

**SENSE**

**HARD PUMP**

MANUAL DO  
PROPRIETÁRIO

MODEL YEAR 2024

# ÍNDICE

PARABÉNS .....	13
DEFINIÇÕES .....	13
1. SOBRE ESTE MANUAL .....	14
2. INICIANDO .....	14
3. CONDUZA DE FORMA SEGURA .....	18
4. PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO .....	19
5. PRIMEIRAS IMPRESSÕES .....	116
6. VERIFIQUE SUA BICICLETA .....	117
7. PEDALE DE FORMA SEGURA .....	118
8. CONSELHOS GERAIS .....	121
9. PEQUENOS CICLISTAS .....	122
10. MANUTENÇÃO, AJUSTES E LUBRIFICAÇÃO .....	122
11. INSPEÇÕES PERIÓDICAS .....	123
12. REPINTAR OU REPARAR .....	123
13. REPAROS OU REPARAR .....	123
14. MEDIDAS DE TORQUE .....	123
15. SUPORTE DE CARAMANHOLA .....	124
16. MONTAGEM DO QUADRO SENSE .....	124
17. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	125
18. GEOMETRIA .....	126
19. NÚMERO DE SÉRIO .....	127
20. CAIXA DE DIREÇÃO .....	127
21. GUIDÃO E SUPORTE DE GUIDÃO .....	128
22. SELIM E ESPIGÃO .....	130
23. PEDAIS .....	132
24. RODAS .....	133
25. MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RODAS .....	134
26. PNEUS E CÂMARAS DE AR .....	134
27. MOVIMENTO CENTRAL - FERRAMENTAS .....	137
28. FREIOS .....	138
29. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA DOS FREIOS .....	142
30. SUSPENSÃO DIANTEIRA .....	142
31. CUIDADOS COM QUADRO E SUSPENSÃO .....	143
32. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO .....	144
33. VALORES DE TORQUE RECOMENDADOS .....	145
34. GARANTIA SENSE BIKE .....	146

## PARABÉNS

Você escolheu uma bicicleta fabricada sob os padrões de qualidade da Sense. Agradecemos a confiança.

A sua bicicleta é um produto resultante de contínuas pesquisas e inúmeros testes que conduziram sua fabricação com os melhores componentes, mantendo os mais altos padrões de qualidade.

**ATENÇÃO:** A MONTAGEM E O PRIMEIRO AJUSTE DA SUA BICICLETA SENSE NECESSITAM DE FERRAMENTAS E CONHECIMENTOS TÉCNICOS, QUE DEVEM SER REALIZADOS APENAS POR UMA S2 BIKE SHOP OU REVENDA AUTORIZADA SENSE.

## DEFINIÇÕES

Neste manual, a palavra **“PERIGO”** indica situações potencialmente perigosas que, caso não sejam evitadas, podem provocar graves danos ou inclusive a morte.

Neste manual, a palavra **“CUIDADO”** indica situações potencialmente perigosas ou práticas pouco seguras que podem provocar danos ligeiros ou moderados.

Este manual engloba a linha de bicicletas Sense, produzidas com quadro de alumínio, constituído por vários modelos de bicicletas.

# 1. SOBRE ESTE MANUAL

O manual do proprietário de sua Sense traz informações específicas importantes sobre segurança e manutenção. Podem haver manuais complementares para sua bicicleta. Obtenha-os e leia todos.

Se precisar de uma cópia deste manual, ou alguma literatura suplementar de sua bike, por favor entre em contato com uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada Sense Bike.

Nota: Este não é um manual de manutenção e reparo. Por favor, entre em contato com uma revenda autorizada para realizar as manutenções e revisões específicas. Ele poderá ter literaturas adicionais sobre pilotagem, técnicas, reparo e manutenções.

# 2. INICIANDO

Recomendamos a leitura integral deste manual antes da utilização de sua bike. Sugerimos que pelo menos você leia e certifique-se que você compreende cada ponto desta seção, registre e faça referência a todos os pontos que não compreenda perfeitamente. Note que nem todas as bicicletas possuem as características descritas neste manual assim sendo peça a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para lhe apontar as características de sua bike.

## A. BIKE FIT – ENCONTRANDO O AJUSTE IDEAL

1. Sua bike é do tamanho ideal? Se sua bike for muito grande ou pequena, você pode perder controle e cair. Certifique-se do tamanho ideal da bike antes da compra. A Sense Bike não ser responsabiliza por compra da bike em tamanho incorreto ao ciclista.

2. O Selim está na altura correta? Quando for regular a altura do canote, atentar para as instruções do limite mínimo de inserção gravado no canote.

3. O Selim e o Canote estão devidamente apertados? O Selim não deverá ter absolutamente nenhuma folga em nenhum sentido.

4. O Guidão e Mesa estão na altura correta para você? Se o Guidão e Mesa estiverem ajustados incorretamente poderá trazer dores e desconforto na utilização.

5. Você consegue acionar os freios confortavelmente? Se não, você poderá alterar a posição do manete para um ângulo confortável e de fácil acionamento.

6. Você consegue operar totalmente sua nova bicicleta? Se não, peça a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para lhe explicar todas as funções que ainda não está familiarizado.

## B. SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR

1. Sempre use um Capacete devidamente aprovado e certificado pelos órgãos competentes como ex: Inmetro/CE dentre outros e siga as instruções do manual do fabricante, para ajustes, manutenção e cuidados.

