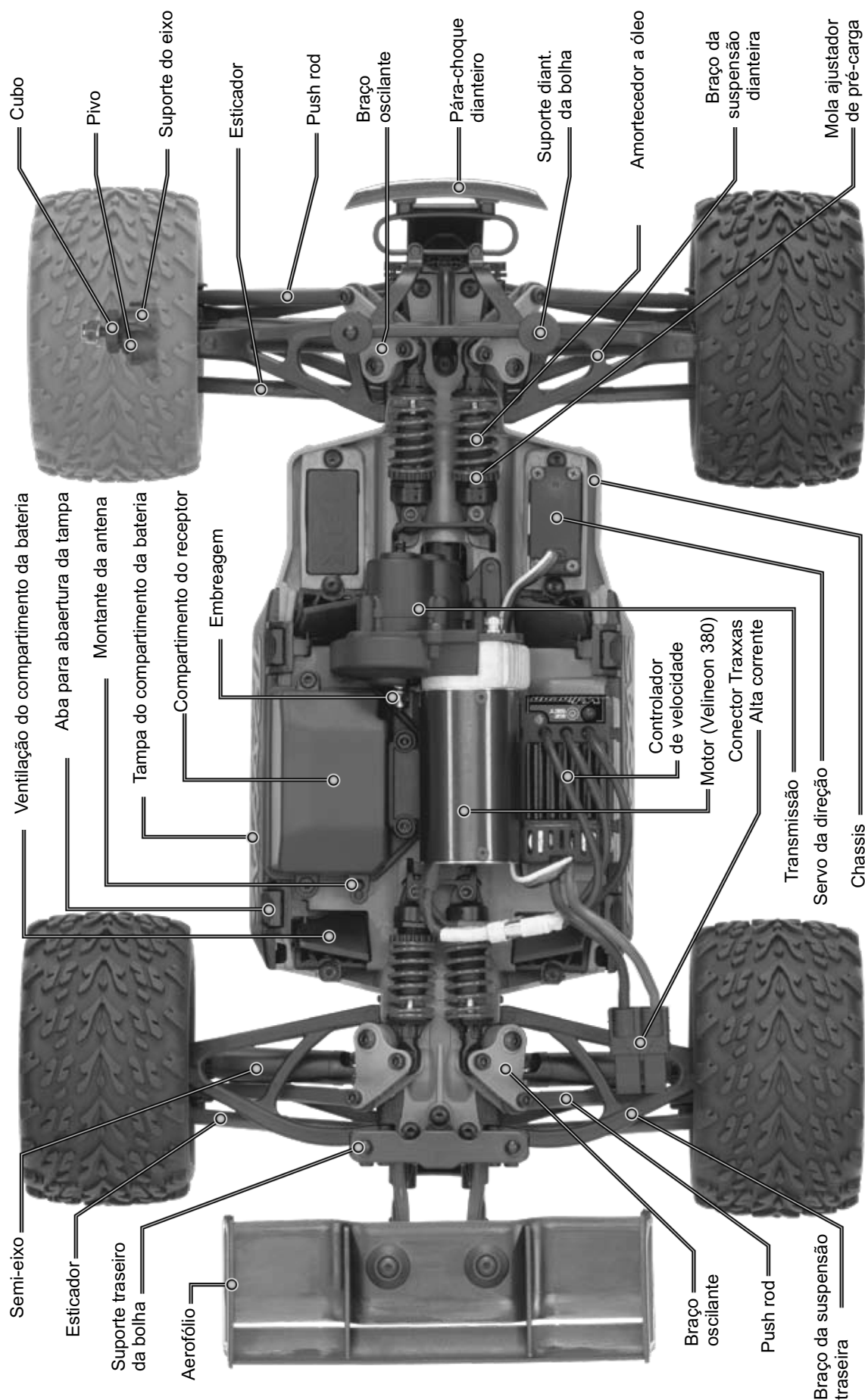
2. Use o polegar para afastar o pneu da lateral do aro. Pingue uma ou duas gotas de cola CA na abertura e solte o pneu. A ação da capilaridade produz um filete de cola em volta.

3. Repita o procedimento em mais dois a quatro pontos ao longo da circunferência até que o pneu fique completamente colado no aro da roda. Repita no outro lado da roda e, depois, faça o mesmo com as outras três rodas.



4. Reinstale as rodas assegurando-se de que os pinos que travam as rodas não tenham caído dos seus furos atrás dos cubos.

**! Sempre use óculos de segurança para evitar que a cola de CA respingue nos olhos.**



## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

### Introdução

Seu modelo vem equipado com o transmissor TQ 2.4GHz, fácil de usar e com recursos de ajustes para usuários avançados ou quem queira experimentar a performance de seu modelo. Os canais do motor e da direção tem Exponencial ajustável, End Points e Sub-Trims. Tem também disponível dual rate para o freio e para a direção. O botão Multi-Função pode ser programado para controlar várias funções.

### Terminologia do sistema de radiocontrole

Por favor, reserve alguns minutos para familiarizar-se com a terminologia do sistema de radiocontrole usada neste manual.

**2.4GHz** - Este modelo está equipado com a última tecnologia em RC. Ao contrário dos sistemas AM e FM que requerem cristais de frequências específicas e são sujeitos a conflitos de frequência, o sistema TQ 2.4GHz automaticamente seleciona e bloqueia uma frequência aberta oferecendo resistência superior à interferências.

**BEC (Battery Eliminator Circuit)** - O BEC pode fazer parte do receptor ou do controlador de velocidade (ESC). O BEC permite que o receptor e os servos possam ser alimentados pela bateria do motor em um modelo elétrico eliminando a necessidade de carregar uma bateria separada somente para o equipamento de rádio.

**Cogging** - "Cogging" é uma condição algumas vezes associada com motores brushless. Caracteriza-se por um ligeiro "gaguejar" quando se acelera a partir do carro parado. Isso acontece por um período muito curto enquanto o controlador eletrônico de velocidade e o motor estão entrando em sincronia. O controlador eletrônico VXL-3s é otimizado para virtualmente eliminar o "cogging".

**Corrente** - É a medida do fluxo de elétrons através do equipamento eletrônico expresso em amperes.

**ESC (Electronic Speed Control)** - Um controlador eletrônico de velocidade é o controle eletrônico do motor dentro do modelo. O EVX-2 oferece controle digital preciso e proporcional de aceleração. Os controladores eletrônicos de velocidade tem um circuito que evita a perda de controle quando a carga da bateria aproxima-se do final.

**Faixa de frequência** É a radiofrequência usada pelo transmissor para enviar os sinais de comando para o Summit. Este modelo opera no espectro 2.4GHz.

**kV** - Igual a RPM por volt. O motor Velineon 3500 tem kV de 3500 e é otimizado para a melhor velocidade e eficiência para modelos 1/10.

**LiPo** - Bateria recarregável de polímero de lítio. São baterias de alto desempenho que necessitam de manuseio e cuidados especiais. Somente para usuários avançados.

**mAh** - Abreviação de miliampéres-hora, uma medida da capacidade da bateria. Quanto maior o número, mais tempo a bateria funcionará entre recargas.

**Motor Brushless** - Um motor que ao invés do tradicional sistema de comutador e escova utiliza um sistema eletrônico que energiza o enrolamento em sequência para prover a sua rotação. O motor brushless tem a sua bobina no perímetro da carcassa e os ímãs são montados no eixo.

**NiCad ou NiCd** Refere-se às baterias recarregáveis de níquel-cádmio, podem ser recarregadas até 1000 vezes.

**NiMH** Refere-se às baterias recarregáveis de níquel-metal hidreto, com maior capacidade de carga do que as de NiCd.

**Posição neutra** - Posição em que os servos permanecem quando os controles do rádio estão em suas respectivas posições neutras.

**Proteção Térmica** - Sensores eletrônicos de temperatura são usados no ESC para detecção de sobrecarga e superaquecimento do circuito transistorizado. Se uma temperatura excessiva for detectada, a unidade automaticamente desliga para evitar danos ao equipamento.

**Receptor** O dispositivo a bordo do modelo que recebe os sinais enviados pelo transmissor e comanda a ação dos servos.

**Resistência** - Eletricamente, resistência é a medida de como um material obstrui ou resiste à passagem da corrente elétrica através dele. Quando o fluxo é comprimido, parte da energia é convertida em calor e se perde. O sistema Velineon é otimizado para reduzir a resistência elétrica e a perda resultante da transformação em calor.

**Rotor** - O rotor é o eixo principal do motor brushless. No motor brushless, os ímãs são montados no rotor e os enrolamentos eletromagnéticos são feitos na carcaça do motor.

**Com sensor** - Refere-se a um tipo de motor brushless que usa um sensor interno no motor para comunicar a posição do rotor ao controlador de velocidade. O controlador VXL-3s é capaz de usar motores com sensor quando houver benefícios com sua utilização (como em algumas categorias de corridas em que são sancionados).

**Sensorless** - Refere-se à motores brushless que usam instruções avançadas fornecidas pelo controlador eletrônico de velocidade para oferecer uma operação suave. Não requer sensores e fiação adicionais. O VXL-3s é otimizado para controle suave sensorless.

**Servos** Pequenos motores elétricos a bordo do automodelo que operam os mecanismos da direção e da troca de marcha.

**Transmissor** A unidade do sistema de radiocontrole que fica nas mãos do piloto e que envia os sinais de comando para o Summit.

**Trimer ou trim** Um dos botões para o ajuste fino (ou trimagem) da posição neutra dos servos.

**Rádio de dois canais** O sistema de radiocontrole TQ constitui em transmissor, um receptor e os servos. O sistema usa um canal para operar a aceleração e o outro para operar a direção.

**Voltagem (Potencial elétrico)** Voltagem é a medida da diferença de potencial elétrico entre dois pontos como entre o terminal positivo da bateria e o terra. Usando a analogia da mangueira de jardim, enquanto a corrente é a quantidade de água que sai pela mangueira, a voltagem é a pressão que força a água através da mangueira.

**550 e 540** - Esses números se referem ao tamanho do motor elétrico. Motores 550 tem armaduras 30% mais compridas que as dos motores 540.

### Use o carregador certo

**O tipo mais conveniente de carregador é o carregador com detecção de pico. Ele contém um circuito especial de detecção de pico que automaticamente interrompe o processo de carga da bateria quando ela fica totalmente carregada.**

**Está incluído com o seu modelo um carregador de parede que carregará a bateria fornecida em aproximadamente 6 horas. Desconecte a bateria do carregador e desconecte o carregador da parede quando a carga estiver completada.**

**Nunca deixe uma bateria carregando sozinha. Sempre siga as instruções do fabricante.**



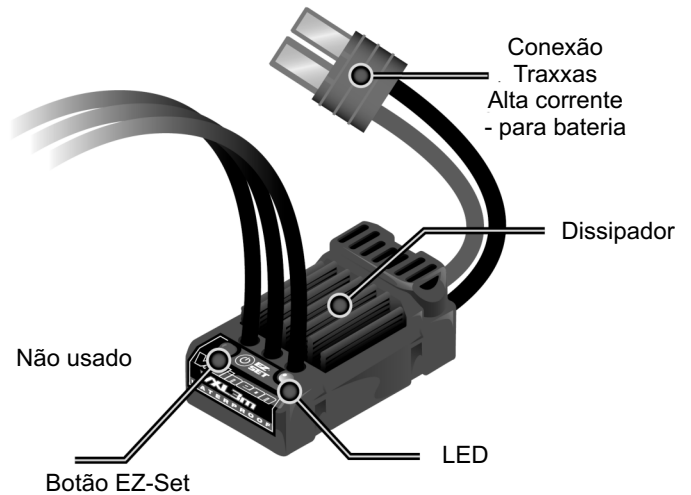
## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

Seu modelo vem equipado com o sistema de radiocontrole TQ 2.4GHz de dois canais. O modelo usa um servo e um controlador eletrônico de velocidade.

