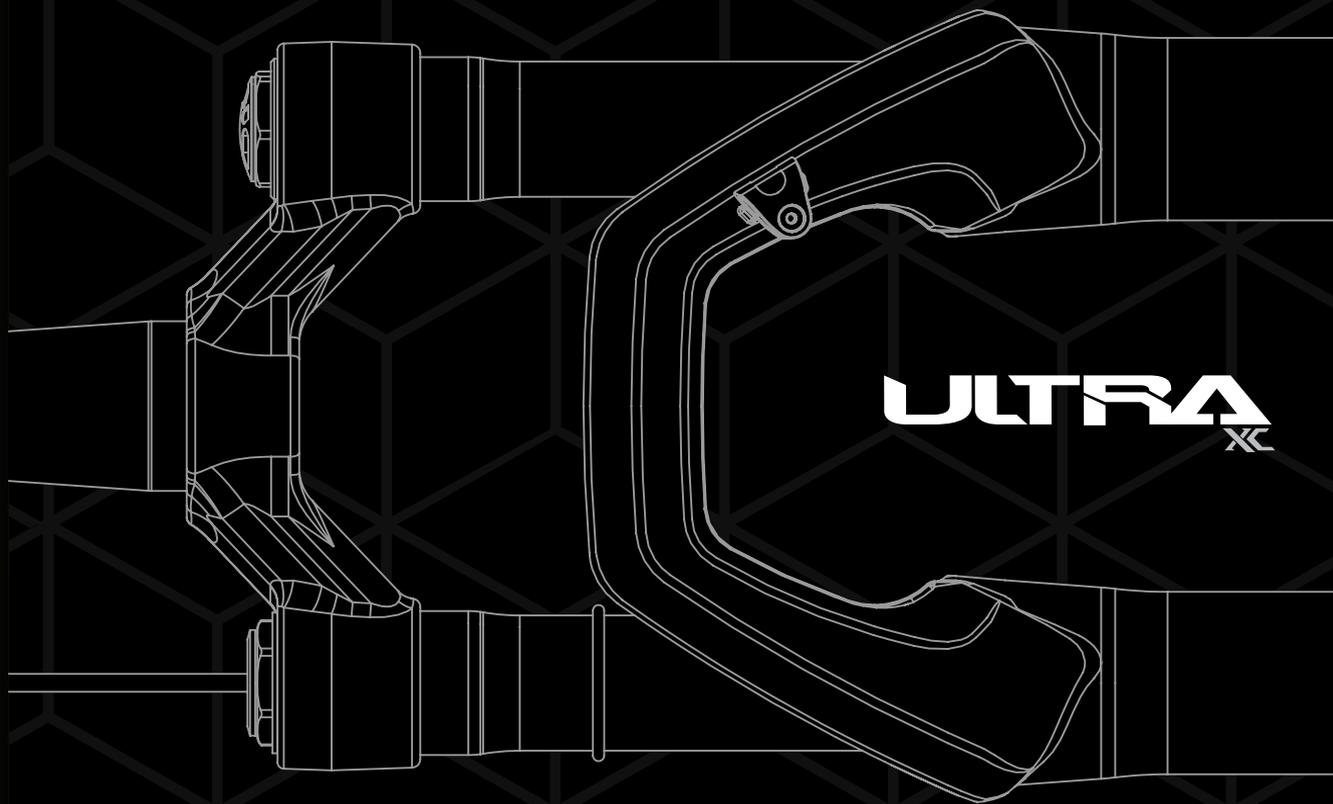


 **PROSHOCK**<sup>®</sup> *SPIDER*



**ULTRA**  
XC

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

## PARABÉNS

Você acaba de adquirir uma suspensão ProShock de alta qualidade desenvolvida e fabricada no Brasil com tecnologia 100% brasileira.

## AVISO DE SEGURANÇA

- Leia atentamente este manual antes de instalar e utilizar a suspensão!
- Este manual contém informações importantes sobre a instalação, funcionamento, regulagem, manutenção e como utilizar corretamente o produto.
- A instalação da sua suspensão requer conhecimento e ferramentas específicas para essa operação.
- Se você não tem experiência e/ou não tem ferramentas apropriadas, recomendamos que a instalação da sua suspensão seja feita por um mecânico capacitado e bem equipado.
- Seguindo este manual atentamente e fazendo as manutenções preventivas recomendadas, você garantirá o desempenho correto do produto e reduzirá a possibilidade de acidentes ao usuário.

## INDICAÇÃO DE USO

As suspensões ProShock Ultra XC são indicadas para a prática do Mountain Bike na modalidade Cross Country (XCO/XCM).

- Cross Country Olímpico (XCO) - Modalidade caracterizada pela disputa em circuito de 4 a 10 km por volta, incluindo variedade de terrenos, tais como estradas de terra, trilhas, campos e quantidade considerável de subidas e descidas, sendo que o circuito deve ser

totalmente pedalável independente das condições meteorológicas de acordo com a regra UCI 4.2.016.

- Cross Country Marathon (XCM) - Modalidade caracterizada por circuito superior a 60 km, com predominância de estradas de terra de acordo com a regra UCI 4.2.004.

Modelo	Cross country (XCO/XCM)	All mountain	Enduro	Four Cross (4X)	Down Hill (DH)
ULTRA XC	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

Tabela 1

## **ATENÇÃO**



- NÃO UTILIZE AS SUSPENSÕES PROSHOCK PARA PRATICAR QUALQUER OUTRA MODALIDADE DO ESPORTE COMO: ALL MOUNTAIN, ENDURO, FOUR CROSS (4X), DOWN HILL (DH), DIRT JUMP ETC!

- NÃO UTILIZE AS SUSPENSÕES PROSHOCK EM SITUAÇÕES ANORMAIS OU DE EXTREMO ABUSO DOS COMPONENTES!