2. Você tem e utiliza todos os outros equipamentos de segurança recomendados? É sua responsabilidade estar sempre em conformidade com as leis e regras das áreas em que estiver pedalando. Busque informações sobre as legislações aplicadas à sua região/cidade.
3. Você sabe como montar/afixar com segurança as rodas dianteira e traseira de sua bike? Andar com as rodas pouco apertadas/frouxas pode causar a soltura das mesmas e como consequência poderá causar lesões sérias e risco de morte.
4. Se sua bike estiver equipada com Pedais de Encaixe, ou pedaleira, certifique-se que você conhece bem o seu funcionamento. Estes Pedais necessitam de técnicas e conhecimentos especiais na utilização. Siga as instruções do fabricante para ajuste e manutenção.
5. Sua ponta do pé está encostando na roda dianteira? Em bicicletas com quadros pequenos, é possível que a ponta do seu pé toque a roda dianteira quando a direção estiver sendo virada.
6. Sua bike tem suspensão? A suspensão muda completamente a forma de pilotagem da sua bike. Siga as instruções de utilização, manutenção e cuidados no manual do fabricante.

### **C. CONFERINDO ITENS DE MECÂNICA**

Confira o estado e as condições de uso de sua bike rotineiramente.

- Porcas, parafusos, arruelas e outros: Devido à variedade de tipos de porcas, parafusos e arruelas e materiais utilizados pelos fabricantes, a correta força de aperto não pode ser generalizada. Para se certificar que está utilizando o aperto correto, sempre utilize as informações deste manual, ou o torque sugerido no manual de instruções do fabricante do componente em questão. Para se ter o aperto correto, deve-se usar um instrumento chamado torquímetro. Sugerimos que um mecânico especializado que saiba fazer o correto uso de um Torquímetro seja responsável pelo ajuste de sua bicicleta. Se optar por fazer as revisões e ajustes, use o torquímetro para certificar que estará aplicando o torque específico informado pelo fabricante do componente.

Sempre que for necessário fazer ajustes em casa, ou no trecho, quando tiver a oportunidade, recomendamos que leve sua bicicleta ao um mecânico treinado para que ele faça a conferência destes ajustes com ferramentas e instrumentos apropriados.

**ATENÇÃO:** A UTILIZAÇÃO DO TORQUE CORRETO NOS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE SUA BICICLETA SÃO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA. SE NÃO ESTIVEREM SUFICIENTEMENTE APERTADOS, PODEM SE SOLTAR. SE ESTIVEREM APERTADOS DEMAIS, PODEM ESPANAR, DEFORMAR, ESTIRAR E ATÉ MESMO SE QUEBRAR. EM AMBOS OS CASOS, UTILIZAR O TORQUE INCORRETO NO APERTO DAS PORCAS E PARAFUSOS PODE RESULTAR EM FALHA NO COMPONENTE E FAZER COM QUE VOCÊ PERCA CONTROLE DE SUA BIKE E SOFRA UM ACIDENTE.

- Certifique-se que não haja nada solto. Levante a roda dianteira a 10cm do solo e deixe-a picar no chão. Algo soa ou parece solto? Faça uma inspeção em toda bike. Algum componente, ou acessório solto? Se sim, realize o ajuste necessário. Se não tem certeza, peça alguém com experiência que faça esta verificação para você.

- Rodas e Pneus: Certifique-se de que os pneus estejam corretamente calibrados.
- Os pneus estão em bom estado? Gire lentamente as rodas e veja se não há cortes ou rasgos no perfil/nas laterais. Se necessário, substitua os pneus antes de utilizar a bicicleta.
- As rodas estão alinhadas e desempenadas? Gire as rodas e verifique se elas estão com algum empeno, ou dano aparente. Confira se os freios não estão travando as rodas ao girá-las. Neste caso, leve sua bike a um mecânico de qualificado para os devidos ajustes.

As rodas devem estar sempre desempenadas para que não atrapalhem o sistema de freios. O desempenho de rodas requer conhecimento e técnica específicos. Não tente fazer tarefa de alinhamento a não ser que tenha a técnica e as ferramentas apropriadas para o serviço.

- Os Aros estão limpos, sem defeitos e estragos? Certifique-se que os aros estão limpos e sem defeitos no encaixe com os pneus e, se estiver utilizando freios no aro, que estão livres de qualquer impedimento que possa comprometer seu correto funcionamento.

**ATENÇÃO:** OS AROS, DISCOS E PASTILHAS DE FREIO DE BICICLETAS DESGASTAM COM O TEMPO. PERGUNTE A UM MECÂNICO QUALIFICADO SOBRE O DESGASTE DAS SEUS AROS OU DISCOS. ALGUMAS RODAS TÊM AROS COM INDICADOR DE LIMITE DE DESGASTE, O QUE O TORNA VISÍVEL NA SUPERFÍCIE DE FRENAGEM E DISCOS DE FREIOS TEM UMA EXPESSURA MÍNIMA A SER OBSERVADA . ESTAS INDICAÇÃO MOSTRAM QUE O COMPONENTE CHEGOU AO SEU LIMITE DE UTILIZAÇÃO. UTILIZAR QUAISQUER COMPONENTES ALÉM DE SEU LIMITE DE USO PODE OCASIONAR FALHAS E CAUSAR PERDA DE CONTROLE OU ATÉ MESMO QUEDAS E GRAVES ACIDENTES.

**Freios:** Confira sempre o funcionamento dos freios. Aperte a manete e verifique se estão de fato impedindo o movimento das rodas. Caso perceba alguma deficiência de frenagem ou até mesmo a falta dela, não utilize a bike até que seja revisada por um mecânico qualificado.