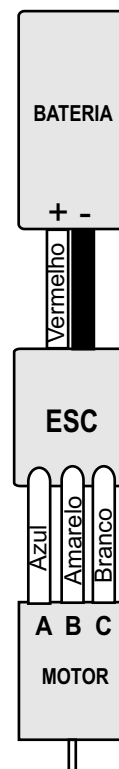
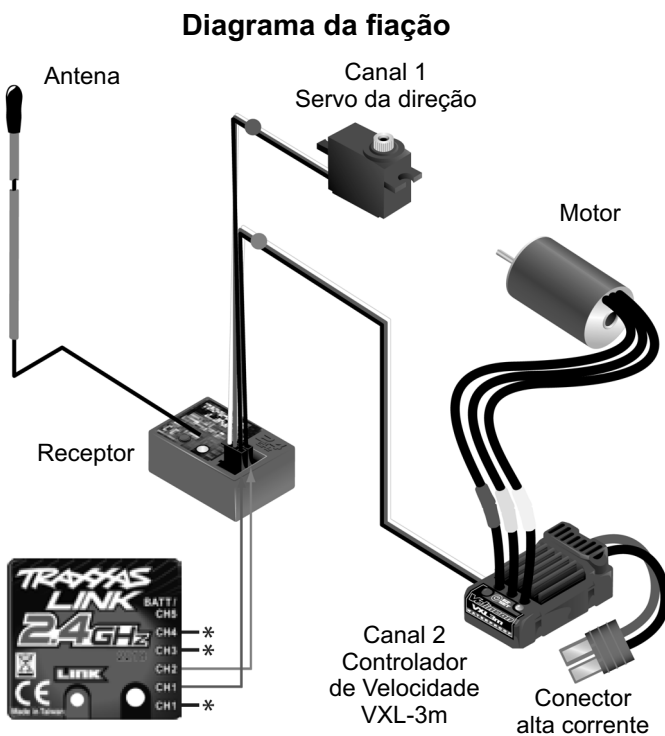
### Transmissor TQ 2.4GHz



### Controlador Eletrônico de Velocidade VXL-3m



### VXL-3m Diagrama da fiação



+ Positivo	Vermelho
- Negativo	
A	Azul
B	Amarelo
C	Branco

\* não são usados

## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

### PRECAUÇÕES IMPORTANTES COM O RÁDIO 2.4GHz

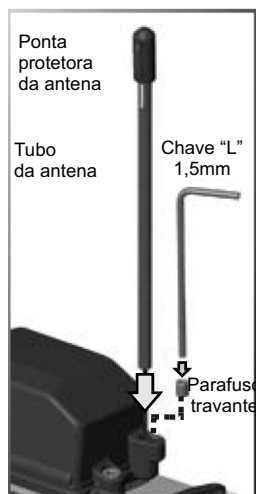
- ▶ Para o máximo de alcance sempre segure o transmissor de forma que a antena fique na vertical (apontando diretamente para cima). A antena do transmissor pode ser dobrada e girada se for necessário para ficar na vertical.
- ▶ Não dobre o fio da antena do receptor pois reduzirá o alcance.
- ▶ NÃO CORTE qualquer parte da antena do receptor.
- ▶ Deixe bem estendido o fio da antena no modelo para obter o máximo de alcance. Não é necessário estender a antena para fora da bolha, mas evite enrolar ou embobinar o fio.
- ▶ Não deixe o fio da antena sair para fora do modelo sem a proteção de um tubo de antena. Sempre mantenha o fio protegido dentro do tubo da antena para evitar danos.



### Antena

A antena do receptor vem ajustada e instalada de fábrica. Ela é presa por um parafuso de trava 3x4mm. Para remover o tubo da antena, simplesmente retire o parafuso de trava com a chave 1,5mm. Quando reinstalar a antena, deslize primeiro o fio da antena pela base do tubo até que a ponta branca da antena chegue no topo do tubo.

Cuidadosamente, dobre a ponta branca sobre o tubo da antena e instale a tampa da ponta do tubo para manter o fio no lugar. Em seguida, insira o tubo em seu montante certificando-se que o fio da antena está na fenda do montante da antena. Use a chave 1,5mm para apertar o parafuso somente até que o tubo fique seguramente no lugar. **Não aperte demais. Não dobre ou esprema o fio da antena! Não encurte o tubo da antena.**



### INSTALANDO AS PILHAS NO TRANSMISSOR

O transmissor TQ 2.4GHz usa quatro pilhas AA. O compartimento da bateria está na base do transmissor.

1. Abra a tampa do compartimento da bateria pressionando a lingueta e puxando a tampa para cima.
2. Instale as pilhas conforme a orientação indicada no compartimento.
3. Recoloque a tampa e feche o compartimento.
4. Ligue o transmissor e verifique se acende a luz verde.

Se a luz piscar em vermelho, indica que as pilhas do transmissor estão fracas, descarregadas ou instaladas incorretamente. Troque as pilhas. A luz vermelha não indica a carga da bateria instalada no modelo.

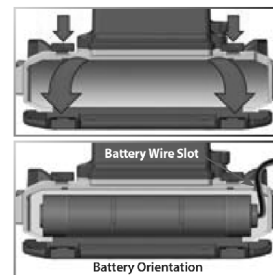


### Instalando a bateria

Para que o modelo fique balanceado, a bateria inclusa de 7,2V deverá ser instalada no compartimento de bateria no lado esquerdo do modelo.

### Instalação da bateria

1. Abra o compartimento de bateria pressionando as abas de travamento.
2. Instale a bateria com os fios voltados para a traseira do modelo.
3. Passe o fio da bateria através da fenda próxima da ventilação do compartimento.
4. Feche a tampa do compartimento sem prensar o fio da bateria. Certifique-se que as abas de trava estejam bem encaixadas com a tampa. Não conecte a bateria ao ESC ainda.



**Nota:** Após o uso, sempre desconecte e retire a bateria.

### O conector Traxxas de Alta Corrente

Seu modelo está equipado com conector Traxxas de alta corrente. Conectores standard restringem o fluxo de corrente e não são capazes de fornecer a energia necessária para maximizar o rendimento do seu modelo. Os terminais com grande superfície de contato e banhados a ouro dos conectores Traxxas asseguram um grande fluxo de corrente com o mínimo de resistência.

### Usando baterias LiPo

O VXL-3m é compatível com baterias LiPo 2S e 3S LiPo e é equipado com circuito de detecção de baixa voltagem para evitar sobre-descarga. Não esqueça de selecionar o modo LiPo quando for usar baterias LiPo no seu modelo.

### Usando baterias adicionais para aumentar o tempo

Os modelos 1/16 da Traxxas precisam de apenas uma bateria mas o chassi tem espaço para duas baterias. Seu modelo pode correr com duas baterias para aumentar o tempo de funcionamento. As baterias devem ser conectadas em paralelo para combinar a capacidade das duas (por exemplo, duas baterias de 7,2 volts e 1000mAh em paralelo fornecerão uma capacidade total de 2000mAh mantendo a voltagem de 7,2 volts). Isso é feito com o uso de uma extensão em "Y" paralela e duas baterias idênticas; não misture baterias de tipos ou capacidades diferentes.

### Usando uma bateria adicional para aumentar a velocidade

Uma bateria adicional conectada em série pode ser usada para aumentar a velocidade de seu modelo requerendo também uma mudança de engrenagens como descrito na página 18.

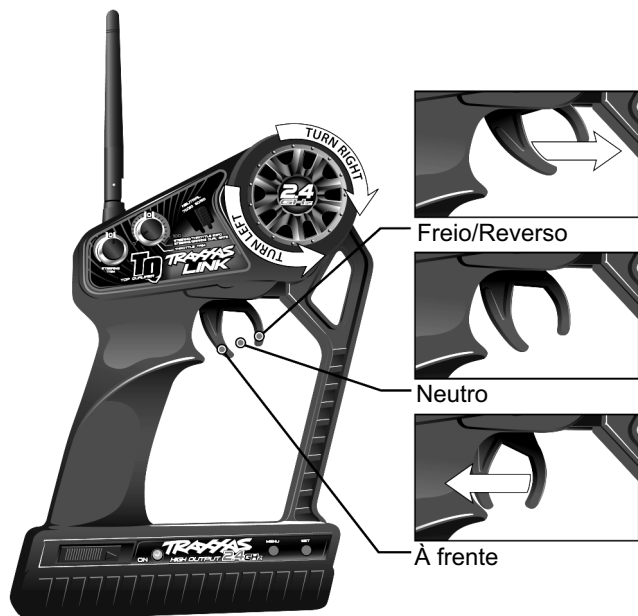
### Precauções

- ! A configuração para alta velocidade com duas baterias é somente para alta velocidade em pistas lisas. Evite acelerações fortes e repetitivas para evitar forçar demais o motor, controlador e as baterias.
- ! A não instalação das engrenagens apropriadas pode causar falha do motor, ESC e baterias quando correndo com o modelo com 12 células de NiMH. Veja o quadro de engrenagens.
- ! As duas baterias devem estar totalmente carregadas antes de serem instaladas no modelo. Uma bateria carregada junto com uma bateria parcialmente descarregada pode levar a uma sobrecarga e danos à bateria parcialmente descarregada.
- ! Não misture baterias de diferentes marcas, tipos ou capacidades.
- ! Pare de correr com o seu modelo e deixe-o esfriar se a proteção térmica for ativada ou se a temperatura do motor exceder 200° F.

! Quando operar o seu modelo com duas baterias, monitore a temperatura do motor e do controlador de velocidade para evitar superaquecimento. Pare de correr o modelo e permita que ele esfrie se a proteção térmica for ativada ou se a temperatura do motor exceder 200° F.

## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

### Controles do sistema de rádiocontrole TQ 2.4



### Ajustes básicos do radiocontrole TQ 2.4

#### Ajuste da posição neutra do acelerador

O botão de ajuste da posição neutra está localizado na face do transmissor. Ele regula o curso para a frente e para trás do gatilho do acelerador. Para mudar a regulagem, pressione o botão e deslize-o para o lado desejado.



Há dois ajustes disponíveis:

50/50: Curso igual para as funções acelerador e reversão

70/30: Curso maior para a função acelerador (70%) e menor para a função reversão (30%).

**Nota:** Recomendamos que você deixe esse ajuste da posição neutra como veio originalmente de fábrica até que você fique familiarizado com todos os ajustes e capacidades de seu modelo. Para mudar a posição neutra do acelerador, desligue o transmissor antes. Você precisará reprogramar seu ESC para que ele reconheça o ajuste 70/30.

#### Trimer da direção

O botão de trimagem da direção localizado na face do transmissor ajusta o ponto central (neutro) dos servos da direção quando estes ficam em repouso.



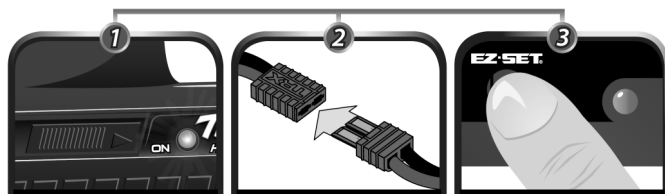
#### Botão Multi-Função

O botão Multi-Função pode ser programado para controlar uma variedade de funções. Originalmente o botão controla a sensibilidade da direção, também conhecida como exponencial ou "expo". Quando o botão é girado no sentido antihorário, totalmente para a esquerda (posição de fábrica), expo estará desligado e a sensibilidade da direção será linear (a mais comum).

Girando o botão no sentido horário iremos adicionar um movimento mais exponencial diminuindo a sensibilidade no início do curso de esterçamento das rodas para a direita e para a esquerda a partir do centro (mais detalhes na página 11).



### Regras do sistema de rádio TQ2.4GHz



1 Sempre ligue primeiro o transmissor

2 Conecte a bateria

3 Ligue o modelo

- ▶ Sempre ligue primeiro o transmissor TQ 2.4GHz e o desligue por último. Este procedimento evita que seu modelo receba sinais de outros transmissores ou fontes e dispare fora de controle. Seu modelo tem "fail-safes" eletrônicos contra falhas para prevenir esse tipo de mau funcionamento, mas a melhor defesa contra um modelo desgovernado é sempre ligar primeiro o transmissor e desligá-lo por último.
- ▶ Use somente pilhas novas ou recém carregadas. Pilhas ou baterias fracas limitarão o alcance do sinal entre o transmissor e o receptor podendo causar a perda de controle do modelo.
- ▶ Para que seja feita a vinculação do transmissor com o receptor (bind), o receptor deverá ser ligado dentro de 20 segundos após ligar o transmissor. O LED piscará rapidamente em vermelho se houver uma falha na vinculação. Se isso acontecer, simplesmente desligue o transmissor e comece novamente.
- ▶ Sempre ligue o transmissor antes de conectar a bateria.