- O USO DAS SUSPENSÕES EM OUTRAS MODALIDADES E/OU CONDIÇÕES DIFERENTES DO ESPECIFICADO NESTE MANUAL PODE CAUSAR SÉRIOS DANOS À ESTRUTURA DO PRODUTO, PODENDO RESULTAR EM ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

## INDICAÇÃO DE USO

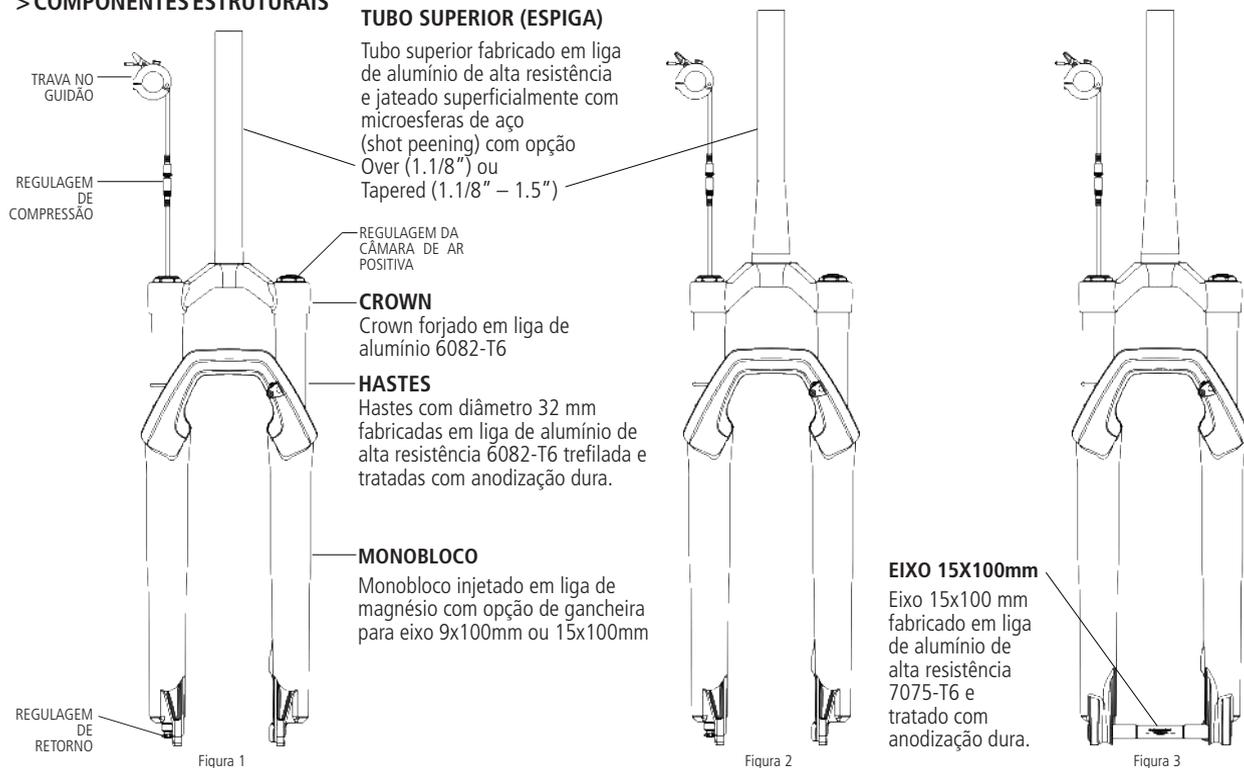
- NÃO CAUSE IMPACTOS FRONTAIS NA SUA SUSPENSÃO COMO BATER A RODA DIANTEIRA DE FRENTE COM OBSTÁCULOS! A ESTRUTURA DA SUSPENSÃO NÃO FOI PROJETADA PARA RECEBER IMPACTOS FRONTAIS E CASO ISSO ACONTEÇA, PODERÁ CAUSAR SÉRIOS DANOS NA ESTRUTURA DO PRODUTO, PODENDO RESULTAR EM ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### > DEFINIÇÃO

Suspensão hidropneumática (ar/óleo) composta por um sistema de mola de ar e por um sistema de amortecimento hidráulico.

### > COMPONENTES ESTRUTURAIS



# INFORMAÇÕES ESTRUTURAIS E TÉCNICAS

## > CONFIGURAÇÕES

SUSPENSÃO	ARO	EIXO	TUBO SUPERIOR	OFFSET (mm)	CURSO (mm)	PESO (g)*
ULTRA XC	29	9x100	OVER (1.1/8") / 250 mm	44	100	1820
		9x100	TAPERED (1.1/8" - 1.5") / 270 mm	47		1840
		15x100	TAPERED (1.1/8" - 1.5") / 270 mm	47		1860

\*Peso considerando o tubo cortado em 180 mm e nas suspensões com eixo 15x100, sem considerar o peso do eixo.

Tabela 2

ESPECIFICAÇÃO EIXO 15x100	
COMPRIMENTO EIXO	148 mm
ROSCA	M15x1,5
COMPRIMENTO ROSCA	11 mm
TIPO DE APERTO	CHAVE ALLEN 6 mm
TORQUE	14 N.m
PESO (g)	44

Tabela 3

## > LIMITES RECOMENDADOS

Ø MÁXIMO DISCO DO FREIO (mm)	180
TAMANHO MÁXIMO DO PNEU (pol)	2.3
PESO MÁXIMO DO CICLISTA, SUSPENSÕES COM TUBO OVER (kg)	110
PESO MÁXIMO DO CICLISTA, SUSPENSÕES COM TUBO TAPERED (kg)	130

Tabela 4

## > TECNOLOGIAS

### - SPIDER

Design arrojado e robusto da estrutura das suspensões inspirado no formato de uma aranha. Esse conceito foi desenvolvido para aumentar a rigidez da suspensão contra torção/flexão e melhorar a performance do ciclista.

### - F-Lub

Sistema de lubrificação interna com esponja que mantém os mancais lubrificados por um tempo maior.

### - V-AIR

Sistema de câmara de ar positiva e mola helicoidal negativa que proporciona conforto e desempenho para o ciclista com facilidade de regulagem.

### - TFX

Sistema de amortecimento hidráulico interno à haste com desempenho superior do funcionamento da trava em ambientes agressivos.



Nota:

Projetos e especificações técnicas sujeitos a alterações sem a prévia comunicação.

# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

## > FERRAMENTAS E MATERIAIS

- Jogo de chave Allen nas medidas: 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm e 6 mm.
- Ferramenta específica para cortar o tubo superior ou serra de fita. Caso opte por usar uma serra de fita, utilize também uma ferramenta específica para apoiar o tubo e garantir o corte reto.
- Ferramenta específica para instalação da estrela (aranha) no tubo superior.
- Lima ou lixa para remover rebarbas do processo de corte.
- Ferramenta específica para colocar a pista de rolamento.