**Travas e Blocagens das rodas:** Certifique-se que as rodas dianteira e traseira estão devidamente ajustadas e corretamente afixadas no Quadro e Garfo.

**Canote:** Se seu canote vem equipado com sistema de regulagem por blocagem, certifique-se que ela está devidamente apertada.

**Alinhamento do Guidão e Selim:** Certifique-se que a Mesa do Guidão e o Selim estão alinhados com a linha central do quadro da bicicleta e que estão suficientemente apertados para que não percam este alinhamento.

**Manoplas:** Certifique-se que as manoplas estão afixadas no guidão e em boas condições, caso contrário, providencie a substituição. Tenha sempre o acabamento do guidão/tampa em posição e, se estiver utilizando extensões, certifique-se que estejam devidamente afixadas.

**ATENÇÃO:** MANOPLAS E EXTENSÕES DE GUIDÃO SOLTAS PODEM CAUSAR PERDA DE CONTROLE E QUEDA. A FALTA DE ACABAMENTO DE GUIDÃO/ TAMPA PODE CAUSAR CORTES OU LESÕES GRAVES.

### **INFORMAÇÃO IMPORTANTE!**

Leia o manual de instruções e certifique-se que entendeu bem as informações sobre a durabilidade da sua bike e dos seus componentes.

#### **D. PRIMEIRA VOLTA**

Antes de cada passeio, verifique a sua bicicleta e os componentes com a lista a seguir. Lembre-se de que, se detectar algum problema na sua bicicleta que não seja possível reparar, deve levá-la a uma revenda autorizada.

Conheça a legislação local sobre a circulação de bicicletas

A maioria dos estados possuem uma legislação específica para ciclistas. Os clubes de ciclismo ou o departamento de transporte (ou equivalente) da sua região podem dar informações sobre o assunto. Algumas das normas mais importantes são as seguintes:

- Utilize sinais manuais apropriados.
- Quando circular com mais ciclistas, formem uma fila única.
- Circulem pelo lado correto da via, nunca na direção contrária.
- Seja prudente e pratique uma condução defensiva. Um ciclista é difícil de ser visto e muitos condutores não reconhecem os seus direitos.

Não realize ações inseguras com a bicicleta

Muitos acidentes com ciclistas podem ser evitados com o uso do bom senso. Exemplos:

- Não conduza “sem mãos”; a menor imperfeição na estrada pode provocar uma vibração ou rotação repentina do guidão.
- Não circule com objetos pendurados no guidão ou outra parte do quadro: estes podem entrar nos raios e provocar uma rotação repentina do guidão, fazendo perder o controle da bicicleta.

**PERIGO:** NÃO CIRCULE SOB EFEITO DE ALCOOL OU MEDICAMENTOS QUE POSSAM PROVOCAR SONOLÊNCIA. A BICICLETA REQUER UMA BOA COORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS E O CICLISTA DEVE ESTAR SEMPRE ALERTA AO QUE ACONTECE AO SEU REDOR.

### 3. CONDUZA DE FORMA DEFENSIVA

Esteja sempre atento a situações de perigo e esteja preparado para garantir sua segurança.

#### **OLHE PARA A ESTRADA**

Esteja preparado para evitar buracos e tampas de esgoto, pois as rodas podem derrapar. Quando contornar algum obstáculo, faça-o num ângulo de 90º e caso não esteja seguro das condições, desça da bicicleta.

#### **ESTEJA ATENTO AOS CARROS QUE VAI ULTRAPASSAR**

Se um carro entrar repentinamente no seu caminho ou alguém abrir repentinamente a porta de algum veículo estacionado que vai ultrapassar, poderá sofrer um grave acidente. Coloque uma campainha na bicicleta para alertar os demais da sua presença quando aplicável.

#### **SEJA PRUDENTE QUANDO CIRCULA COM BAIXO NÍVEL DE LUMINOSIDADE**

Utilize uma luz de presença dianteira e outra traseira quando estiver em condições de baixa luminosidade.

Além disso, é conveniente usar roupa clara, brilhante e refletiva, especialmente durante a noite para ficar mais visível.

#### **UTILIZE OS FREIOS COM CUIDADO**

Mantenha sempre uma distância de segurança em relação aos veículos e objetos. Ajuste a distância de acordo com a capacidade de frenagem.

Se a sua bicicleta tiver duas manetes de freios, aplique força em ambos ao mesmo tempo. Muitos modelos de freios novos são muito potentes e capazes de parar a bicicleta em condições molhadas ou até mesmo com lama. Se considerar que os seus freios são muito potentes para as suas necessidades, leve a sua bicicleta a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para que a ajuste ou substitua o sistema de freios.

#### **SEJA CUIDADOSO QUANDO CIRCULAR EM CONDIÇÕES DE HUMIDADE**

Não existe nenhum freio, seja qual for o seu tipo, que tenha a mesma eficiência tanto em condições de umidade como em seco. Por melhor que sejam as condições de funcionamento dos freios de sua bicicleta, em condições de umidade, o sistema de freios necessita de mais força de frenagem nas manetes e maior distância de frenagem.

A chuva reduz a visibilidade do condutor e a tração das rodas. Circule a uma velocidade reduzida ao fazer as curvas.