**!** Quando as baterias recarregáveis começam a perder sua carga, elas se descarregam muito mais rapidamente que as pilhas alcalinas. Pare de imediato ao primeiro sinal de bateria fraca. Nunca desligue o transmissor enquanto a bateria estiver conectada.

**!** Lembre-se: sempre ligue o transmissor primeiro; só desligue o transmissor depois de desligar o carro.

#### Failsafe Automático

**!** O transmissor e receptor TQ 2.4GHz estão equipados com um sistema de failsafe automático que não requer programação do usuário. No caso de perda de sinal, o acelerado retornará para o neutro e a direção manterá a última posição do servo. Se o failsafe ativar durante o funcionamento do seu modelo, determine a razão da perda de sinal e resolva o problema antes de voltar a operar seu modelo.

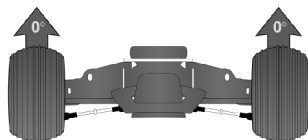


## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

### Usando o sistema de radiocontrole TQ 2.4GHz

O sistema TQ2.4GHz vem pré-ajustado da fábrica, mas é recomendável conferir os ajustes antes de funcionar o modelo, pois podem acontecer alterações durante o transporte do kit. Veja como conferir:

1. Ligue o transmissor. A luz verde indicadora de status deve brilhar forte em verde e sem piscar.
2. **Posicione o modelo sobre um bloco ou stand de modo que as rodas não toquem no chão.** Certifique-se que suas mãos estejam afastadas das partes móveis do carro.
3. Conecte a bateria no controlador de velocidade.
4. A chave liga/desliga é integrada com o controlador. Com o transmissor ligado, pressione e solte o botão EZ-Set (0,25 segundos). O LED irá acender em vermelho (veja a nota abaixo). O modelo fica ligado. Para desligar o VXL-3m, mantenha pressionado o botão EZ-Set até o LED apagar (0,5s). **Nota: Se o LED acender verde a detecção de baixa voltagem está ativada.** Isso pode causar um baixo desempenho da bateria NiMH inclusa. A detecção de baixa voltagem é desativada de fábrica (LED vermelho). Certifique-se de ativar a detecção de baixa voltagem quando usar baterias LiPo. **Nunca** use baterias LiPo com a detecção de baixa voltagem desligada.
5. Gire o volante de direção para um lado e para outro e verifique se a resposta do servo é rápida e firme. Também verifique se o mecanismo de direção não está solto ou agarrando. Se a resposta ao comando de direção for lenta, verifique a carga da bateria.
6. Olhando o modelo de cima, as rodas dianteiras devem estar paralelas entre si e perfeitamente alinhadas para frente. Se as rodas estiverem levemente viradas para a esquerda ou para a direita, mova o botão de trimagem (trim) da direção no transmissor até obter o alinhamento correto.
7. Acione suavemente o gatilho do acelerador para assegurar que você tenha aceleração à frente e reversa e que o motor para quando o gatilho for posicionado no neutro.  
**Cuidado: Não aplique toda aceleração à frente ou reversa enquanto o modelo estiver suspenso.**
8. Ao finalizar os ajustes, desligue o receptor de seu modelo e em seguida o transmissor que está em suas mãos.



do truck, não na extremidade de modo que você pilote o modelo em sua direção ou se afastando-se de você. Além de maximizar o alcance do rádio, essa técnica mantém o carro perto de você ficando mais fácil vê-lo e controlá-lo. Para melhor visibilidade e controle de seu carro mantenha-o dentro de 60 metros independente do alcance máximo disponível com seu rádio.

**Não importa se quão rápido ou longe você pilota seu modelo, sempre deixe um espaço adequado entre você, o modelo e as outras pessoas. Nunca dirija o carro diretamente na sua direção ou de outros.**



#### Usando o Reverso:

**Durante a pilotagem, empurre à frente o gatilho de aceleração para aplicar o freio. Assim que parar, retorne o gatilho para o neutro. Empurre novamente o gatilho à frente para engatar a marcha a ré proporcional.**

### Binding (vinculação) do TQ 2.4GHz

Para o correto funcionamento, o transmissor e o receptor devem estar eletronicamente vinculados. **Isso já foi feito na fábrica.** Se você precisar refazer a vinculação do sistema (bind), siga essas instruções. **Nota:** O receptor tem que estar conectado a uma bateria ou fonte de energia de 4,8 a 6,0 volts (nominal) para fazer a vinculação ou "bind" e transmissor e o receptor deve estar dentro de 1,5 metros de distância um do outro.

1. Pressione e mantenha pressionado o botão SET do transmissor enquanto você liga o transmissor. O LED SET irá piscar lentamente em vermelho. Solte o botão SET.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão LINK do receptor enquanto você liga o controlador de velocidade pressionando o botão EZ-Set. Solte o botão LINK.
3. Quando os LEDs do transmissor e do receptor passarem para uma luz verde constante, o sistema estará vinculado e pronto para ser usado. Confirme se os comandos de direção e aceleração funcionam corretamente antes de dirigir seu modelo.

### Teste de alcance do sistema TQ 2.4

Antes de cada dia de operação faça o teste de alcance do rádio para ter certeza de que está funcionando perfeitamente.

1. Ligue o radiocontrole e verifique se ele está funcionando do modo descrito na seção anterior deste manual.
2. Peça para um amigo segurar o carro para você.
3. Certifique-se que a antena do transmissor esteja apontando diretamente para cima e então afaste-se do modelo até a maior distância que você prevê pilotá-lo.
4. Acione todos os controles do rádio para ter certeza de que estão funcionando adequadamente.
5. Não tente operar o modelo se notar qualquer problema no radiocontrole ou se houver suspeita de interferência de sinais externos na área ou na pista.

#### • Maior Velocidade Requer Maior Distância

Quanto mais rápido você pilotar seu modelo, mais rapidamente ele atingirá o limite do alcance do rádio. A 90 km/h, o modelo pode percorrer 25 metros a cada segundo! Se você quiser ver seu modelo atingir sua velocidade máxima, é melhor você ficar no meio e de frente da área de movimentação

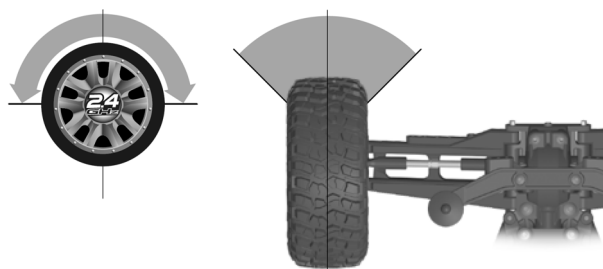
### Sensibilidade da Direção (Exponencial)

O botão Multi-Function no transmissor TQ2.4GHz foi programado para controlar a sensibilidade da direção (também conhecida como exponencial). O ajuste standard para a sensibilidade da direção é o "normal (zero exponencial)," com o botão posicionado todo à esquerda de seu curso. Esta posição fornece uma resposta linear do servo: o movimento do servo de direção irá corresponder exatamente à movimentação do volante do transmissor. Ao girar o botão no sentido horário a partir do centro temos "exponencial negativo" que resulta em diminuição da sensibilidade perto do ponto neutro tendo-se assim mais precisão graças a redução da quantidade de movimento do servo perto do neutro e um aumento gradativo da quantidade de movimento do servo ao aproximar das extremidades de seu curso. Quanto mais você gira o botão, mais pronunciada será a mudança na movimentação do servo. O termo "exponencial" vem desse efeito; a movimentação do servo muda exponencialmente em relação ao comando do volante do transmissor. O efeito exponencial é indicado por um percentual, maior o percentual maior o efeito. As ilustrações da página seguinte mostram como isso funciona.

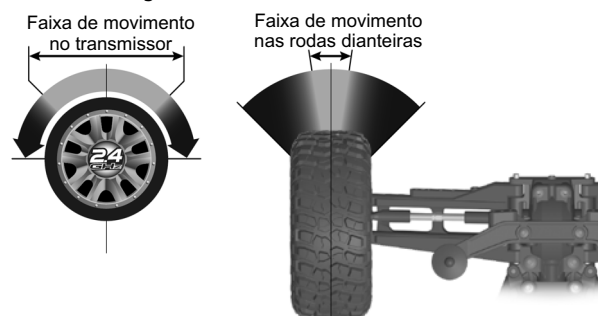
## O sistema de radiocontrole Traxxas TQ 2.4GHz

### Sensibilidade Normal da Direção (0% de exponencial)

Nesta ilustração, o curso do servo (e com ele o movimento direcional das rodas dianteiras do modelo) corresponde precisamente ao movimento direcional das rodas. O movimento está exagerado apenas para a ilustração ficar mais clara.



pronunciado se torna o efeito. A diminuição da sensibilidade pode ser útil quando pilotar sobre superfícies de baixo atrito, em alta velocidade ou em pistas que favoreçam curvas que necessitam de comandos suaves de direção. Aqui também os cursos estão exagerados.



### Diminuição da Sensibilidade (Exponencial negativo)

Ao girar o botão Multi-Função no sentido horário, a sensibilidade da direção ficará diminuída. Note que uma quantidade relativamente grande de curso do volante da direção resulta em uma menor quantidade de curso do servo. Quanto mais você gira o botão, mais

Experimente vários percentuais de exponencial. É fácil voltar para "zero" se você não gostar do efeito. Não há um modo errado de ajustar o exponencial. Qualquer ajuste que torne mais confortável para você a dirigibilidade do carro é o "ajuste certo".

## Códigos de Luzes do Controlador VXL-3m

### Os Códigos dos LEDs do VXL-3m

#### Verde:

VXL-3m ligado. A detecção de Baixa Voltagem está ativada (configurada para bateria LiPo).

#### Vermelho:

VXL-3m ligado. A detecção de Baixa Voltagem está desativada. (configurada para bateria NiCad/NiMH).

#### Vermelho piscando rapidamente:

1º estágio da Proteção por Corte Térmico do motor. Se o motor está com potência abaixo do normal e o ESC VXL-3m está quente, o VXL-3m entrou no primeiro estágio da Proteção por Corte Térmico para evitar o superaquecimento por excesso de corrente. Se o motor não estiver com potência e o VXL-3m estiver muito quente, o VXL-3m entrou no segundo estágio da Proteção por Corte Térmico e foi desligado.

Deixe o VXL-3m esfriar. Tenha certeza que o modelo está com a combinação apropriada de engrenagens para as condições. (veja na página 16).

#### Vermelho piscando lentamente (com Detecção de Baixa Voltagem ativada):

O VXL-3m entrou na proteção contra baixa voltagem. Quando a voltagem da bateria começa a atingir a voltagem mínima recomendada de descarga para baterias LiPo, o VXL-3m limitará a potência em 50% da aceleração. Quando a voltagem da bateria tenta cair abaixo do mínimo, o VXL-3m cortará toda a energia para o motor. O LED no controlador de velocidade irá piscar lentamente em vermelho indicando um corte por baixa voltagem. O VXL-3m continuará deste modo até que uma bateria totalmente carregada seja conectada.

#### Alternando, pisca em vermelho e depois em verde:

Se o motor não tiver potência, o VXL-3m está com a proteção contra sobrecarga funcionando. Se for utilizada uma bateria com voltagem muito alta, o VXL-3m entrará em um modo de failsafe.

**Cuidado:** Se a voltagem de entrada exceder aproximadamente 20 volts, o ESC pode ficar danificado. O limite para a voltagem máxima em pico é de 12,6V no modo para bateria LiPo e 18V no modo para bateria NiMH.

#### Piscando em verde:

O VXL-3m está indicando que o trim da aceleração está ajustado incorretamente. Ajuste o trim para a posição do meio ("0").

## Ajustando o controlador de velocidade

O controlador é ajustado de fábrica e não deve requerer nenhum ajuste. Estas instruções são para referência.

### Ajustes do transmissor para o controlador.

Antes de tentar programar seu ESC, é importante ter certeza que seu transmissor está ajustado corretamente (volte para o ajuste de fábrica). Se não, você não obterá o melhor desempenho de seu controlador de velocidade.

O transmissor TQ deve ser ajustado como se segue:

1. Ajuste o interruptor de Aceleração Neutra em 50/50.
2. Ajuste o trim do acelerador no meio ("0"). Isto ajusta a posição neutra do servo do motor.
3. Ajuste a chave inversora do servo do canal 2 para a esquerda.
4. Não mude a posição de qualquer chave inversora de servo após ter programado o ESC.