- Torquímetro com as ponteiras das chaves Allen: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, conforme os parafusos dos componentes da sua bicicleta como freio e avanço do guidão (mesa).
- Lubrificante específico para caixa de direção.
- Estrela (aranha) correta de acordo com o seu tubo superior.

## > EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

- Óculos de proteção.
- Luvas de proteção.

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

## AVISO DE SEGURANÇA

- Instale sua suspensão ProShock utilizando ferramentas adequadas e específicas para essa operação ou deixe a instalação para ser feita por um mecânico capacitado e bem equipado!

### ATENÇÃO



- A INSTALAÇÃO INCORRETA DA SUA SUSPENSÃO PODERÁ RESULTAR EM ACIDENTES COM CONSEQUÊNCIAS GRAVES!

- NÃO BATA COM FERRAMENTAS NA SUPERFÍCIE DO TUBO SUPERIOR E NÃO CAUSE QUALQUER TIPO DE DANO NA SUPERFÍCIE DO TUBO SUPERIOR TAIS COMO: RISCOS, BATIDAS, FUROS, LIXAMENTO, MARCAS DE FERRAMENTAS, PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS, REMOÇÃO DA CAMADA DE SHOT PEENING ETC, POIS ESSAS MARCAS PODERÃO CAUSAR FALHAS POR FADIGA COM RISCO DE ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

- NÃO REMOVA OU SUBSTITUA O TUBO SUPERIOR ORIGINAL DA SUA SUSPENSÃO PROSHOCK! ESSE TIPO DE OPERAÇÃO É PREJUDICIAL PARA A RESISTÊNCIA DO PRODUTO E PODE CAUSAR ACIDENTES GRAVES.

- NÃO UTILIZE A SUA SUSPENSÃO PROSHOCK EM UMA RODA COM EIXO DE PORCA, POIS A FORÇA EXCESSIVA PARA FIXAR ESSE SISTEMA PODE CAUSAR DANOS NA ESTRUTURA DAS GANCHEIRAS, PODENDO RESULTAR NA FRATURA DO COMPONENTE E EM ACIDENTES GRAVES AO CICLISTA!

- NÃO UTILIZE PNEUS DE TAMANHO MAIOR QUE 2.30", POIS ISSO PODE COMPROMETER O FUNCIONAMENTO DA SUSPENSÃO E GERAR ACIDENTES GRAVES AO CICLISTA!

- NÃO INSTALE O CONDUITE DO FREIO OU DOS CÂMBIOS DIRETAMENTE SOBRE O CROWN. OS CONDUITES E CABOS SÃO ABRASIVOS E PODEM CAUSAR DANOS NO CROWN!

### > INSTALAÇÃO DA SUSPENSÃO NA BICICLETA

1. Remova o garfo existente em sua bicicleta juntamente com a pista inferior do rolamento de direção. Caso a sua bicicleta ainda não esteja montada, instale uma caixa de direção no quadro de acordo com as instruções do fabricante;

2. Instale a pista inferior do rolamento de direção no tubo superior, assentando-a corretamente sobre o crown;



#### Nota:

Esta operação deve ser feita com cuidado e utilizando uma ferramenta específica que não danifique a superfície do tubo.

3. Corte o tubo superior (espiga) da sua suspensão utilizando o garfo

original como medida ou a partir dessa medida, acrescentando o número de espaçadores desejados. Uma outra opção é colocar a suspensão na caixa de direção da bicicleta, colocar os espaçadores desejados, colocar o avanço de guidão (mesa) e fazer uma marcação com fita no tubo superior em cima do avanço de guidão. Feito a marcação, retire a suspensão do quadro e corte o tubo superior entre 5 mm a 8 mm abaixo dessa marcação;



#### Notas:

- Assegure-se em deixar um comprimento suficiente no tubo superior para o travamento adequado do conjunto de direção.

- A superfície do tubo deve ficar plana, ou seja, corte o tubo reto com o auxílio de uma ferramenta específica.

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

4. Retire as rebarbas do processo de corte da borda do tubo superior e limpe bem todas as peças para eliminar os resíduos e limalhas do processo;

5. Instale a estrela (aranha) correta para a sua suspensão, conforme a tabela 5, dentro do tubo superior a partir da extremidade do tubo que foi cortada. Posicione a estrela à uma distância entre 5 mm a 10 mm abaixo da borda do tubo superior;

SUSPENSÃO	ESTRELA (ARANHA)
ULTRA XC OVER EIXO 9x100	ESTRELA STANDARD (STD)
ULTRA XC TAPERED EIXO 9x100	ESTRELA OVER
ULTRA XC TAPERED EIXO 15x100	

Tabela 5

### Notas:

- Estrela (aranha) Standard (Std) – estrela correta para instalar em tubo superior com diâmetro interno de 22,2 mm.

- Estrela (aranha) Over – estrela correta para instalar em tubo superior com diâmetro interno entre 24 mm e 26 mm.

6. Lubrifique o alojamento inferior e superior do rolamento da caixa de direção no quadro ou lubrifique o colar de esferas inferior e superior caso a caixa seja de esfera. Recomendamos utilizar um lubrificante específico para essa aplicação;

7. Instale a suspensão na caixa de direção e coloque todas as peças superiores de fechamento da caixa de direção como a pista de rolamento superior e a tampa da caixa caso tenha;

8. Coloque os espaçadores caso tenha optado por utiliza-los para elevar a altura do guidão;

9. Coloque o avanço de guidão (mesa);

10. Caso tenha deixado um comprimento no tubo superior considerando espaçadores, mas não queira utiliza-los para elevar a altura do guidão, coloque os espaçadores após o avanço do guidão;

11. Coloque a tampa AHS e aperte o parafuso até remover a folga, mas mantendo o movimento de direção livre;

### Nota:

**Não aperte excessivamente o parafuso da tampa AHS, pois poderá dificultar ou até travar o movimento de direção.**

12. Instale o kit de controle da trava no lado esquerdo do guidão

conforme o procedimento descrito na seção: **INSTALAÇÃO DA TRAVA NO GUIDÃO**;