#### **SEJA ESPECIALMENTE CUIDADOSO QUANDO CIRCULAR FORA DO ASFALTO**

- Circule em zonas marcadas.
- Evite pedras, ramos e depressões.
- Nunca circule por uma estrada de terra nem pistas com uma bicicleta de estrada ou de passeio.
- Vista roupa adequada e use objetos de proteção como capacete, óculos e luvas.
- Quando estiver próximo de uma descida, reduza a velocidade, mantenha o seu peso numa posição recuada e baixa. Utilize mais o freio traseiro do que o dianteiro.



## MANTENHA A SUA BICICLETA EM PERFEITAS CONDIÇÕES

As bicicletas não são indestrutíveis: como qualquer máquina, cada peça da bicicleta tem um tempo de vida útil limitado à tensão e desgaste.

O desgaste refere-se a baixas tensões que, repetidas num número finito de ciclos, podem provocar a falha do material. O tempo de vida útil das diferentes peças varia de acordo com o design, o material, a utilização e a manutenção.

Os quadros mais leves têm geralmente um tempo de vida útil mais longo do que os pesados e as bicicletas de alto nível necessitam de um maior cuidado e inspeções mais frequentes.

## 4. PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO



### CONDIÇÃO 5 – Bicicletas de Downhill1, Bicicletas de Dirt Jump1 e Bicicletas Freeride1

Aplica-se a bicicletas e EPAC e inclui as Condições 1, 2, 3 e 4; saltos extremos; ou descidas com declives e trilhos acidentadas em velocidades acima de 40 km/h; ou uma combinação dos mesmos.

Requer habilidades técnicas extremas, prática e controle de condução. Uso Desportivo e Competitivo com características técnicas altamente desafiadoras.

**ATENÇÃO:** CONHEÇA A PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DE SUA BIKE, UTILIZA-LA DE FORMA INCORRETA É PERIGOSO E PODE CARACTERIZAR A PERDA DE SUA GARANTIA POR MAU USO.

**4.1. TAMANHO RECOMENDADO DA BICICLETA**

O seu lojista autorizado deve recomendar uma bicicleta que se adeque corretamente ao seu tamanho .

A bicicleta Sense Hard Pump é disponibilizada em tamanho único.

A Sense Bike aconselha um bike fit antes da escolha do modelo e tamanho da bike. Lembrando que a morfologia, tipo de prática, idade, posição do utilizador e outros detalhes podem influenciar na adaptação e performance do ciclista com a bike. Esta tabela serve apenas de apoio para escolher o tamanho.

OBS: Consulte a disponibilidade de tamanhos para cada modelo.

Seguem as alturas mínimas e máximas do selim para os modelos Hard Pump, tendo-se como referência a medida inicial partindo-se do chão:

HARDPUMP	ÚNICO
Altura mínima e máxima em relação ao chão (cm)	Min. 78 - cm Máx. 90 - cm

**4.2 LIMITE DE PESO**

O peso suportado pelas bicicletas é dado em função do material do quadro, do garfo, de seus componentes e rodas, bem como se é preparada para levar carga ou não. Segue o limite de peso da bicicleta Hard Pump.

MODELOS	QUADRO	GARFO	COMPONENTES	RODAS	PESO MÁXIMO CICLISTA + ACESSÓRIOS <small>(em kg)</small>
HARDPUMP	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	100

**ATENÇÃO:** CONHEÇA A PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DE SUA BIKE, UTILIZÁ-LA DE FORMA INCORRETA É PERIGOSO E PODE CARACTERIZAR A PERDA DE SUA GARANTIA POR MAU USO.

**4.3. COMPATIBILIDADE DE CARGA****BAGAGEIROS PARA CARGA**

As bicicletas Hard Pump são projetadas para o uso esportivo e competitivo, portanto não foram concebidas para a instalação de acessórios para o carregamento de carga. Sendo não compatíveis para a instalação de bagageiros no triangulo traseiro.

O quadro da Hard Pump não é preparado com furação para adaptação de bagageiros nem acessórios de carga traseiro nem frontal.

MODELOS	PESO MÁXIMO CICLISTA + ACESSÓRIOS	CARGA MÁX C/ BAGAGEIRO ADICIONAL	PESO MÁX TOTAL C/ BAGAGEIRO ADICIONAL
HARDPUMP	100	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL

#### 4.4. TRANSPORTE DE BICICLETA EM SUPORTE PARA BICICLETAS (RACKS)

Primeiramente o ciclista deve respeitar integralmente à regulamentação de trânsito para o transporte de bicicleta de acordo com a cidade, estado e país, durante a via de rolagem à percorrer pelo veículo, seja nas cidades em grandes centros urbanos, auto estrada, rodovias, no campo, etc... O transporte da bicicleta deve cumprir as legislações de trânsito quanto ao dimensional da bicicleta e seu excesso de tamanho junto ao carro, como as larguras e comprimento máximos permitidos ao extrapolar os limites do carro, sejam estes limites laterais de excesso de largura como com rodas e guidões, do excesso traseiro pelo alongamento do comprimento do veículo.



**ATENÇÃO: VERIFIQUE AS LEIS DE TRÂNSITO DE ACORDO COM O LOCAL A TRANSPORTAR A BICICLETA**

Mesmo que se o fabricante orientar a realizar montagens e fixações que não sejam condizentes com o modelo de sua bicicleta, desconfie que uma montagem não coerente poderá causar danos à sua bicicleta portanto conclui-se que as recomendações não se encaixam no transporte daquele determinado tipo de bicicleta e deve-se adotar uma solução mais coerente e segura.