### Programação do controlador de velocidade.

Leia toda as etapas de programação antes de começar. Se você ficar perdido durante a programação ou obtiver resultados inesperados, simplesmente desconecte a bateria, espere uns segundos, conecte a bateria novamente e comece de novo.

1. Desconecte os fios entre o motor e o controlador de velocidade para evitar que o carro corra sozinho quando o controlador for ligado antes de estar programado.
2. Conecte uma bateria totalmente carregada ao controlador de velocidade.
3. Ligue o transmissor (com o acelerador no neutro).
4. Pressione e mantenha o botão EZ set (A). O LED ficará verde no início e depois vermelho. Solte o botão imediatamente.
5. Em seguida o LED irá piscar em vermelho UMA VEZ. Puxe o gatilho para a aceleração máxima e mantenha puxado (B).
6. Quando o LED piscar em vermelho DUAS VEZES. Empurre o gatilho para a posição máximo reverso e mantenha o gatilho na posição (C).
7. Finalmente, o LED ficará VERDE sem piscar, indicando que a programação está completa. Depois que o gatilho voltar para o neutro, o LED ficará aceso em verde ou vermelho (dependendo do ajuste da detecção de baixa voltagem), indicando que o ESC está funcionando e no neutro (D).



### Operação do ESC

Nota: Nas etapas 1 a 7 abaixo, a detecção de baixa voltagem está desativada (de fábrica) e o LED acende em VERMELHO. Se a detecção de baixa voltagem estiver ativada, o LED acende em VERDE ao invés de vermelho. Para operar o controlador e testar a programação coloque o carro sobre uma base estável de modo que as rodas motrizes não toquem o solo e reconecte a fiação do motor.

1. Com o transmissor ligado, pressione o botão de ajuste por 1/2 segundo até que o LED brilhe VERDE. Então, imediatamente solte o botão. Isto liga o ESC. Se você pressionar e soltar muito rapidamente, você poderá ouvir o servo da direção pular, mas o LED poderá não ficar aceso.
2. Aplique acelerador a frente. O LED desligará até que se chegue à toda aceleração. com todo o acelerador, o LED ficará VERMELHO.
3. Mova o gatilho para a frente para aplicar os freios. Note que o controle de frenagem é totalmente proporcional. O LED desligará até que toda a força de frenagem seja alcançada. Com o freio todo aplicado, o LED acenderá VERMELHO.
4. Volte o gatilho para o neutro. O LED acenderá VERMELHO.
5. Movimente o gatilho novamente para a frente para engatar a marcha-a ré (Perfil nº 1), o LED desligará. Uma vez alcançada toda a força da marcha-a-rá (reverso), o LED acenderá VERMELHO.
6. Para interromper, volte o gatilho ao neutro.
7. Para desligar o ESC, pressione o botão de ajuste até que o LED vermelho apague.

### Proteção por corte térmico

O VXL-3m é equipado com uma proteção acionada por calor para evitar superaquecimento causado por excessivo fluxo de corrente. Se a temperatura em funcionamento exceder limites seguros, o ESC reduzirá em 50% a potência e o LED irá piscar em vermelho. Mais calor fará desligar completamente o ESC até que ele volte a atingir uma temperatura segura. É melhor parar de correr tão logo a proteção térmica seja ativada.

### Seleção dos perfis do ESC

O controlador de velocidade é ajustado de fábrica para o Perfil #1 (A frente/reverso/operação do freio). Para trocar o perfil, siga as etapas seguintes. O controlador de velocidade deve estar conectado ao receptor e bateria e o transmissor ajustado como descrito acima. Os Perfis são selecionados acessando-se o Modo de Programação.



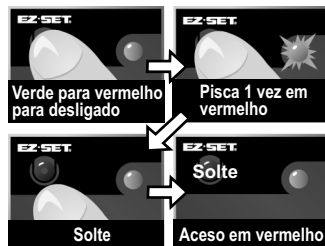
### IMPORTANTE.

Veja na página anterior (página 10), o significado do código de luzes indicativas emitidas pelos LEDs do controlador eletrônico de velocidade VXL-3m.

## Ajustando o controlador de velocidade

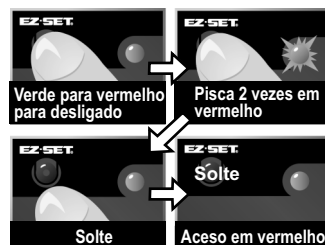
**Selecionando o Perfil nº 1 - Sport (100% à frente, 100% freios, 100% reverso):**

1. Conecte uma bateria totalmente carregada ao ESC e ligue seu transmissor.
2. Com o ESC desligado, pressione e mantenha pressionado o botão de ajuste. O LED ficará verde, mudará para vermelho e então começará a piscar em vermelho (indicando o número do Perfil).
3. Quando o LED piscar uma vez em VERMELHO (B), solte o botão EZ-Set.
4. O LED ficará VERMELHO, indicando que a programação de Perfil está completa.



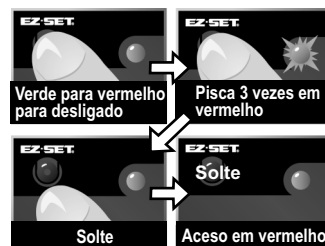
**Selecionando o Perfil nº 2 - Corrida (100% à frente, 100% freios, sem reverso):**

1. Conecte uma bateria totalmente carregada ao ESC e ligue seu transmissor.
2. Com o ESC desligado, pressione e mantenha pressionado o botão de ajuste até que o LED fique verde, mudará para vermelho e então começará a piscar em vermelho (indicando o número do Perfil).
3. Quando o LED piscar DUAS vezes em VERMELHO (B), solte o botão EZ-Set.
4. O LED ficará VERMELHO, indicando que a programação de Perfil está completa.



**Selecionando o Perfil nº 3 - Treino (50% à frente, 100% freios, 50% reverso):**

1. Conecte uma bateria totalmente carregada ao ESC e ligue seu transmissor.
2. Com o ESC desligado, pressione e mantenha pressionado o botão de ajuste até que o LED fique verde, mudará para vermelho e então começará a piscar em vermelho (indicando o número do Perfil).
3. Quando o LED piscar TRÊS vezes em VERMELHO, solte o botão EZ-Set.
4. O LED ficará VERMELHO, indicando que a programação de Perfil está completa.



**Nota:** Se você perder o perfil desejado, mantenha o botão apertado para que o ciclo de luzes do LED continue até chegar no perfil desejado.

## Modo bateria LiPo com Detecção de Baixa Voltagem

O controlador VXL-3m tem um detector de baixa voltagem para uma utilização segura de baterias. O circuito detector de baixa voltagem monitora constantemente a tensão da bateria. Quando a voltagem da bateria aproximar do limiar da voltagem de descarga mínima da bateria LiPo, o VXL-3m irá limitar a potência de saída em 50% da aceleração. Quando a voltagem da bateria começar a cair abaixo do limite mínimo, o VXL-3m irá cortar toda a saída do motor. O LED do controlador de velocidade irá piscar lentamente em vermelho, indicando um corte de baixa voltagem. O VXL-3m se manterá nesse modo até que uma bateria totalmente carregada seja conectada. O ESC vem de fábrica com a detecção de baixa voltagem desligada. **Ative a detecção de baixa voltagem se você instalar baterias LiPo em seu modelo.**

### Para ativar a detecção de baixa voltagem (LiPo setting):

1. Certifique-se que o LED no ESC esteja aceso e em vermelho.
2. Mantenha pressionado o botão EZ-Set por 10 segundos. O LED irá desligar e então acender em verde. Um tom musical ascensional será emitido pelo motor.
3. A detecção de baixa voltagem agora está ativada (ON).

### Para desligar a detecção de baixa voltagem (NiMH setting):

1. Certifique-se que o LED no ESC esteja aceso e em verde.
2. Mantenha pressionado o botão EZ-Set por 10 segundos. O LED irá desligar e então acender em vermelho. Um tom musical descendente será emitido pelo motor.
3. A detecção de baixa voltagem agora está desligada (OFF).

**Nunca use baterias LiPo com a detecção de baixa voltagem desativada.**



**O Modo de Treinamento (Perfil #3) reduz a aceleração para a frente e reverso em 50%. O Modo de Treinamento reduz a potência para permitir que pilotos iniciantes tenham melhor controle do modelo. Assim que a habilidade do piloto aumente, simplesmente mude para o Modo Sport ou Corrida para o funcionamento com toda a potência.**



### Dica para mudanças rápidas de Modo.

**O ESC vem programado de fábrica com o Perfil 1 (Modo Sport). Para mudar rapidamente para o Perfil 3 (Modo Treino), ligue o transmissor e com o ESC desativado mantenha pressionado o botão SET, com o transmissor ligado, até que a luz vermelha pisque três vezes e então solte o botão. Para potência total, desligue o ESC e então volte rapidamente para o Perfil 1 (Modo Sport) pressionando e mantendo o botão SET até que a luz vermelha pisque uma vez e então solte.**



## Pilotando o modelo

Agora é hora de se divertir um pouco!

Esta seção contém instruções sobre como pilotar e ajustar seu modelo. **Antes de prosseguir, aqui estão algumas importantes precauções para ter em mente:**

- ▶ Espere o modelo esfriar por alguns minutos entre os períodos de funcionamento. Isso é particularmente importante quando for usadas baterias de alta capacidade que permitem grandes períodos de funcionamento. O monitoramento da temperatura estende a vida das baterias e dos motores.
- ▶ Não opere o carro com baterias fracas pois poderá perder o seu controle. Respostas lentas aos comandos e servos que demoram a retornar ao centro são sinais de baterias fracas. Pare imediatamente ao primeiro destes sinais. Quando as pilhas do transmissor ficam fracas, a luz vermelha começa a piscar. Pare e instale novas baterias.
- ▶ Não pilote o modelo à noite, em ruas públicas e junto a um grande número de pessoas.
- ▶ Se o seu modelo agarrar com algo, pare imediatamente de pilotar. Libere o veículo do obstáculo e, então, continue a pilotar. Não puxe ou empurre objetos com seu modelo.
- ▶ O modelo é controlado por rádio e portanto está sujeito à interferências de muitas fontes fora de seu controle. Como as interferências de rádio podem causar perdas de controle momentâneas, mantenha uma distância de segurança em todas as direções à volta do carro para evitar colisões.
- ▶ Use o bom senso sempre. A direção desleixada e perigosa somente resultará em baixo rendimento e peças quebradas. Cuide bem de seu modelo para que você possa usufruí-lo por muito tempo.
- ▶ Veículos de alta performance produzem pequenas vibrações que podem afrouxar as ferragens com o tempo. Verifique com frequência o aperto das porcas de rodas e outros parafusos em seu veículo.

### Dicas para aumentar o tempo de funcionamento:

- ▶ Use baterias com a maior capacidade (mAh) possível.
- ▶ Use o carregador incluso ou um carregador de alta qualidade com detecção de pico ("peak-detecting").
- ▶ Leia e siga todas as recomendações de manutenção e cuidados do fabricante de suas baterias e carregador.
- ▶ Diminua a razão de sua transmissão. Ao instalar pinhões menores você estará abaixando a razão entre engrenagens e diminuindo a demanda de potência do motor e reduzindo a temperatura de funcionamento.
- ▶ Não permita que sujeira ou partes danificadas travem o conjunto de transmissão. Mantenha o motor limpo.

### Capacidade em mAh e potência.

A capacidade em mAh da bateria pode afetar sua velocidade máxima. As baterias de maior capacidade experimentam menor queda de voltagem quando sujeitas a esforços pesados que as baterias de menor capacidade em mAh. O maior potencial de voltagem permitem maiores velocidades até que a bateria comece a descarregar.

### Correndo no Molhado

Os 1/16 Slash VXL 4WD e 1/16 E-Revo VXL foram desenhados com recursos de resistência à água para proteção da eletrônica interna (receptor, servos e controlador eletrônico de velocidade). Isto dá a você a liberdade de correr seu modelo por sobre poças, grama molhada, neve e outras condições de umidade. Embora seja altamente resistente à umidade, o modelo não deve ser tratado como submersível ou 100% à prova d'água. A resistência à água aplica-se somente aos componentes eletrônicos instalados. O funcionamento em condições úmidas requer cuidados adicionais e manutenção das partes mecânicas e componentes elétricos para evitar corrosão das partes metálicas.