13. Instale o sistema de freio dianteiro na suspensão e regule-o conforme as instruções do fabricante;

### Nota:

**Aperte os parafusos do freio com o torque recomendado pelo fabricante do freio.**

14. Passe o conduíte do freio por dentro da perna da suspensão e fixe-o com a abraçadeira no arco da suspensão. Aperte o parafuso da abraçadeira apenas até ficar fixo. Não aperte excessivamente esse parafuso;

15. Instale a roda dianteira na suspensão e ajuste-a corretamente conforme descrito na seção: **INSTALAÇÃO DA RODA**;

16. Verifique se a posição do freio está encostando as pastilhas no disco ao girar a roda ("pastilha pegando no disco"). Caso isso esteja acontecendo, regule a posição do freio conforme as instruções do fabricante para deixar o movimento da roda livre e posteriormente aperte os parafusos do freio com o torque recomendado pelo fabricante;

17. Alinhe o avanço de guidão com a roda dianteira e aperte os parafusos do avanço de guidão com o torque recomendado pelo fabricante.

## > INSTALAÇÃO DA TRAVA NO GUIDÃO

1. Instale o kit de controle da trava no lado esquerdo do guidão da bicicleta e com a alavanca de acionamento posicionada para cima, conforme ilustrado na figura 5;

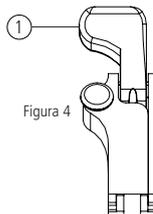


Figura 4

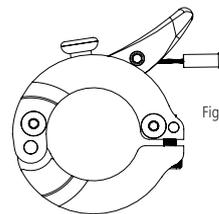


Figura 5

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



### Notas:

- Não é recomendado instalar o kit de controle da trava no lado direito do guidão, pois o cabo/conduíte ficará muito curvado, podendo causar falha no funcionamento do sistema; e a alavanca/botão da trava, ficará em uma posição incorreta, dificultando o acionamento e sem ergonomia para o usuário.

- Não instale o kit de controle da trava com a alavanca de acionamento para baixo, pois nessa posição você não usará a ergonomia de projeto e a alavanca ficará posicionada para trás do guidão, podendo causar acidentes ao usuário devido à possibilidade de bater o joelho/perna na alavanca durante uma pedalada em pé (sprint).

2. Escolha um local no guidão para instalar o kit de controle da trava. Ex.: entre o passador de marcha e o manete do freio, antes do passador etc;

3. Verifique se a alavanca (1) está na posição aberta. Caso não esteja, pressione o botão (2) para liberá-la;

4. Remova o parafuso (3) da parte inferior da base da alavanca utilizando uma chave Allen 2,5 mm;

5. Abra a base da alavanca (Figura 7) e coloque-a no guidão;

6. Feche a parte inferior da base da alavanca e mantenha em contato com o guidão;

7. Fixe a base da alavanca com o parafuso (3), utilizando a chave Allen 2,5 mm

8. Gire a base da alavanca até encontrar a inclinação ideal para o acionamento da alavanca;

9. Aperte o parafuso (3) até que a trava fique fixa no guidão, sem movimento rotacional;

10. Verifique se o sistema está funcionando corretamente:

- Comprima algumas vezes a suspensão (bombadas);
- Acione a alavanca da trava (1) e verifique se a suspensão ficou rígida (travada);
- Aperte o botão (2) para destravar o sistema e comprima novamente a suspensão.



### Notas:

- Aperte o parafuso da base da alavanca apenas até o kit de controle da trava ficar fixo no guidão e tenha muito cuidado com o aperto em guidão de fibra de carbono.

- Escolha uma inclinação que fique fácil para acionar a alavanca e que também facilite a saída do conduíte.

- Posicione a alavanca de modo que o acionamento seja feito sempre empurrando o dedo para frente e nunca para baixo.

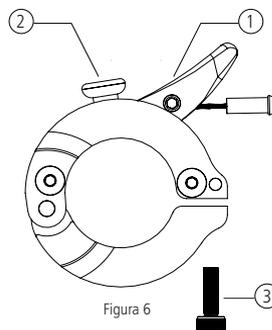


Figura 6

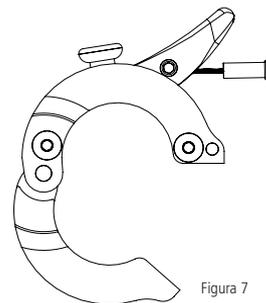


Figura 7

## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

### > INSTALAÇÃO DA RODA

## AVISO DE SEGURANÇA

- Instale corretamente a roda dianteira ou deixe a instalação para ser feita por um mecânico capacitado e bem equipado.

### ATENÇÃO



- A INSTALAÇÃO INCORRETA DA RODA DIANTEIRA PODE FACILITAR O DESENCAIXE DA RODA E CAUSAR ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

#### >EIXO 9X100 mm COM BLOCAGEM RÁPIDA

- Instale a roda dianteira na suspensão conforme as instruções do fabricante da roda;

- Certifique-se de posicionar corretamente a roda dianteira na suspensão e apertar a alavanca da blocagem com a tensão correta conforme recomendado pelo fabricante da roda.

#### >EIXO PROSHOCK 15X100 mm



**Nota:**

Verifique se o eixo, a rosca do eixo, o furo do cubo da roda dianteira, os furos das gancheiras da suspensão e a rosca da bucha da gancheira da suspensão estão limpos e isentos de resíduos.

- Instale a roda dianteira na suspensão até o cubo encostar no ressalto da gancheira;

- Alinhe o furo do cubo com os furos das gancheiras;

- Instale o eixo atravessando-o dentro da gancheira e do cubo até encostar na bucha com rosca dentro da outra gancheira;

- Aperte o eixo com o torque recomendado de 14 N.m utilizando um torquímetro com ponteira de chave Allen 6 mm.

### ATENÇÃO



- NÃO APERTE O EIXO NA SUSPENSÃO SEM TER COLOCADO O CUBO ENTRE AS GANCHEIRAS. O APERTO DO EIXO SEM O CUBO PODE DANIFICAR AS GANCHEIRAS E CAUSAR ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

- NÃO UTILIZE OUTRAS FERRAMENTAS ALÉM DAS INDICADAS NESTE MANUAL PARA APERTAR O EIXO. O APERTO EXCESSIVO OU INSUFICIENTE PODE DANIFICAR OS COMPONENTES E CAUSAR ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

## REGULAGEM

Leia atentamente as notas a seguir antes de regular a sua suspensão!