Mesmo que se o fabricante orientar a realizar montagens e fixações que não sejam condizentes com o modelo de sua bicicleta, desconfie que uma montagem não coerente poderá causar danos à sua bicicleta portanto conclui-se que as recomendações não se encaixam no transporte daquele determinado tipo de bicicleta e deve-se adotar uma solução mais coerente e segura.

É de plena responsabilidade do ciclista todas as consequências geradas pelo transporte devido ou indevido da bicicleta no suporte para bicicletas, isentando-se o fabricante da bicicleta Sense de todo tipo de avaria, seja ela estética ou estrutural do conjunto da bicicleta após o transporte, pois o transporte correto e seguro não causará danos estruturais nem aos componentes da bicicleta.

Um fator possível de acontecer é quando os gases quentes do escapamento atingem as peças da bicicleta, bem como o aquecimento das peças por alguma fonte de calor interna ou externa ao carro, principalmente quando alojado bicicletas com aros de carbono em racks de traseira, que ficam na parte inferior do veículo, próximo ao escapamento. Caso isto possa acontecer com sua bicicleta, retire a roda e transporte-a em um local mais seguro, longe das fontes de calor.

Os suportes para bicicletas podem ter diversos tipos de fixação e localização nos veículos, citamos os tipos mais comuns:

- Racks de teto por fixação por trilhos e canaletas
- Racks de teto por fixação de sugadores de vácuo
- Racks de traseira por fixação de tiras de aperto
- Racks de traseira por fixação na bola do engate
- Tapetes de proteção para caçamba de camionetas (pick up)

Independente do sistema de fixação do suporte para bicicletas no veículo, é de total responsabilidade do ciclista ter certeza que o suporte está corretamente afixado e que irá aguentar todo o peso da bicicleta, bem com os movimentos de aceleração, frenagem e principalmente a força tangencial da bicicleta na realização de curvas, principalmente mais acentuadas e bruscas, que podem forçar a bicicleta a passar “reto” nas curvas caso mal afixadas.

O que devemos recomendar é que também é de inteira responsabilidade do ciclista em fixar a sua bicicleta no suporte com aperto devido para não causar amassamento e até estrangulamento dos tubos e partes da bicicleta.



**ATENÇÃO: EVITE PRENDER A RODA DE CARBONO UTILIZANDO MODELOS ALTERNATIVOS DE SUPORTE.**

Para o transporte de bicicletas no suporte de teto, prefira os modelos que possuem a fixação pelo eixo da roda, sendo necessário remover a roda dianteira de preferência e prender o garfo da bicicleta através do eixo que prende a roda no garfo. Este modelo, além de dar uma característica

mais aerodinâmica também diminui o centro de gravidade do peso da bicicleta, fazendo com que o transporte da bicicleta seja mais firme e balance menos. Já quando se prende a roda diretamente no suporte, além de ficar mais alta e menos equilibrada, a força de aperto das tiras de fixação são imprecisos, podendo ser muito elevados, portanto regule a pressão de aperto das tiras em um ponto que não fique frouxa mas também que não force demais o aperto do aro. Caso não se atinja o ponto ideal de pressão, entre muito apertado e muito frouxo, pode-se ajustar um pouco a pressão dos pneus para se atingir um aperto adequado.

Muito cuidado ao fixar rodas de carbono com as tiras de pressão que usualmente possuem os racks do tipo de teto, primeiramente protegendo o aro com borrachas de amortecimento no local de contato entre a tira de pressão e o aro. Alguns modelos de racks possuem estas borrachas já originais de fábrica e caso seu modelo não possuir, procure alguma borracha macia de amortecimento para ajudar a aliviar a pressão entre a tira e o aro. Ache o meio termo, não prendendo demasiadamente para não causar trincas ou quebras no aro de carbono, mas também não prenda pouco a ponto de deixar a bicicleta solta e cair de lado durante o transporte.

Para rodas de carbono, um modelo de rack que pode ser utilizado sem se remover a roda dianteira é o uso de racks que prendem pelo tubo inferior, neste caso, fazer a fixação do suporte o mais baixo possível, quanto mais próximo ao movimento central, mais resistente será a espessura do tubo. Há também modelos de rack que prendem por cima do pneu e que pode ser adotado para este propósito em proteger o aro da pressão das tiras de fixação.

Para os racks do tipo sugadores de vácuo(Ventosas)

Procure respeitar a carga o peso recomendado pelo fabricante do sistema a vácuo e principalmente respeite os limites de velocidade do veículo e velocidade do vento na estrada, que causarão grande influência para o rack se desprender totalmente do carro, fazendo com a bicicleta e o suporte saiam voando pela estrada e ainda possa ocasionar um acidente mais grave. É de total responsabilidade do transportador que o produto esteja 100% fixo ao veículo.



**ATENÇÃO:** ATENTE-SE AO PESO TOTAL SUPORTADO PELO SUPORTE TIPO VÁCUO, BEM COMO A VELOCIDADE TOTAL DO VEÍCULO E FORÇA DO VENTO MÁXIMA PERMITIDA PARA O TRANSPORTE.

Em qualquer tipo de rack que faça o transporte da bicicleta no teto ou na parte superior do veículo é extremamente necessário se lembrar do aumento da altura do veículo pela carga, que possa esbarrar em locais baixos, principalmente em portões de entrada de residências e apartamentos, em especial os que possuem garagem no subsolo, possivelmente não será possível entrar com a bicicleta no carro, retire antes de entrar nestes locais.