### Precauções

**Sem os cuidados adequados, algumas partes de seu modelo podem ficar seriamente afetadas devido ao contato com a água. Procedimentos de manutenção adicionais serão necessários depois de correr em condições úmidas para manter a performance de seu modelo. Não funcione seu modelo em condições de umidade se não quiser aceitar a responsabilidade dos cuidados e manutenção adicional.**

- ▶ Nem todas as baterias podem ser utilizadas em ambientes úmidos. Consulte o fabricante de suas baterias. Não use baterias LiPo em condições úmidas.
- ▶ O transmissor Traxxas TQ não é resistente à água. Não deixe que tome chuva.
- ▶ Não opere seu modelo durante chuva, tempestade ou condições de tempo onde raios podem estar presentes.
- ▶ NÃO deixe seu carro entrar em contato com água salgada (água do mar, foz de rio, etc) ou outras águas contaminadas. Água salgada é altamente condutora e corrosiva. Portanto, muito cuidado se planejar correr perto ou em praia.
- ▶ Mesmo um contato casual com água pode reduzir a vida de seus motores. Cuidado especial deve ser tomado para modificar suas engrenagens e/ou seu estilo de pilotagem em condições de pista molhada para aumentar a vida dos motores (segue detalhes).

## Pilotando o modelo

### Antes de Funcionar seu Veículo em Condições Úmidas

1. Consulte a seção "Após Funcionar seu Veículo em Condições de Umidade" antes de continuar. Tenha certeza que entendeu a necessidade de manutenção adicional.
2. As rodas tem pequenos furos para permitir que o ar entre e saia do pneu durante uma corrida normal. A água irá entrar nesses furos e ficará presa nos pneus se não forem feitos furos nos pneus. Faça dois pequenos furos (4mm de diâmetro) em cada pneu. Os furos deverão estar perto da linha central de cada pneu a 180 graus um do outro.
3. Confirme se o O-ring e a tampa do compartimento do receptor estão instalados corretamente e bem presos. Certifique-se que os parafusos estejam apertados e o O-ring azul não esteja visível para fora da extremidade do compartimento.
4. Confirme se suas baterias podem ser utilizadas em condições de umidade extrema.
5. Use engrenagens mais baixas (pinhões menores), quando correr sobre lama, poças d'água, neve ou situações similares que restrinja os pneus e coloca muita carga nos motores.

### Precauções com os Motores

- ▶ A vida útil dos motores pode ser grandemente reduzida pelo uso em lama e água. Se os motores ficarem molhados ou forem submergidos, aplique muito pouca aceleração (funcione os motores bem devagar) até que o excesso de água possa sair. Aplicar toda aceleração em um motor cheio de água rapidamente o danifica. sua forma de pilotar determinará a vida dos motores molhados. Não mergulhe motor na água.
- ▶ Não escolha as engrenagens com base na temperatura quando estiver correndo em condições de umidade pois os motores serão resfriados pelo contato com a água não dando uma indicação precisa para a escolha das engrenagens.

### Após Funcionar seu Veículo em Condições de Umidade

1. Drene os pneus girando-os a toda aceleração. Uma maneira fácil de fazer isso é retirando a bolha e colocando o truck de dorso sobre uma superfície plana. Aplique toda a aceleração para que o excesso de água saia pelos furos feitos nos pneus.
2. Remova a bateria.
3. Lave o excesso de sujeira e lama com água em baixa pressão como de uma mangueira de jardim. NÃO use alta pressão. Evite direcionar a água para as engrenagens, transmissão, diferencial, etc.
4. Assopre o carro com ar comprimido (recomendável). Use óculos de segurança quando utilizar ar comprimido.
5. Retire as rodas do carro.
6. Pulverize todas as engrenagens, transmissão e presilhas com WD-40® ou outro óleo similar repelente de umidade.
7. Deixe o carro na posição normal ou use ar comprimido para secá-lo. Colocar o carro em local ensolarado ajudará na secagem. Água e óleo continuarão a escorrer do carro por algumas horas. Coloque uma toalha ou papel grosso por baixo do carro para proteger a superfície onde o carro está.
8. Como precaução, remova a tampa do compartimento vedado do receptor. Apesar de improvável, um pouco de umidade ou condensação pode ter entrado no compartimento durante o funcionamento sobre o molhado. Se aconteceu, poderá causar problemas ao longo do tempo nos sensíveis componentes eletrônicos do receptor. A remoção da tampa do compartimento do receptor durante a guarda do modelo permite a secagem do ar ali contido. Não é necessário remover o receptor ou desplugar qualquer dos fios

9. **Manutenção adicional:** Aumente sua frequência de desmontagem, inspeção e lubrificação para os seguintes itens (Isso é necessário depois de longo uso em condições de alta umidade ou se o veículo não for usado por mais de uma semana para evitar corrosão):
  - **Stub axle housing bearings:** Remova, limpe e lubrifique as engrenagens.
  - **Diferencial dianteiro e traseiro:** Remova, desmonte, limpe e lubrifique. Veja a vista explodida (manual em inglês) para ajudá-lo na desmontagem e remontagem.
  - **Transmissão:** Remova, desmonte e limpe os componentes da transmissão. Não há necessidade de engraxar as engrenagens de nylon.
  - **Motor:** Remova o motor, limpe com limpador de motor em aerosol e lubrifique as buchas com óleo fino (Titan 380) ou buchas (Velineon 380). Use óculos de proteção quando usar limpadores em spray.

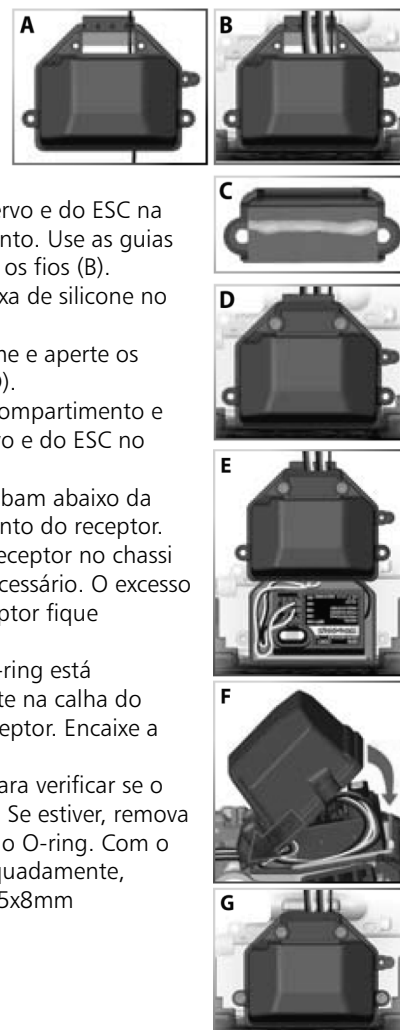
### Compartimento do receptor: Mantendo a vedação

#### Removendo e instalando o rádio

1. Remova o grampo de arame retirando os dois parafusos 2,5x8mm.
2. Remova os dois parafusos 2,5x8mm que seguram a tampa da caixa do receptor ao chassi. Levante a tampa para desengatar a aba da tampa de seu encaixe no chassi.
3. Você pode agora acessar o receptor. Desconecte os servos do receptor e remova o receptor.

#### Instalação do receptor:

1. Conduza o fio da antena para fora do compartimento do receptor pela tampa (A). Coloque o compartimento no chassi.
2. Conduza os fios do servo e do ESC na tampa do compartimento. Use as guias moldadas para alinhar os fios (B).
3. Use um pouco de graxa de silicone no clipe de arame (C).
4. Instale o clipe de arame e aperte os parafusos 2.5x8mm (D).
5. Levante a tampa do compartimento e conecte os fios do servo e do ESC no receptor (E).
6. Enrole os fios para caibam abaixo da tampa do compartimento do receptor. Você pode segurar o receptor no chassi com fita mas não é necessário. O excesso de fio evita que o receptor fique sacudindo.
7. Certifique-se que o O-ring está assentado corretamente na calha do compartimento do receptor. Encaixe a tampa no lugar (F).
8. Inspeccione a tampa para verificar se o O-ring não está visível. Se estiver, remova a tampa e reposicione o O-ring. Com o O-ring assentado adequadamente, aperte os parafusos 2,5x8mm seguramente (G).



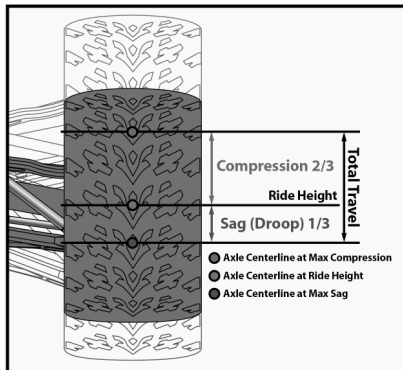
## Ajustando seu Modelo

O Slash VXL 4WD e o E-Revo VXL são ajustados de fábrica para melhor desempenho em uma ampla variedade de condições off-road. Para adequar o desempenho e comportamento do seu modelo para o seu estilo de pilotagem e para o terreno, ambos os modelos têm uma série de recursos ajustáveis.

### AJUSTE DA SUSPENSÃO

#### Ajuste da altura do solo

O Slash VXL e o E-Revo VXL têm amortecedores com corpo enroscável que facilita o ajuste de sua altura. Enroscando os colares de pré-carga dos amortecedores afastando-os da tampa iremos aumentar a distância entre o chassis e o solo e reduzir o curso para baixo da suspensão, também conhecido como "sag" ou "droop". Isso pode ser útil em terreno acidentado onde um afastamento extra é necessário. No entanto, o centro de gravidade do veículo (CG) será levantado, tornando-o menos estável.



Enroscando os colares de pré-carga dos amortecedores na direção da tampa dos amortecedores iremos diminuir a distância entre o chassis e o solo e aumentar o curso para baixo. Isso irá abaixar o CG do veículo e melhorar o comportamento, mas também reduzirá a distância ao solo.

O Slash VXL 4WD e o E-Revo VXL são configurados como mostrado na ilustração acima. Em repouso, a suspensão abaixa cerca de 1/3 do seu curso total. Isso permite que a roda possa manter contato em depressões sobre terreno acidentado. 2/3 do curso total da suspensão são para a compressão quando estiver absorvendo solavancos e saltos. Estes ajustes são ideais para a maioria das superfícies. Pequenas alterações na altura da suspensão poderão ser necessárias para o ajuste fino do veículo para a característica da superfície do seu terreno em particular.

#### Amortecedores à Óleo

Os amortecedores à óleo controlam efetivamente o movimento da suspensão evitando que as rodas fiquem pulando. A mudança do óleo nos amortecedores pode variar o efeito de amortecimento. Mudando para um óleo de maior viscosidade o amortecimento aumenta. Abaixando a viscosidade do óleo o amortecimento será reduzido. O amortecimento deverá ser aumentado (com óleo de maior viscosidade) se o modelo estiver batendo o chassi no chão facilmente durante os saltos. O amortecimento deverá ser diminuído (com óleo de menor viscosidade) se o modelo estiver saltando ao passar sobre pequenas saliências e dar a sensação de instabilidade. A viscosidade do óleo do amortecedor é afetada pelos extremos da temperatura de operação; um óleo de certa viscosidade ficará menos viscoso em altas temperaturas e mais viscoso em baixas temperaturas. Os amortecedores do Slash VXL vem de fábrica com óleo SAE-30W silicone oil e o E-Revo VXL com SAE 40W silicone oil. Use somente óleo 100% siliconado nos amortecedores.



**Importante:** Os amortecedores são montados na fábrica com uma distância centro-a-centro, entre os pivôs esféricos, de 47,75mm. Sempre que os amortecedores são removidos e desmontados, essa distância deve ser checada para assegurar o funcionamento apropriado da suspensão.

### Trocando o óleo dos amortecedores

Os amortecedores devem ser retirados do carro e desmontados para a troca do óleo.

1. Remova o retentor inferior e a mola do amortecedor.
2. Remova a tampa superior do amortecedor. Se você não conseguir desenroscar a tampa com seus dedos, passe a chave "L" 2mm como mostrado na figura e gire no sentido anti-horário para afrouxar a tampa.
3. Esvazie o óleo usado do corpo do amortecedor.
4. Encha o amortecedor com óleo de silicone novo até o topo do corpo do amortecedor.
5. Lentamente mova o pistão para cima e para baixo (sempre mantendo-o submerso no óleo) para liberar as bolhas de ar. Deixe o amortecedor imóvel por alguns minutos para permitir a eliminação de qualquer bolha de ar remanescente.
6. Lentamente enrosque a tampa superior com a baxiga instalada no corpo do amortecedor. O excesso de óleo irá sair pelo pequeno furo na tampa do amortecedor.
7. Aperte a tampa do amortecedor.