**Notas:**

- Utilize apenas bombas de pressão com manômetro específica para suspensão de bicicletas para calibrar a câmara de ar da sua suspensão.

- Não utilize dispositivos digitais de calibragem de pressão encontrados em postos de serviços para automóveis, pois tais dispositivos não reconhecem a câmara de ar da suspensão.

- Durante a remoção do bico da bomba de pressão da válvula



de ar, é possível que haja a saída de um pequeno "spray" de ar/óleo pela válvula. Isso é normal e reduz a pressão inserida na câmara de ar. Caso isso aconteça, recalibre a suspensão colocando uma pressão maior na câmara de ar, conforme recomendado a seguir, pois quando remover o bico da bomba, a pressão cairá e ficará próximo da desejada.

- Câmara de ar positiva – coloque entre 5 PSI a 10 PSI a mais do que a pressão desejada.

- A calibragem da pressão ideal para o seu peso ou que atenda suas preferências, pode deixar sua suspensão com

## REGULAGEM

o retorno excessivamente rápido (“batendo no retorno” ou “socando em cima”). Caso isso aconteça, utilize a regulagem de retorno para aumentar o amortecimento e eliminar esses efeitos indesejados.

- A suspensão vem de fábrica calibrada com a pressão de aproximadamente 100 PSI na câmara de ar.

- Não é recomendado o uso da sua suspensão com pressões acima do limite máximo especificado na tabela 6.

- Os termos: sentido horário e sentido anti-horário serão utilizados neste manual considerando o ciclista montado na bicicleta.

### > SISTEMA V-AIR

O sistema V-Air consiste em uma câmara de ar positiva e uma mola helicoidal negativa.

### > CONCEITO DE REGULAGEM DO SISTEMA V-AIR

- Quanto maior a pressão da câmara de ar, maior será a força (pré-carga) para início da compressão e maior será a força necessária para atingir o fim de curso, deixando a suspensão mais dura.

- Quanto menor a pressão da câmara de ar, menor será a pré-carga e menor será a força necessária para atingir o fim de curso, deixando a suspensão mais macia.

### > PROCEDIMENTO DE REGULAGEM DO SISTEMA V-AIR

- Retire a tampa da válvula da câmara de ar (1) figura 8;

- Rosqueie o bico da bomba de pressão na válvula e calibre a câmara de ar com a pressão recomendada na tabela 6 de acordo com a sua faixa de peso e de acordo com suas preferências;

- Retire o bico da bomba de pressão da câmara de ar e teste o comportamento da suspensão comprimindo-a algumas vezes (bombadas);

- Caso seja necessário alterar a regulagem, efetue esse procedimento novamente alterando a pressão conforme desejado.

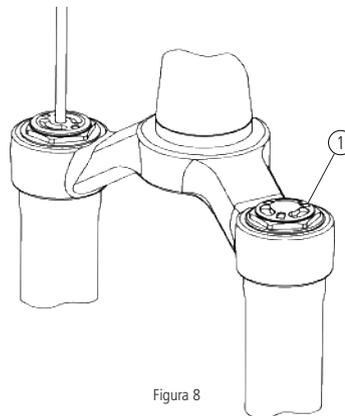


Figura 8



### Notas:

- A pressão da câmara de ar deve ser suficiente para evitar que a suspensão atinja facilmente o fim de curso.

- As pressões recomendadas na tabela 6 são apenas uma referência e caso não atenda às suas necessidades, pode-se alterar a pressão da câmara de ar, para mais ou para menos, até encontrar o comportamento ideal para você, respeitando sempre o limite máximo especificado na respectiva tabela.

- Ao calibrar a pressão da câmara de ar da sua suspensão considere o ajuste correto do SAG, conforme descrito na seção SAG deste manual.

## > TABELA DE PRESSÃO ULTRA XC

ULTRA XC	Pressões Recomendadas (PSI)
Peso do ciclista (kg)	Câmara de ar
40 - 50	40 - 50
50 - 60	50 - 60
60 - 70	60 - 80
70 - 80	80 - 100
80 - 100	100 - 130
100 - 130	130 - 150
MÁXIMO PSI	150

Tabela 6

## >SAG

SAG é a porcentagem do curso utilizada pelo peso do ciclista ao sentar na bicicleta. O ajuste correto do SAG melhora a dirigibilidade e o comportamento da suspensão ao passar por irregularidades e obstáculos do terreno. O SAG ideal deve ser entre 15% e 30% do curso total da suspensão

## >PROCEDIMENTO DE REGULAGEM DO SAG

- Antes de iniciar o ajuste do SAG, certifique-se que todas as regulagens estão abertas. A regulagem de retorno deve estar na posição mais rápida e a alavanca da trava não pode estar acionada;
- Regule a câmara de ar da sua suspensão conforme as orientações da seção SISTEMA V-AIR deste manual;
- Empurre o anel (o-ring) de medir o curso até encostar no retentor externo (raspador);
- Monte na bicicleta com todos os acessórios que utilizará para pedalar tais como: capacete, mochila, ferramentas etc; e fique com os pés nos pedais na posição de pedalar sentado e em pé. Pode ser necessário a ajuda de um assistente para fazer essa operação;

- Desça suavemente da bicicleta sem comprimir mais a suspensão;
- Após descer da bicicleta você notará que o o-ring de medir o curso ficou em algum ponto da haste acima do retentor. Verifique qual a medida entre o retentor e a posição do o-ring. Essa medida é o SAG e deve estar entre 15% a 30% do curso. Se a suspensão tiver 100 mm de curso, o SAG deve ser entre 15 mm a 30 mm.
- Caso o SAG fique abaixo de 15% ou acima de 30% do curso, calibre novamente a câmara de ar da suspensão e faça a medição do SAG até atingir essa condição, lembrando que:
  - Quanto maior a pressão da câmara de ar, menor será o SAG;
  - Quanto menor a pressão da câmara de ar, maior será o SAG.



### Notas:

- Quanto maior o SAG, mais macia será a suspensão e quanto menor o SAG, mais dura será a suspensão no início da compressão;
- Um SAG acima de 30% deixará a suspensão muito comprimida e com pouco curso para amortecimento, prejudicando o funcionamento do sistema.