Para os racks da tampa traseira, estes principalmente que suportam várias bicicletas, podem sugerir alguns pontos comprometedores na fixação do quadro. Jamais fixe o suporte de bicicletas na região central do tubo superior de uma bicicleta de carbono, devido à fragilidade central de esforços laterais dos quadros de carbono. Sempre que possível prenda o suporte no canote do selim para fixação da bicicleta, ou no tubo do selim, que, com o canote de selim interno neste, aumenta a resistência interna ao aperto do tubo do selim.



**ATENÇÃO:** CUIDADO NESTE TIPO DE RACK COM A PROXIMIDADE DO ESCAPAMENTO COM AS RODAS E PNEUS QUE PODEM DEFORMAR DEVIDO AOS GASES QUENTES.

Nestes tipos de racks, também é muito comum as bicicletas entrarem em contato uma com as outras, podendo causar danos às peças e componentes da bicicleta. Neste caso proteger especialmente o cambio traseiro para não entortar os braços, proteger as bicicletas do pedal de outras bicicletas no rack que podem provocar danos ao quadro e às rodas, bem como proteger as hastes da suspensão dianteira e traseira, evitando para riscar estes pontos de deslizamento da haste para evitar comprometer o funcionamento.

Outro detalhe muito importante nestes racks de traseira, é que muito provavelmente as rodas, o quadro ou as peças possam tampar a frente da placa de sinalização do veículo exigida pelos órgãos de trânsito, e que muito provavelmente o condutor do veículo terá que colocar uma outra placa de mesmo número que a placa regulamentada para o veículo. (exceto quando utilizado um carrinho de reboque adicional de transporte que requer um emplacamento novo).

Tendo também nos racks de traseira o veículo o comprimento alongado, deve-se levar em conta este comprimento adicional para fazer manobras e estacionamento, portanto sempre prever onde irá estacionar e já imaginar como fazer para estacionar em vagas comuns que ficarão pequenas, possivelmente terá que procurar uma vaga para veículos longos.

Para o transporte de bicicletas off road do tipo Full Suspension, é muito comum nos dias de hoje utilizar o sistema de transporte na caçamba, apenas colocando-se um tapete de proteção especializado na porta da caçamba, deixando a bicicleta dentro da caçamba do veículo enquanto a roda fica o lado de fora da caçamba. Para este tipo de transporte, atente-se se o raio da roda ou o rotor de freio não estejam em contato com algum outro objeto ou bicicleta e poderá entortar, ao mesmo tempo verifique se as regulagens da suspensão dianteira não estão comprometidas.

É muito importante neste tipo de transporte que a bicicleta esteja bem presa e firme com proteções acolchoadas e macias, evitando que o tubo inferior da bicicleta apoiado na caçamba fique colidindo por pular e danifique o tubo inferior em contato com a lataria do veículo.

Neste caso também se aplica a utilização de uma placa de trânsito adicional, caso alguma roda de bicicleta esteja tampando a leitura da placa original do veículo.



**ATENÇÃO:** PARA OS SUPORTES DE BICICLETAS DE CAÇAMBA RECOMENDAMOS EXTREMO CUIDADO PARA NÃO HAVER CONTATO ENTRE UMA BICICLETA E OUTRA, PROTEGENDO BEM AS PARTES DA SUSPENSÃO DIANTEIRA, FIXAR FIRMEMENTE AS BICICLETAS PARA EVITAR FICAREM PULANDO NO TRAJETO, BEM COMO UTILIZAR UMA SEGUNDA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO CASO SEJA COBERTA A PLACA ORIGINAL DO VEÍCULO.

Não aconselhamos de maneira alguma a fixação de bicicletas amarradas no teto de veículos nas barras de longarina do rack, seja em posição normal ou virada com o selim para baixo.

#### 4.5. INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS

##### **Paralamas**

O quadro da Hard Pump não é preparado com furação para adaptação de paralamas, podendo-se adotar os paralamas plásticos que são fixados por abraçadeiras plásticas, próprias para quadros e suspensões, porém, de qualquer maneira, verifique a compatibilidade para segura instalação no triangulo traseiro e na suspensão, para não comprometer o travamento da roda quando em movimentos bruscos e desníveis compatíveis com a classificação da bicicleta. Não faça adaptações no quadro nem na suspensão e utilize somente os recursos originais para a fixação de paralamas.

## Reboque para bicicletas

As bicicletas Hard Pump são produzidas em alumínio, que têm grande resistência física para os esforços e impactos que são geradas no pedalar com a bicicleta de maneira esportiva e competitiva, porém não possuem nenhum suporte específico para rebocar bicicletas nem tampouco foram desenvolvidas para este intuito, portanto não é recomendado utilizar este tipo de bicicleta para reboque de outras bicicletas nem ao mesmo que sejam rebocada por outras bicicletas pelo simples fato de poder gerar fissuras invisíveis na estrutura do alumínio ou até mesmo causar rachaduras que comprometerão sua resistência.

## Cadeirinhas para Bebês

As bicicletas Hard Pump tem suspensões ativas pois foram desenvolvidas para o uso indoor/outdoor/pump tracks para a absorção de impactos. Instalar uma cadeirinha de bebê pode ser muito perigoso pois até mesmo o bebê fixado com os cintos de segurança que geralmente as cadeirinhas possuem, o fato de balançarem ativamente durante o percurso poderá causar desconforto e até problemas mais sérios de saúde e bem-estar, portanto não recomendamos que seja utilizado mesmo que pareça aparentemente seguro. Para transportar o bebê com segurança recomendamos que utilize um modelo de bicicleta apropriado para o uso adequado deste acessório.