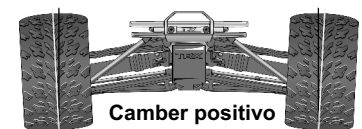


### Ajuste Estático da Cambagem

As rodas podem ser ajustadas para terem cambagem tanto positiva quanto negativa. O ângulo da cambagem muda com a movimentação das rodas para cima e para baixo no curso da suspensão. Camber estático é o ângulo formado pela roda quando o carro está estacionário e com a suspensão em sua altura normal. Os pivôs esféricos da suspensão localizados nos portadores do eixo ajustam a cambagem estática. A cambagem de fábrica é ajustada em - 1 grau negativo, com os pivos totalmente enroscados nos braços da suspensão. Para ajustar a cambagem estática, insira a chave sextavada de 2mm na esfera do pivô (comprimindo a suspensão até que os braços fiquem paralelos ao chão facilita o encaixe da chave sextavada). A cambagem negativa é conseguida desenroscando o pivô esférico inferior. A cambagem zero ou a cambagem positiva (não recomendada) pode ser conseguida desenroscando-se a esfera do pivô superior.

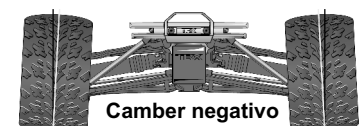
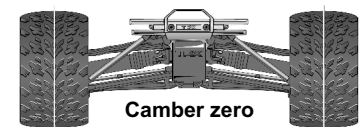


**Nota:** Quando a cambagem é alterada, o ângulo de convergência (toe angle) tem que ser reajustado.



#### Ajustes básicos de fábrica para a Cambagem:

**Frente e traseira:** 1 grau de cambagem negativa para cada lado.



## Ajustando seu Modelo

### Afinação da Transmissão

#### Ajustando a embreagem

Seu modelo é equipado com uma embreagem com controle de torque ajustável que é integrado na coroa principal da transmissão. O propósito da embreagem é prevenir a sobrecarga do sistema de transmissão e suas engrenagens.

Pode ser usada também para regular a quantidade de força transmitida às rodas traseiras impedindo a derrapagem dos pneus.

Para ajustar a embreagem, remova a tampa do compartimento do receptor. A embreagem é integrada na coroa principal da transmissão. A embreagem é ajustada afrouxando-se a porca de trava com mola de pressão no eixo deslizante. Use a chave universal fornecida. Para apertar ou afrouxar a porca deslizante, insira a chave sextavada de 1,5 mm no furo ao fim do eixo deslizante. Isto trava o eixo para que se possa fazer ajustes. Gire a porca de ajuste no sentido horário para apertar (menos deslizamento ou derrapagem da embreagem) e no sentido anti-horário para afrouxar (mais deslizamento).



#### Afinando os diferenciais vedados

Os diferenciais dianteiros e traseiros do Slash VXL 4WD e do E-Revo VXL permitem que as rodas da esquerda e da direita girem em velocidades diferentes nas curvas para que os pneus acomodem a sua rotação com o raio da curva. Isso diminui o raio de curva do e aumenta a dirigibilidade.

O desempenho dos diferenciais pode ser ajustado para diferentes condições de dirigibilidade e necessidades. Os diferenciais são abastecidos com um óleo de silicone próprio e são vedados para manter seu desempenho por muito tempo. A troca por um óleo mais viscoso ou menos viscoso mudará as características dos diferenciais. A troca por um óleo mais viscoso reduzirá a tendência da potência do motor ser transferida para a roda que está tracionando menos. Você notará isso ao fazer curvas fechadas em superfícies escorregadias. A roda no interior da curva, a que recebe menos carga, tem a menor tração e tende a disparar com giros extremamente altos. Óleo com maior viscosidade (mais grosso), faz com que o diferencial atue como um diferencial de deslizamento limitado, distribuindo com mais igualdade a potência para as rodas esquerdas e direitas. Seu modelo se beneficia com o uso de óleo de maior viscosidade quando estiver escalando ou correndo em terreno de baixa aderência.

**Nota:** O óleo mais pesado permite que a força seja transferida igualmente com um ou mais pneus no ar. Isso pode fazer o veículo mais propenso ao "overtorn".

Ambos os diferenciais são abastecidos de fábrica com óleo de silicone com viscosidade SAE 30000W. Use somente óleo de silicone nos diferenciais. Os diferenciais devem ser retirados do carro e desmontados para a mudança/troca do óleo.

#### Motores e engrenagens

Extensos testes tem sido feitos para determinar as melhores relações de engrenagens para o Slash VXL 4WD e o E-Revo VXL. A combinação de engrenagens padrão oferece um conjunto equilibrado de potência, velocidade e eficiência para otimizar o desempenho dos modelos. No entanto, você pode tentar diferentes relações de engrenagens a fim de personalizar o desempenho do seu modelo. O quadro de combinações de engrenagens nesta página mostra as combinações corretas para ambos os modelos.

Ao instalar um pinhão com menos dentes, ou uma coroa com mais dentes, a relação de transmissão final é aumentada. Isso significa que uma maior rpm é necessária para atingir uma determinada velocidade. Usando uma relação de transmissão final maior irá aumentar o torque, mas reduzirá a velocidade máxima. Instalando um pinhão com mais dentes, ou uma coroa com menos dentes, diminuiremos a relação final de transmissão, o que geralmente aumenta a velocidade máxima, mas reduz o torque. Entretanto, a instalação de um pinhão muito grande irá reduzir o desempenho e pode superaquecer o motor e o controlador de velocidade.

Use a seguinte fórmula para calcular a combinação de engrenagens não listadas no quadro:

$$\frac{\text{Nº de dentes da coroa}}{\text{Nº de dentes do pinhão}} \times 5,04 = \text{Razão Final (Relação final)}$$

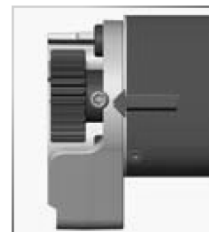
#### Combinação de engrenagens para mais de 80km/h

O pinhão "High Speed" incluso permite que seu modelo possa atingir mais de 80km/h quando utilizado com uma bateria adicional e conector de alta corrente vendidos separadamente.

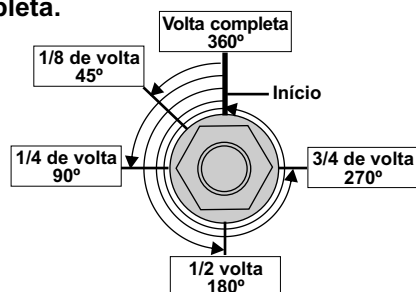
#### Instruções de instalação do pinhão "High Speed"

1. Remova o motor como descrito na página 24.
2. Use a chave 1.5mm fornecida para afrouxar o parafuso travante do pinhão e retire o pinhão instalado.
3. Coloque o pinhão "high speed" no eixo do motor. Alinhe o furo do parafuso travante com o lado plano do eixo.
4. Enrosque o parafuso travante 1.5mm no pinhão, mas não aperte ainda.
5. Deslize o pinhão pelo eixo do motor de modo que o eixo da chave encaixe no rebaixo existente no montante do motor como mostrado. Aperte o parafuso.

Para completar a instalação, reinstale o motor e ajuste a endentação dos dentes das engrenagens como descrito. Tenha certeza que o pinhão não entra em contato com o montante do motor ou a placa do motor.



**Para conseguir um bom ponto de partida para a embreagem aperte a porca de ajuste no sentido horário até que a mola feche totalmente (não aperte demais), e então gire a porca no sentido anti-horário 3/4 a 1 volta completa.**





## Ajustando seu Modelo

Pinhão

	45	50	55
11	-	-	25.20
12	-	-	23.10
13	-	-	21.32
14	-	-	19.80
15	-	-	18.48
16	-	15.75	17.33
17	-	14.82	16.31
18	-	14.00	15.40
19	-	13.26	14.59
20	-	12.60	13.86
21	10.80	12.00	13.20
22	10.31	11.45	12.60
23	9.86	10.96	12.05
24	9.45	10.50	11.55
25	9.07	10.08	11.09
26	8.72	9.69	10.66
27	8.40	9.33	10.27
28	8.10	9.00	9.90
29	7.82	8.69	9.56
30	7.56	8.40	9.24
31	7.32	8.13	8.94
32	7.09	7.88	-
33	6.87	7.64	-

Coroa

### Quadro Compatibilidade de Engrenagens

O quadro em cores está na página 23 do manual original em inglês onde mostra todas as combinações de engrenagens.

A relação padrão para o E-Revo VXL é mostrada em azul. A relação padrão para o Slash VXL é mostrada em vermelho. As combinações em cinza não são adequadas para os dois modelos quando se utiliza a bateria de 6 células, ESC e motor inclusos. Essas combinações foram incluídas no quadro porque podem ser utilizadas com certas combinações de equipamentos de outras marcas.

- Padrão 7108 E-Revo VXL
- Padrão 7008 Slash VXL 4WD
- Faixa aceitável 7008 & 7108
- Faixa aceitável somente 7008
- +80km/h 7108 E-Revo VXL
- +80km/h 7008 Slash VXL 4WD
- Inadequada para os modelos padrões

### Instruções para instalação das baterias (+ 80km/h)

1. Instale a bateria como descrito na página 13.
2. Instale mais uma bateria idêntica, com as mesmas especificações, da bateria fornecida (bateria NiMH Power Cell Series - #2925 - da Traxxas), no compartimento de bateria oposto.
3. Conecte ambas as baterias na extensão "Y" em série, vendida separadamente. A extensão conecta as duas baterias em série. As duas baterias de 7,2 volts e 6 células irão operar como se fosse uma bateria de 14,4-volts e 12 células.
4. Conecte a extensão "Y" no controlador de velocidade.



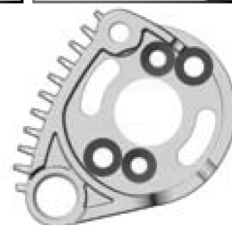
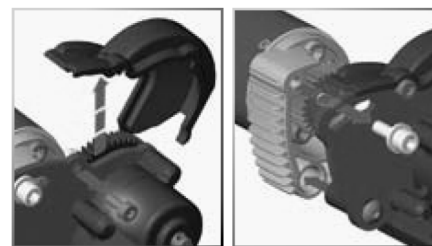
### Precauções

**Certifique-se de ambas as baterias estão totalmente carregadas antes de instalá-las no seu modelo. Instalar uma bateria totalmente carregada e a outra parcialmente descarregada pode levar a uma sobredescarga e danificar a bateria parcialmente descarregada.**  
**Não misture pilhas de diferentes marcas, composição química ou capacidades. Apenas as baterias originais Traxxas são aprovadas pelo fabricante para uso em dupla neste modelo.**  
**A configuração de alta velocidade com dupla bateria é apenas para alta velocidade em superfícies lisas. Evite ficar repetitivamente acelerando forte para evitar a sobrecarga do motor, controlador de velocidade e baterias. Pare de correr o seu modelo e deixe-o esfriar se a proteção contra sobreaquecimento do controlador de velocidade for ativada ou se a temperatura do motor exceder 200° F. Não instalar um conjunto de engrenagem adequado para funcionar o modelo com 12 células de NiMH pode causar falha do motor, do controlador de velocidade e das baterias.**

### Instalação do Motor

Para acessar o motor remova a tampa da engrenagem retirando o parafuso do topo da tampa. O motor usa um montante de alumínio para facilitar o acesso para ajuste das engrenagens. Para remover o motor, primeiro abra a porta direita do compartimento de bateria e retire o ESC. Em seguida, remova o grande parafuso tipo Allen com a chave 2,5mm. Então gire o motor e o montante para o lado do modelo e deslize para trás para retirá-lo.

O montante do motor foi cuidadosamente projetado para oferecer recursos adicionais e facilidade de ajuste. Dois conjuntos de furos estão presentes para o uso de motores com escova e motores brushless. Os furos para motores com escova tem um espaçamento entre eles de 16mm e aceitam parafusos 2.5mm. Os furos para motores brushless tem um espaçamento entre eles de 19mm e aceitam parafusos 3mm.