## >REDUTORES DE CÂMARA (OPCIONAL)

Os redutores de câmara são espaçadores opcionais vendidos em um kit separado e tem como função reduzir o tamanho da câmara de ar positiva para deixar o comportamento da suspensão mais progressivo até o final do curso. Utilizando os redutores você aumentará a força necessária para atingir o fim de curso sem alterar de forma significativa a sensibilidade da suspensão no início da compressão.

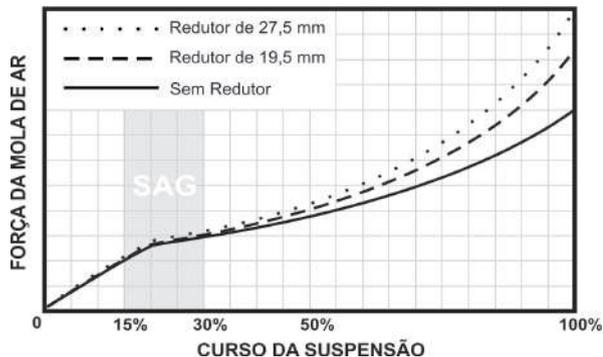
O uso de redutores de câmara é recomendado nas seguintes situações:

1. Quando o SAG estiver ajustado corretamente e a suspensão atingir facilmente o final de curso, chegando no batente com frequência;
2. Quando for utilizar a suspensão em terrenos com grandes obstáculos e/ou com sequência rápida de impactos;
3. Conforme seu estilo de pilotagem e suas preferências para ajustar o comportamento da suspensão em compressão.

O kit de redutores para a Ultra XC é composto por dois redutores de tamanhos diferentes e quanto maior o redutor, maior será a força necessária para atingir o fim de curso.

O gráfico a seguir mostra a alteração no comportamento em compressão ao instalar cada um dos redutores.

### > GRÁFICO DE COMPRESSÃO



### > PROCEDIMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS REDUTORES DE CÂMARA

#### ATENÇÃO

**! - RETIRE TODA A PRESSÃO DA CÂMARA DE AR ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO DOS REDUTORES DE CÂMARA! ESSE PROCEDIMENTO É DE EXTREMA SEGURANÇA E CASO NÃO SEJA SEGUIDO PODE CAUSAR ACIDENTES GRAVES!**

1. Retire a pressão da câmara de ar até zerar completamente;
2. Remova a tampa da haste desrosqueando-a utilizando uma chave de boca 26 mm ou uma chave canhão 26 mm;
3. Retire o o-ring de vedação da tampa da haste e descarte-o corretamente;
4. Rosqueie o redutor de câmara escolhido na rosca inferior da tampa da haste com o auxílio de uma chave Allen 6 mm;
5. Coloque um o-ring novo na tampa da haste;
6. Rosqueie a tampa da haste na rosca interna da haste utilizando uma chave de boca 26 mm ou canhão 26 mm e aperte com um torquímetro com ponteira de chave canhão 26 mm - Torque recomendado de 10 N.m;
7. Pressurize a câmara de ar conforme as orientações desse manual e ajuste o SAG;
8. Verifique se o comportamento de compressão até o final de curso ficou conforme desejado;
9. Caso não tenha atingido a condição desejada, repita o procedimento completo substituindo o redutor instalado por outro redutor de tamanho diferente.

## > SISTEMA TFX

### > RETORNO (REBOUND) - TFX

Retorno é a velocidade com que a suspensão retorna à sua posição inicial após ter sido comprimida.

Para regular a velocidade de retorno utilize o botão (6) que está localizado na parte inferior do monobloco na perna hidráulica (Figura 9).

Gire o botão (6) no sentido anti-horário para deixar o retorno mais lento e no sentido horário para deixar mais rápido.

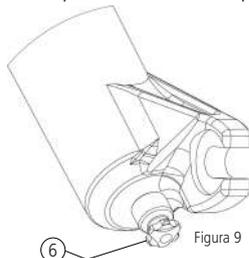


Figura 9

#### Notas:

- O retorno rápido tende a deixar sua suspensão mais ágil para absorver as sequências de obstáculos encontrados na prática do Cross Country Olímpico (XCO). Porém, dependendo da pressão da câmara de ar, o retorno rápido pode deixar sua suspensão excessivamente rápida com o efeito indesejado de “batendo no retorno” ou “socando em cima”. Se isso ocorrer, gire levemente o botão de retorno no sentido anti-horário até atingir a condição que evite esse efeito.

- O retorno muito lento tende a deixar sua suspensão com a velocidade de reação mais lenta. Essa configuração pode ser uma boa opção para a prática de maratonas (XCM) em que durante o percurso há poucos obstáculos, mas que necessitam de um bom amortecimento, por exemplo: passar com a bike em alta velocidade por valetas e erosões em estradões de terra.

- O ideal é ajustar a velocidade de retorno utilizando sua sensibilidade em função do terreno, do seu estilo de

pilotagem e da sua preferência de amortecimento.

- O ajuste correto da velocidade de retorno mantém a roda dianteira mais tempo em contato com o solo, melhorando assim: o controle, a tração, a estabilidade e a performance do ciclista.

### 1> TRAVA - TFX

Trava é o sistema de regulagem que permite ao ciclista deixar sua suspensão rígida, ou seja, ao pedalar não ocorrerá perda de energia pelo sistema de amortecimento.

#### Nota:

A trava será eficiente e ajudará a melhorar o desempenho do ciclista durante as pedaladas em:

- Terrenos regulares, como ruas e rodovias de asfalto;
- Subidas;
- Situações de “sprint”, em que o ciclista projeta seu corpo sobre o guidão e exerce uma grande força nos pedais.

Para travar a suspensão, empurre a alavanca (1) até o final do curso ou até parar na posição que foi empurrada; para destravar aperte o botão (2) (Figura 10).