## 5. PRIMEIRAS IMPRESSÕES

Pratique a uma velocidade reduzida, antes de andar a alta velocidade ou em condições de uso adversas, aprenda as funções e características de todos os mecanismos da sua bicicleta, andando em zonas planas e sem trânsito. Desta forma, ficará familiarizado com as características da sua bicicleta.

Caso pretenda utilizar características de funcionamento diferentes das normais (por exemplo: a regulação da força de frenagem), consulte uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

Em algumas ocasiões, os ciclistas mais pesados com bicicletas grandes costumam sentir uma “vibração excessiva” ou “vibração do quadro” a determinadas velocidades. Se for o seu caso, diminua a velocidade e leve a sua bicicleta a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para que a inspecione e repare .

Evite vibrações excessivas na roda dianteira.

**PERIGO: UMA VIBRAÇÃO EXCESSIVA PODE CONDUZIR À PERDA DE CONTROLE E CONSEQUENTEMENTE QUEDA. CASO NOTE UMA VIBRAÇÃO EXCESSIVA, REDUZA IMEDIATAMENTE A VELOCIDADE E LEVE SUA BICICLETA A UMA S2 BIKE SHOP OU REVENDA AUTORIZADA.**

Certifique-se de que os seus acessórios são compatíveis e seguros:

- Para personalizar a sua bicicleta, é possível alterar ou acrescentar acessórios diferentes.
- Se não tiver a certeza de que algum componente seja apropriado ou seguro, consulte um uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.



**CUIDADO:** COMPONENTES OU MONTAGENS INAPROPRIADAS NA SUA BICICLETA PODEM GERAR TENSÕES DESCONHECIDAS NA MESMA. ESTA TENSÃO PODE GERAR ALGUMA FALHA QUE LHE FAÇA PERDER O CONTROLE E CAIR. ANTES DE ACRESCENTAR OU SUBSTITUIR QUALQUER ELEMENTO À SUA BICICLETA, CONSULTE UMA S2 BIKE SHOP OU REVENDA AUTORIZADA.

## 6. VERIFIQUE SUA BICICLETA

Antes de cada passeio, verifique a sua bicicleta e os componentes com as etapas a seguir. Não se trata de um sistema de inspeção completo, mas sim orientativo. Lembre-se de que, se detectar algum problema na sua bicicleta que não seja possível reparar, deve levá-la a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### VERIFIQUE SE AS RODAS ESTÃO ALINHADAS

Gire cada roda e observe o aro ao passar pelas pinças de freio e o quadro. Se a rotação do aro não for uniforme, leve a sua bicicleta a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### VERIFIQUE A PRESSÃO DOS PNEUS

Encha as câmaras com a pressão de ar recomendada na lateral dos pneus. Tenha também em conta o peso do ciclista. Pressões mais altas proporcionam melhor comportamento em superfícies mais duras como estradas de asfalto, enquanto que, pressões menores são indicadas para o uso fora da estrada.

**CUIDADO:** AS MANGUEIRAS DE AR DOS POSTOS DE GASOLINA ENCHEM AS RODAS RAPIDAMENTE E INDICAM PRESSÃO QUE NÃO SÃO CORRETAS. UTILIZE BOMBAS MANUAIS PARA ENCHER OS PNEUS.

### VERIFIQUE OS FREIOS

O manete localizado na parte direita do guidão aciona o freio traseiro.

Certifique-se de que os freios traseiros funcionam corretamente.

- Freios a disco: os manetes de freio estão ligados a pinças que são pressionadas contra o disco de freio. Estes podem ser acionados por cabo de aço ou óleo hidráulico.

Siga as instruções de inspeção de acordo com o tipo de freio da sua bicicleta.

Se o seu sistema de freios não passar por uma inspeção especificada no capítulo “Inspeção, ajuste e lubrificação da sua bicicleta”, leve a sua bicicleta a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

**PERIGO:** SE OS SEUS FREIOS NÃO FUNCIONAREM CORRETAMENTE, VOCÊ PODE PERDER O CONTROLE E CAIR. INSPECIONE CUIDADOSAMENTE O SISTEMA DE FREIOS ANTES DE CADA PASSEIO E NÃO UTILIZE A BICICLETA ATÉ SOLUCIONAR QUALQUER PROBLEMA QUE POSSA SURTIR COM O MESMO.

### **VERIFIQUE A AFIXAÇÃO DAS RODAS**

Para uma condução mais segura, as rodas da sua bicicleta devem estar firmemente unidas no garfo e ao quadro. As rodas estão unidas através de porcas ou blocagens, que permitem a montagem e desmontagem da roda.

### **VERIFIQUE O GUIDÃO E O SUPORTE DE GUIDÃO PARA DETECTAR SINAIS DE DESGASTE OU TENSÕES ELEVADAS**

Inspeccione cuidadosamente o guidão e o suporte de guidão para detectar sinais de desgaste, riscos, fissuras ou deformações. Se alguma peça apresentar danos ou desgaste, substitua-a antes de montar na bicicleta.

Além disso, certifique-se de que os plugs do guidão estão corretamente colocados nas extremidades quando aplicável.

### **VERIFIQUE O GUIDÃO**

Certifique-se de que o suporte de guidão e o guidão estão corretamente posicionados e apertados.