- Brushed Motors
- Brushless Motors

### Ajuste das Engrenagens

A endentação incorreta das engrenagens é a maior causa de quebra dos dentes das corôas. O encaixe deve ser checado e ajustado sempre que uma engrenagem for trocada. Acesse as engrenagens removendo o parafuso no topo da tampa das engrenagens.

Para ajustar o encaixe das engrenagens, corte uma tira de papel normal para anotações e passe por entre os dentes das engrenagens. O motor dianteiro é fixado em um montante de alumínio. Afrouxe o parafuso com a chave 2,5mm para deslizar o motor e o pinhão contra a corôa. Reaperte o parafuso de montagem do motor e retire a tira de papel. Você deverá ser capaz de passar uma tira nova de papel entre as engrenagens sem travá-las.



### Rodas e pneus

O Slash VXL 4WD e o E-Revo VXL usam eixos 12 milímetros hexagonais que permitem que vários tipos de pneus e rodas possam ser adaptados para uso em seu modelo. A maioria vai afetar a largura total e a geometria da suspensão do modelo. Os deslocamentos de posição e as dimensões concebidos para as rodas do modelo são intencionais e portanto a Traxxas não pode recomendar o uso de outras rodas que não sejam da Traxxas com diferentes especificações. Experimentação com diferentes tipos de pneus é recomendada para ver quais funcionam melhor para o terreno onde o modelo corre. Pneus de composto macio com muitas travas curtas geralmente funcionam melhor sobre superfícies duras e secas. Em terra ou areia solta, um pneu com grandes travas devem ter melhor desempenho. Pneus de espuma podem ser colocados para uso em asfalto ou pistas indoor de carpete.

Quando selecionar os pneus, considere o diâmetro total do pneu. Se o diâmetro total é significativamente maior do que o diâmetro do pneu padrão, você precisará usar um pinhão menor para compensar o maior diâmetro do pneu. Se você deseja instalar pneus com um diâmetro superior a 4 polegadas ou 100 milímetros, a Traxxas sugere que você configure a transmissão para uma relação de engrenagens "underdrive". Detalhes sobre como fazer esta simples modificação estão disponíveis no site Traxxas.com.

## Fazendo a Manutenção de seu Modelo

Seu modelo exige manutenção periódica para ficar em excelentes condições de funcionamento. Os procedimentos a seguir devem ser conduzidos com muita seriedade.

### Inspecione o carro verificando se houve danos aparentes ou desgaste. Procure por:

1. Partes com rachaduras, dobradas, amassadas, etc.
2. Verifique o funcionamento das rodas e da direção.
3. Verifique o funcionamento dos amortecedores.
4. Verifique a fiação à procura de fios desgastados e conexões frouxas.
5. Verifique a montagem do receptor, servo(s) e do controlador eletrônico de velocidade.
6. Verifique com a chave o aperto das porcas das rodas.
7. Verifique o funcionamento do sistema de rádio, especialmente as condições das baterias.
8. Verifique se há parafusos soltos na estrutura do chassi ou na suspensão.
9. Inspecione as engrenagens à procura de desgaste, dentes quebrados ou fragmentos alojados entre os dentes.
10. Verifique o aperto da embreagem deslizante.
11. Verifique o aperto das esferas do pivô dianteiro.

### Outras manutenções periódicas:

- **Sapata da embreagem:** (material de fricção). Sob uso normal o material de fricção da embreagem deve se desgastar muito lentamente e vão exigir substituição. Se a embreagem não prover um desempenho consistente ou desliza mesmo quando a porca de ajuste estiver toda apertada, desmonte a embreagem e troque a sapata de fricção. Inspecione a coroa e o prato de pressão à procura de desgaste ou danos e troque se necessário.
- **Amortecedores:** Mantenha completo o nível de óleo nos amortecedores. Use somente óleo siliconado 100% puro para amortecedores afim de prolongar a vida das vedações. Se verificar vazamento em volta do topo do amortecedor, veja se há sinais de danos à bexiga na tampa superior por aperto demasiado. Se a parte de baixo do amortecedor é que está vazando chegou a hora de refazê-lo (TRAX 5462 - Rebuild kit GTR shock) ou trocá-lo.



- **Suspensão:** Inspecione periodicamente o modelo à procura de danos como pinos da suspensão dobrados ou sujos, estiradores (turnbuckles) dobrados, parafusos frouxos e qualquer sinal de esforço ou empenos. Substitua os componentes se necessário.
- **Sistema de tração:** Inspecione o sistema de tração à procura de sinais de desgaste tais como garfos gastos, semi eixos sujos e qualquer ruído ou emperramento incomum. Retire a cobertura das engrenagens, veja se a coroa está gasta e verifique o aperto dos parafusos travantes das engrenagens. Aperte, limpe ou substitua os componentes se necessário.

### Período de inatividade

Após terminar as atividades do dia, limpe o modelo com ar comprimido ou um pincel macio.

Sempre desconecte e remova as baterias do modelo quando for guardá-lo. Se for deixado inativo por muito tempo, remova também as pilhas do transmissor.



**Sempre use óculos protetor quando estiver usando ar comprimido ou spray para limpeza e lubrificantes.**

## Ajustes Avançados do TQ 2.4GHz

O transmissor Traxxas tem um botão programável Multi-Função que controla várias funções avançadas do transmissor (vem de fábrica para ajuste da Sensibilidade da Direção). O acesso ao menu de programação é feito usando o menu, botões de ajuste no transmissor e observando os sinais do LED. A estrutura do menu está na página 22. Experimente com os ajustes e recursos para ver se você pode melhorar sua experiência de pilotagem.

### Sensibilidade do Acelerador (Throttle Exponential)

O botão Multi-Função pode ser colocado para controlar a Sensibilidade do Acelerador. A Sensibilidade do Acelerador funciona da mesma forma como a Sensibilidade da Direção aplicando o mesmo efeito ao canal da aceleração. Somente a aceleração à frente é afetada; freio/curso reverso continuam lineares independente do ajuste da sensibilidade do acelerador.

### Porcentagem da Direção (Dual Rate)

O botão Multi-Função pode ser colocado para controlar a quantidade (porcentagem) do curso do servo aplicado à direção. Girando totalmente o botão Multi-Função no sentido horário teremos o máximo de curso da direção, girando o botão no sentido anti-horário reduziremos o curso da direção (nota: se girarmos totalmente o botão no sentido anti-horário eliminaremos todo o curso do servo). Esteja ciente que o ajuste do End Point da direção define o curso máximo do servo. Se você colocar a porcentagem da direção em 100% (girando totalmente o botão Multi-Função no sentido horário), o servo irá movimentar-se até o end-point selecionado, mas não passará disso. Muitos competidores ajustam o Dual Rate de modo que tenham somente a quantidade de curso que necessitam para a curva mais apertada da pista, tornando o carro mais fácil de pilotar através do restante do circuito. A redução do curso da direção pode também ser útil para tornar o carro mais fácil de controlar em superfícies de alta tração e limitar a resposta da direção nos circuitos ovals onde um curso grande da direção não é necessário.

### Porcentagem de Freio

O botão Multi-Função pode também ser colocado para controlar a quantidade de curso do freio aplicado pelo servo em um modelo com motor a combustão. Modelos elétricos não tem freio operado por servo, mas a função Porcentagem de Freio ainda assim opera da mesma forma nos modelos elétricos. Girando totalmente o botão Multi-Função no sentido horário teremos o curso máximo do freio; girando o botão Multi-Função no sentido anti-horário teremos uma redução no curso do freio (Nota: o botão no sentido anti-horário elimina toda a ação do freio).



### Modo Procura da Trimagem (Throttle Trim Seek Mode)

Quando o botão Multi-Function estiver programado como trim da aceleração, o transmissor lembrará a posição de trimagem. Se o botão for movido da posição original com o transmissor desligado, ou enquanto o transmissor estiver sendo usado para controlar outro modelo, o transmissor irá ignorar a posição atual do botão de trimagem. Isso evita que o modelo acidentalmente saia descontrolado. O LED na face do transmissor irá piscar rapidamente em verde e o botão de trimagem da aceleração (botão Multi-Function) não ajustará a trimagem até que seja retornado à sua posição original salva na memória. Para restaurar o controle de trimagem da aceleração, gire o botão multi-function em qualquer direção até que o LED pare de piscar.

### Trim da Aceleração

Ao colocar o botão Multi-Função como trim da aceleração você poderá ajustar a posição neutra do acelerador evitando o indesejável arrasto do freio ou a aplicação de aceleração quando o gatilho do transmissor estiver no neutro. **Nota:** seu transmissor está equipado com o modo "Throttle Trim Seek" para evitar que o carro corra descontrolado. Veja ao pé da página.

### End Points (extremos) da Direção e da Aceleração

O transmissor TQ 2.4GHz permite que você escolha os limites dos cursos dos servos (ou seus "end points") independentemente para a esquerda ou para a direita (no canal da direção) e o curso de aceleração/freio (no canal da aceleração). Isso permite que você afine o curso dos servos prevenindo travamentos decorrente do servo movimentar as lincagens além de seus limites mecânicos. A função porcentagem da direção ou do freio (Dual Rate) não se sobrepõe ao ajuste dos End Points.

### Sub-Trim da Direção e da Aceleração

A função Sub-Trim é usada para ajustar com precisão o ponto neutro do servo da direção ou da aceleração no caso em que simplesmente ajustar o botão de trim em "zero" não se consegue fazer o servo ficar completamente centralizado. Quando selecionado, o Sub-Trim permite ajustes mais finos na posição do eixo de saída do servo para um preciso posicionamento do ponto neutro. Sempre coloque o botão de trimagem da direção em zero antes de fazer qualquer ajuste final (se necessário) usando Sub-Trim. Se o trim da aceleração foi previamente ajustado, o trim da aceleração precisará ser reprogramado para "zero" antes de se fazer os ajustes finais usando o Sub-Trim.

### Bloqueio dos Ajustes

Depois de feitos todos estes ajustes, você poderá querer desabilitar o botão Multi-Função para que nenhum dos ajustes possam ser mudados. Isso é especialmente prático se você opera vários veículos usando um único transmissor via Traxxas Link.

### Múltiplos Ajustes e o Botão Multi-Função

É importante notar que ajustes feitos com o botão Multi-Função são "sobrepostos" um sobre o outro. Por exemplo, se você empregar o Multi-Função para ajustar Porcentagem da Direção em 50% e então reempregar o botão para controlar a Sensibilidade da Direção, o transmissor irá "lembrar" do ajuste de Porcentagem da Direção. Os ajustes que você fizer na sensibilidade da direção serão aplicados aos 50% de ajuste de cursos que você selecionou anteriormente. Colocando o botão Multi-Função como "desabilitado" evitará que ele faça novos ajustes, mas o último ajuste do botão Multi-Função ainda se aplicará.

### TRAXXAS LINK

Traxxas Link é um exclusivo recurso do transmissor TQ 2.4GHz. Cada vez que o transmissor é vinculado a um novo receptor ele salva este receptor em sua memória juntamente com todos os ajustes relacionados ao receptor. Quando o transmissor e qualquer receptor vinculado são ligados, o transmissor automaticamente retorna os ajustes para este receptor. Não há necessidade de selecionar manualmente o seu veículo de uma lista de memória de modelos.

## Ajustes Avançados do TQ 2.4GHz

### Model Lock

O Traxxas Link pode guardar até 20 modelos (receptores) em sua memória. Se você vincular um vigésimo-primeiro receptor, o Traxxas Link deletará o receptor "mais velho" de sua memória (em outras palavras, o receptor não usa a mais tempo será deletado). Se ativado o Model Lock, ele bloqueará o receptor na memória de modo que ele não poderá ser deletado. Você pode também vincular vários transmissores Traxxas Link ao mesmo modelo tornando possível pegar qualquer transmissor e qualquer modelo previamente vinculado em sua coleção e simplesmente ligá-lo e pilotar. Com o Traxxas Link, não há necessidade de lembrar qual transmissor vai com qual modelo e não há necessidade de selecionar qualquer modelo de uma lista de memórias. O transmissor e o receptor fazem isso automaticamente.

#### Para ativar o Model Lock:

1. Ligue o transmissor e o receptor que que você quer bloquear.
2. Mantenha pressionado MENU. Solte quando o LED de status piscar em verde.
3. Pressione MENU três vezes. O LED piscará em verde quatro vezes repetidamente.
4. Pressione SET. O LED piscará verde em intervalos de uma piscada.
5. Pressione SET uma vez. O LED irá piscar vermelho uma vez repetidamente.
6. Pressione MENU uma vez, O LED piscará em vermelho duas vezes repetidamente.