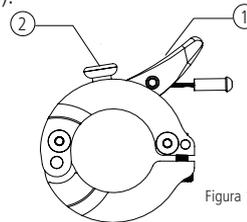


Figura 10

#### Notas:

- O TFX foi desenvolvido para funcionar como uma trava dinâmica, ou seja, o sistema de trava será eficiente com o peso do atleta distribuído adequadamente sobre a bicicleta em condições normais de uso. O sistema de trava não foi projetado para resistir a cargas elevadas sobre a suspensão. Sendo assim, ao exercer uma força excessiva sobre a

## REGULAGEM



suspensão travada, a suspensão poderá apresentar uma pequena compressão.

- Não coloque um peso excessivo ou faça força excessiva sobre a suspensão travada, pois isso poderá causar danos no sistema de trava!

– **NÃO UTILIZE A SUSPENSÃO TRAVADA (ALAVANCA DA TRAVA ACIONADA) em terrenos irregulares, em situações de descidas, para saltar obstáculos como lombadas ou tartarugas em ruas de asfalto, para saltar drops, para transpor valetas ou crateras no solo e em qualquer situação de impacto na frente da bike. O uso da suspensão travada em condições extremas como as descritas acima causará danos no sistema de trava e danos no sistema interno de vedação! Além disso, os impactos na frente da bike, com a suspensão travada, podem causar sérios danos à estrutura do produto e gerar acidentes graves ao ciclista. Utilize a trava apenas em terrenos regulares!**

Não será considerado como garantia o dano ao produto devido ao uso incorreto do sistema de trava.

### > COMPRESSÃO

Compressão é o movimento de comprimir (abaixar) que ocorre quando a suspensão sofre um impacto. Regulagem de compressão é regular a velocidade que esse movimento ocorrerá.

A regulagem de compressão é feita através dos reguladores de cabo que estão instalados no conduíte da trava. Movimentando os reguladores, o cabo de aço ficará mais ou menos esticado, alterando o funcionamento da trava para uma compressão mais lenta caso a alavanca da trava seja acionada. Sendo assim, ao acionar a alavanca da trava:

- Se o cabo de aço estiver esticado, a suspensão ficará travada;
- Se o cabo de aço estiver solto, a suspensão terá uma compressão lenta;
- Se o cabo estiver completamente solto, a compressão estará livre e sem restrição.

Utilize a regulagem de compressão para ajustar a rigidez da trava ou caso prefira pedalar com a compressão mais lenta sem a necessidade de travar a suspensão.

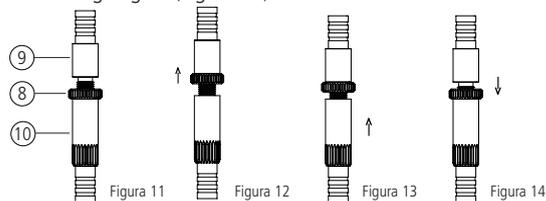


Nota:

- Ao regular a compressão, a trava deixará de funcionar, pois com a alavanca acionada a suspensão ficará apenas mais lenta.

### > PROCEDIMENTO DE REGULAGEM DA COMPRESSÃO

1. Aproxime a porca (8) do regulador superior (9) localizado no conduíte da trava (Figura 12);
2. Aproxime lentamente o regulador inferior (10) em direção à porca (8) (Figura 13) e acione a alavanca da trava;
3. Comprima a suspensão com a alavanca da trava acionada para verificar o comportamento da compressão;
4. Repita esse procedimento até encontrar o comportamento desejado para a compressão;
5. Após atingir a regulagem de compressão desejada, gire a porca (8) no sentido contrário até encostar no regulador inferior (10) para travar o sistema de regulagem (Figura 14).



Notas:

- Para que a suspensão volte a travar, deve-se realizar o processo inverso, ou seja, destravar a porca (8) e afastar o regulador inferior (10) até atingir a condição de trava com a alavanca acionada. Após isso, deve-se encostar novamente a porca (8) no regulador inferior (10) para travar o sistema de regulagem (Figura 11).

- Não estique muito o cabo de aço da trava, pois se o cabo estiver muito esticado a alavanca pode não ficar na posição travada!

– A regulagem de compressão funciona apenas com a alavanca da trava acionada.

## MANUTENÇÃO E SERVIÇOS

A suspensão é um componente de extrema segurança que requer atenção especial para as manutenções preventivas.

## AVISO DE SEGURANÇA

- Faça as manutenções preventivas na sua suspensão conforme as recomendações deste manual!
- A falta de manutenção preventiva poderá causar o desgaste prematuro dos componentes com risco de acidentes graves ao usuário!
- Não será considerado garantia os defeitos causados devido à falta de manutenção preventiva!

## ATENÇÃO



- PARA CALIBRAR A CÂMARA DE AR DA SUA SUSPENSÃO, UTILIZE APENAS BOMBAS DE PRESSÃO COM MANÔMETRO ESPECÍFICAS PARA SUSPENSÃO DE BICICLETA E TENHA CUIDADO AO REALIZAR ESSA OPERAÇÃO!

- A CÂMARA DE AR É PRESSURIZADA E QUALQUER PROCEDIMENTO INCORRETO PODERÁ CAUSAR ACIDENTES GRAVES AO USUÁRIO!

- ANTES DE QUALQUER DESMONTAGEM, RETIRE TODA A PRESSÃO DA CÂMARA DE AR!

- CUIDADO COM A LIMPEZA DOS ADESIVOS DA ULTRA XC PRETA FOSCA!

- OS ADESIVOS DA ULTRA XC PRETA FOSCA SÃO ADESIVOS DE RECORTE CONFECCIONADOS EM MATERIAL DE ALTA TECNOLOGIA. RECOMENDAMOS QUE A LIMPEZA DA REGIÃO DOS ADESIVOS SEJA FEITA COM UM PANO MACIO E ÚMIDO APLICADO SUAVEMENTE SOBRE A SUPERFÍCIE DO MATERIAL. NÃO UTILIZE JATOS DE ÁGUA DE ALTA PRESSÃO, BUCHAS OU ESPONJAS ABRASIVAS (TIPO DE COZINHA) PARA A LIMPEZA DOS ADESIVOS.

### > CALENDÁRIO DE MANUTENÇÕES

#### A CADA PEDALADA

- Limpe as hastes e os retentores externos (raspadores) utilizando um pano macio e úmido;
- Verifique se há danos nas hastes como riscos, marcas de batidas, trincas etc.



Nota:

Danos nas hastes podem originar trincas e a fratura do componente, podendo causar acidentes graves ao ciclista. Caso encontre danos na haste, pare de usar a suspensão imediatamente e entre em contato com a assistência técnica da ProShock.