7. Pressione SET, o LED piscará rapidamente em verde. A memória agora está bloqueada.
- Pressione MENU e SET para retornar para o modo driving.
- Nota: Para desbloquear uma memória, pressione SET duas vezes na etapa 5. O LED piscará rapidamente em verde indicando que o modelo está desbloqueado. Para desbloquear todos os modelos, pressione MENU duas vezes na etapa 6 e então pressione SET.

#### Para excluir um modelo:

Você poderá querer excluir um modelo da memória.

1. Ligue o transmissor e o receptor que você quer deletar.
2. Mantenha pressionado MENU. Solte quando o LED de status piscar em verde.
3. Pressione MENU três vezes. O LED piscará em verde quatro vezes repetidamente.
4. Pressione SET uma vez. O LED irá piscar verde uma vez repetidamente.
5. Pressione MENU uma vez, O LED piscará em verde duas vezes repetidamente.
6. Pressione SET. A memória está agora selecionada para ser excluída. Pressione SET para excluir o modelo. Mantenha pressionado MENU para voltar ao modo driving.

#### Failsafe

**O sistema de failsafe automático retorna o acelerador para a última posição neutra se houver perda de sinal. Os LEDs do transmissor e do receptor irão piscar rapidamente em vermelho.**

### CÓDIGOS DO LED DO TRANSMISSOR

Padrão	Nome	Notas
Aceso - verde	Modo Normal de Pilotagem	Veja informação como usar os controles do transmissor.
Pisca lentamente - vermelho (0,5s ligado/0,5s desligado)	Vinculação (binding)	Veja mais informações Vinculação (binding)
Pisca rapidamente - verde (0,1s ligado/0,15s desligado)	Modo de Busca da Trimagem do Acelerador	Gire o botão Multi-Função para a direita ou esquerda até que o LED pare de piscar
Pisca - vermelho (0,25s ligado/0,25s desligado)	Alarme bateria fraca	Coloque pilhas novas
Pisca rapidamente - vermelho (0,125s ligado/0,125s desligado)	Falha de link / Erro	O transmissor e o receptor não estão mais vinculados. Desligue o sistema e ligue novamente para voltar a operar normalmente. Procure o motivo da falha de link (p. ex. fora de alcance, baterias fracas, antena danificada).
<b>Padrão de Programação</b>		
Conta os números (verde ou vermelho) e então pausa	Posição atual menu	Veja o menu para maiores informações.
Pisca rapidamente - verde - 8 vezes	Ajuste menu aceito (on SET)	
Pisca rapidamente - vermelho - 8 vezes	Ajuste inválido	Erro do usuário como tentar excluir um modelo bloqueado.

### CÓDIGOS DO LED DO RECEPTOR

Padrão	Nome	Notas
Aceso - verde	Normal de Pilotagem	Veja informação como usar os controles do transmissor.
Pisca lentamente - vermelho (0,5s ligado/0,5s desligado)	Vinculação (binding)	Veja mais informações Vinculação (binding).
Pisca rapidamente - vermelho (0,125s ligado/0,125s desligado)	Fail-Safe / Detecção de baixa voltagem	A baixa voltagem consistente no receptor dispara o Fail-Safe para que haja energia suficiente para centralizar o servo do acelerador antes da perda total de energia.



## Ajustes Avançados do TQ 2.4GHz

### ÁRVORE DO MENU

A árvore do menu abaixo mostra como navegar através dos vários ajustes e funções do transmissor TQ2.4. Mantenha pressionado MENU para acessar a árvore do menu e utilize os seguintes comandos para navegar pelo menu e selecionar as opções.

**MENU:** Quando você acessa um menu, sempre começa no topo. Pressione MENU para descer na árvore do menu.

Quando você atinge a base da árvore, pressione MENU novamente para voltar ao topo.

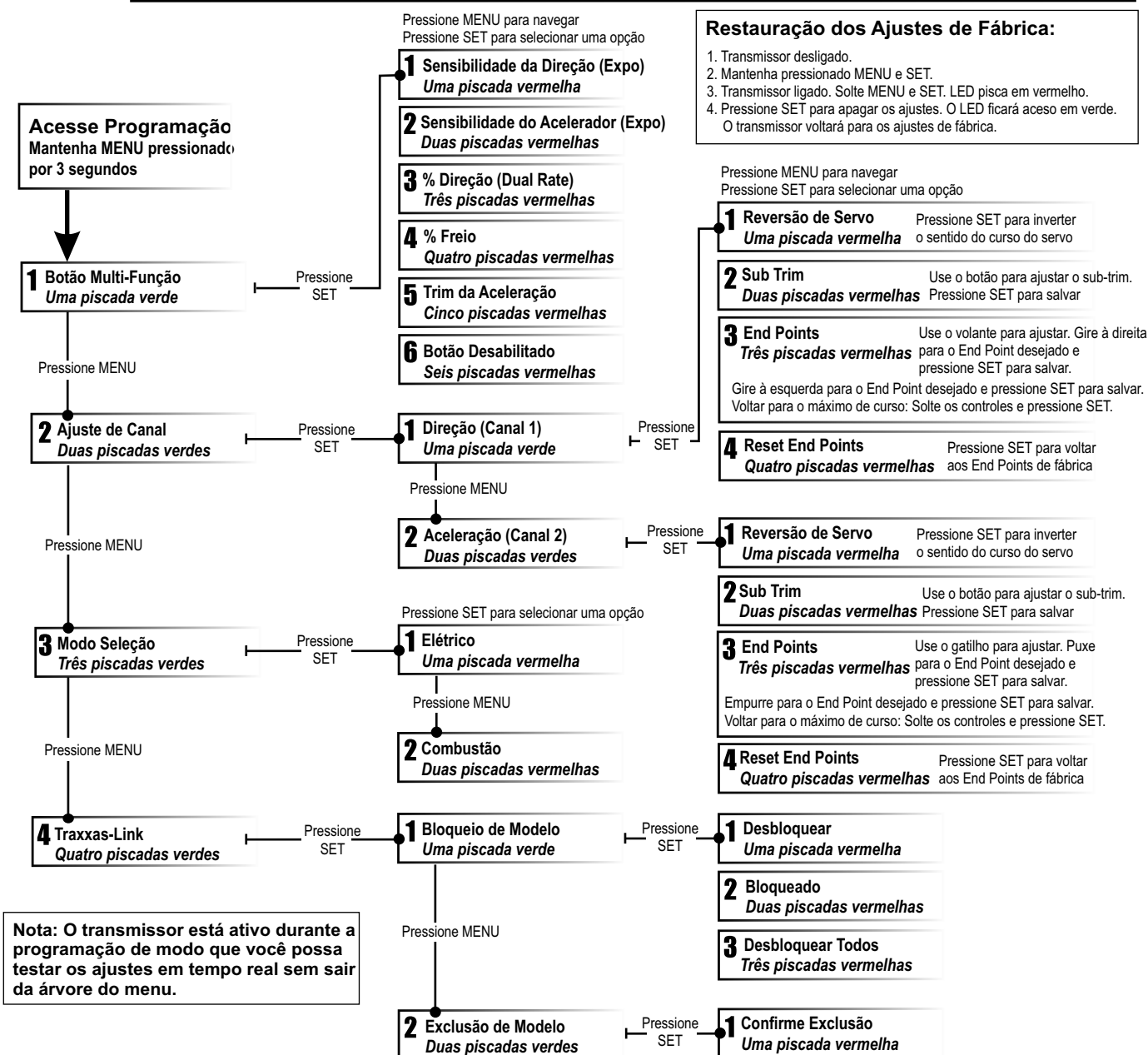
**SET:** Pressione SET para movimentar pelo menu e selecionar opções. Quando uma opção está comprometida com a memória do transmissor, o LED irá piscar rapidamente em verde.

Um exemplo de como acessar uma função na árvore do menu. No exemplo, o usuário está ajustando o botão Multi-Função para ser o controle de Dual Rate.














































Para colocar o botão Multi-Função para controlar o Dual Rate da Direção (%):

1. Ligue o transmissor.
2. Mantenha pressionado MENU até que o LED verde acende. Ele piscará em intervalos simples.

3. Pressione SET. O LED vermelho irá piscar em intervalos simples para indicar que Dual Rate da Direção foi selecionado.
4. Pressione MENU duas vezes. O LED vermelho irá piscar três vezes repetidamente para indicar que o Porcentual da Direção foi selecionado.
5. Pressione SET para selecionar. O LED verde piscará rapidamente 8 vezes para indicar seleção bem sucedida.
6. Mantenha pressionado MENU para voltar para o modo driving.



**Nota:** O transmissor está ativo durante a programação de modo que você possa testar os ajustes em tempo real sem sair da árvore do menu.

Botão Multi-Função para STEERING SENSITIVITY (Expo)	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x8</b> Pressione MENU pl/ confirmar LED VERDE pisca (8x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Botão Multi-Função para THROTTLE SENSITIVITY (Expo)	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x2</b> Pressione MENU pl/ confirmar LED VERMELHO pisca (2x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Botão Multi-Função para STEERING DUAL RATE (%)	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x3</b> Pressione MENU 2 vezes LED VERMELHO pisca (3x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Botão Multi-Função para BRAKING PERCENTAGE (%)	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x4</b> Pressione MENU 3 vezes LED VERMELHO pisca (4x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Botão Multi-Função para THROTTLE TRIM	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x5</b> Pressione MENU 4 vezes LED VERMELHO pisca (5x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Para BLOQUEAR o Botão MULTI-FUNÇÃO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione SET LED VERMELHO pisca	 <b>x6</b> Pressione MENU 5 vezes LED VERMELHO pisca (6x)	Mantenha Pressionado MENU retorna ao modo driving
Para REVERTER o sentido do curso do SERVO DA DIREÇÃO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca
Ajuste de SUB TRIM do servo da DIREÇÃO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (2x)
Ajuste dos END POINTS do servo da DIREÇÃO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (3x)
Retorno aos END POINTS defaults do servo da DIREÇÃO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (4x)
Para REVERTER o sentido do curso do SERVO DO MOTOR	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca
Ajuste de SUB TRIM do servo do MOTOR	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (2x)
Ajuste dos END POINTS do servo do MOTOR	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (3x)
Retorno aos END POINTS defaults do servo do MOTOR	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (4x)
Para REVERTER o sentido do curso do SERVO DO CÂMBIO	 Mantenha Pressionado MENU LED VERDE pisca	 Pressione MENU LED VERDE pisca (2x)	 Pressione SET LED VERDE pisca	Pressione SET LED VERMELHO pisca (3x)

**Período de garantia**

A Traxxas garante que este produto está livre de defeitos no que se refere ao material utilizado na fabricação e à mão de obra de fábrica por um período de 90 (noventa) dias da data da compra.

**Limites de Responsabilidade**

Esta garantia não cobre danos estéticos ou danos ocasionados por situações fortuitas, acidentes, utilização indevida, abuso, negligência, uso comercial ou modificação do produto ou de qualquer parte do mesmo.

Esta garantia não cobre danos causados pelo desgaste normal a que estão sujeitos os componentes deste produto de alta performance voltado para competições e uso em condições de funcionamento extremamente variadas.

Através da utilização, ajuste ou montagem deste equipamento, o usuário aceita toda a responsabilidade resultante.

Se você como comprador ou usuário não se encontra preparado para aceitar a responsabilidade associada com o uso deste produto, aconselhamos que devolva o mesmo, imediatamente, e em estado de novo, sem utilização ao local onde o adquiriu.

**Precauções de Segurança**

Este é um produto sofisticado para hobby orientado para competições e não um brinquedo. Deve ser operado com cuidado e bom senso e requer alguma habilidade mecânica. A falha em não operar este produto de uma maneira segura e responsável poderá resultar em ferimentos ou danos ao produto ou à propriedade.

Este produto não é designado para uso de crianças sem que haja a supervisão direta de adultos. O manual do produto contém instruções para segurança, operação e manutenção. É essencial ler e seguir todas as instruções e advertências no manual antes da montagem, ajuste ou uso, para uma operação correta e para evitar danos ou ferimentos.

**Aeromodelli Ltda. CNPJ: 64.151.640/0001-85  
Av. das Carinas, 550 - S.Paulo, SP 04086-011  
Fone: 55-11-5538.0020  
suporte@aeromodelli.com.br**