- Verifique se há danos no tubo superior como riscos, marcas de batidas, trincas etc.



Nota:

Danos no tubo superior podem originar trincas e a fratura do componente, podendo causar acidentes graves ao ciclista! Caso encontre danos no tubo superior, pare de usar a suspensão imediatamente e entre em contato com a assistência técnica da ProShock.

- Verifique a pressão da câmara de ar.



Nota:

A câmara de ar pode perder um pouco de pressão com o tempo e se isso acontecer você precisará calibrá-la novamente. Isso é normal e deve-se verificar a pressão da câmara de ar com frequência ou a cada vez que o ciclista perceber um comportamento diferente da suspensão.

**A CADA VEZ QUE FIZER REVISÃO OU LIMPEZA GERAL NA SUA BICICLETA**

## MANUTENÇÃO E SERVIÇOS

### MANUTENÇÃO COMPLETA – A CADA 5.000 KM OU A CADA 12 MESES

- Manutenção Completa consiste na desmontagem dos sistemas internos, limpeza geral, troca das vedações, troca do óleo e lubrificação completa

### MANUTENÇÃO BÁSICA – APÓS OS PRIMEIROS 12 MESES A CADA 2.500 KM OU A CADA 6 MESES INTERCALANDO COM A MANUTENÇÃO COMPLETA

- Manutenção Básica consiste na desmontagem do conjunto haste do monobloco, limpeza do monobloco, troca dos retentores externos (raspadores) e lubrificação do monobloco.

## ATENÇÃO



- OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO COMPLETA E MANUTENÇÃO BÁSICA DEVEM SER FEITOS PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA PROSHOCK OU POR UMA OFICINA/MECÂNICO CAPACITADO PELO CURSO TÉCNICO OFICIAL DA PROSHOCK!

- CONSULTE NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA PROSHOCK A OFICINA/MECÂNICO CAPACITADO MAIS PERTO DE VOCÊ.

- UTILIZE APENAS COMPONENTES E PRODUTOS ORIGINAIS PROSHOCK PARA FAZER A MANUTENÇÃO NA SUA SUSPENSÃO. A PROSHOCK COMERCIALIZA KITS DE MANUTENÇÃO ATRAVÉS DO SEU SITE OU DIRETAMENTE ATRAVÉS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA PROSHOCK!

### ESPECIFICAÇÃO ÓLEO E LUBRIFICANTES DA SUSPENSÃO

Óleo do sistema TFX	ProShock Fluid #5 - 5W
Lubrificação do F-Lub	ProShock Lub #68
Lubrificação dos mancais	Graxa ProShock

Tabela 7

Se você tem alguma dúvida entre em contato com a Assistência Técnica ProShock através dos telefones: (12) 3912-8350 | 3929-5852 | 3929-6234 e e-mail: [atpss@proshock.com.br](mailto:atpss@proshock.com.br).

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A sua suspensão ProShock tem garantia de 12 meses a partir da data de aquisição quanto a defeitos de fabricação.

A cobertura em garantia compreende todas as partes da suspensão, desde que utilizada em condições normais de uso dentro das modalidades esportivas para as quais o produto é indicado, conforme descrito no manual do proprietário.

A cobertura não inclui problemas oriundos de instalação inadequada, ausência de manutenção, uso fora dos limites normais de operação de uma bicicleta do tipo Mountain Bike para a modalidade Cross Country, quedas ou acidentes, impactos frontais e/ou laterais, danos ao acabamento superficial, danos provocados por agentes da natureza (chuva, salinidade, umidade, terra), uso de produtos químicos corrosivos e/ou ácidos, sinais de violações internas e/ou externas, ajuste interno ou conserto por pessoa não credenciada, sinistro (roubo e/ou furto), adulterações ou rasuras no Certificado de Garantia ou na Nota Fiscal, danos e adulterações ou remoção do número de Série/Modelo etc.

Para requerer serviços em garantia é imprescindível a apresentação deste Certificado de Garantia devidamente preenchido e uma cópia da Nota Fiscal do produto.

Esta garantia é válida apenas em território nacional (Brasil).

A PSS Indústria e Comércio Ltda. obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto o gratuito como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços próprias ou especificamente autorizadas para atender este produto.

Importante: Este termo de garantia só terá validade se for devidamente preenchido e carimbado pelo vendedor.

Caso precise usar dos serviços em garantia, acesse o site [www.proshock.com.br/suporte](http://www.proshock.com.br/suporte) ou entre em contato com a assistência técnica ProShock através dos contatos:

Telefones: (12) 3912-8350 | 3929-5852 | 3929-6234

e-mail: [atpss@proshock.com.br](mailto:atpss@proshock.com.br).

## CERTIFICADO DE GARANTIA

NÚMERO DE SÉRIE:

NOME DO REVENDEDOR:

NOME COMPLETO DO PROPRIETÁRIO:

CPF DO PROPRIETÁRIO:

DATA DE AQUISIÇÃO:

[www.proshock.com.br](http://www.proshock.com.br)

PSS Indústria e Comércio Ltda.

Rua Gregório Gurevich, 31 - CEP: 12223-140

Jardim Diamante - São José dos Campos - SP

(12) 3912-8350

(12) 98112-1471 

(12) 98173-4492 

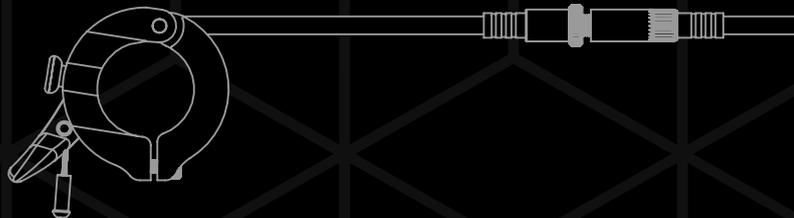
[proshock@proshock.com.br](mailto:proshock@proshock.com.br)

Contato Assistência Técnica ProShock: [atpss@proshock.com.br](mailto:atpss@proshock.com.br)



Tecnologia e inovação orgulhosamente 100% brasileira

vá de bike, vá de  
**PROSHOCK®**



Imagens meramente ilustrativas