### **VERIFIQUE O SELIM**

O selim deve estar colocado à altura adequada para a utilização e ao tamanho do ciclista. Além disso, deve verificar se o canote do selim e o selim estão corretamente instalados e apertados.

## **7. PEDALE DE FORMA SEGURA**

### **USE CAPACETE**

Use sempre o capacete, uma cabeça sem proteção é muito frágil, mesmo para uma pequena pancada. Contudo, se usar um capacete que cumpra as normas de segurança, o risco pode ser menor. Também é recomendável a proteção para a vista e o uso de roupa adequada.

### **CONHEÇA A LEGISLAÇÃO LOCAL SOBRE A CIRCULAÇÃO DE BICICLETAS**

A maioria dos estados possuem uma legislação específica para ciclistas. Os clubes de ciclismo ou o departamento de transporte (ou equivalente) da sua região podem dar informações sobre o assunto.

Algumas das normas mais importantes são as seguintes:

- Utilize sinais manuais apropriados.
- Quando circular com mais ciclistas, formem uma fila única.
- Circulem pelo lado correto da via, nunca na direção contrária.

- Seja prudente e pratique uma condução defensiva. Um ciclista é difícil de ser visto e muitos condutores não reconhecem os seus direitos.

### **NÃO REALIZE AÇÕES INSEGURAS COM A BICICLETA**

Muitos acidentes com ciclistas podem ser evitados com o uso do bom senso. Exemplos:

- Não conduza “sem as mãos”: a menor imperfeição na estrada pode provocar uma vibração ou rotação repentina do guidão.
- Não circule com objetos pendurados no guidão ou outra parte do quadro: estes podem entrar nos raios e provocar uma rotação repentina do guidão, fazendo perder o controle da bicicleta.
- Não circule sob o efeito do álcool nem medicamentos que possam provocar sonolência. A bicicleta requer uma boa coordenação de movimentos e o ciclista deve estar sempre alerta ao que acontece em seu redor.

### **CONDUZA DE FORMA DEFENSIVA**

Esteja sempre atento a situações de perigo e esteja preparado para parar.

### **OLHE PARA A ESTRADA**

Esteja preparado para evitar buracos e tampas de esgoto, pois as rodas podem derrapar.

Quando contornar algum obstáculo, faça-o num ângulo de 90º e caso não esteja seguro das condições, desça da bicicleta.

### **ESTEJA ATENTO AOS CARROS QUE VAI ULTRAPASSAR**

Se um carro entrar repentinamente no seu caminho ou alguém abrir repentinamente a porta de algum veículo estacionado que vai ultrapassar, poderá sofrer um grave acidente. Coloque uma campainha na bicicleta para alertar os demais da sua presença.

Utilize uma luz de presença dianteira e outra traseira quando estiver em condições de baixa luminosidade.

Além disso, é conveniente usar roupa clara, brilhante e refletora, especialmente durante a noite para ficar mais visível.

**PERIGO: UM CICLISTA SEM UM EQUIPAMENTO DE LUZ ADEQUADO PODE NÃO TER BOA VISIBILIDADE E OS OUTROS NÃO O VERÃO, PODENDO OCORRER ACIDENTES COM GRAVES CONSEQUÊNCIAS PARA O CICLISTA. EVITE ESTAS SITUAÇÕES LEVANDO UMA LUZ DE PRESENÇA DIANTEIRA E OUTRA TRASEIRA, ALÉM DE UMA ROUPA CLARA E FACILMENTE VISÍVEL.**

### **EVITE QUE A ÁGUA ENTRE EM ALGUM ROLAMENTO DA BICICLETA**

Os rolamentos da bicicleta permitem que as diferentes peças da bicicleta rodem de uma forma suave. A água em contato com o metal provoca corrosão, evite que isso aconteça.

Evite lavar a bicicleta com sistemas de água sob pressão como os que são utilizados para os carros.

## **UTILIZE OS FREIOS COM CUIDADO**

Mantenha sempre uma distância de segurança em relação aos veículos e objetos. Ajuste a distância de acordo com a capacidade de frenagem.

Muitos modelos de freios novos são muito potentes e capazes de parar a bicicleta em condições molhadas ou com lama. Se considerar que os seus freios são muito potentes para as suas necessidades, leve a sua bicicleta a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para que a ajuste ou substitua o sistema de freios.

**PERIGO: SE APLICAR UMA FORÇA EXCESSIVA, A RODA TRASEIRA PODE PERDER O CONTATO COM O SOLO OU A DIANTEIRA PODE DESLIZAR, FAZENDO-O PERDER O CONTROLE E CAIR. ACIONE AMBOS OS FREIOS AO MESMO TEMPO E DESLOQUE O PESO DO CORPO PARA A ZONA TRASEIRA ENQUANTO TRAVA.**

## **SEJA CUIDADOSO QUANDO CIRCULAR EM CONDIÇÕES DE HUMIDADE**

Não existe nenhum freio, seja qual for o seu tipo, que tenha a mesma eficiência tanto em condições de humidade como em seco. Por melhor que sejam as condições de funcionamento dos freios de sua bicicleta, em condições de humidade, o sistema de freios necessita de mais força de frenagem nos manetes e maior distância de frenagem.

A chuva reduz a visibilidade e a tração. Circule a uma velocidade reduzida ao fazer as curvas. Seja especialmente cuidadoso quando circula fora do asfalto:

- Circule em zonas marcadas.
- Evite pedras, ramos e depressões.
- Nunca circule por uma estrada de terra nem pistas com uma bicicleta de estrada ou de passeio.
- Vista roupa adequada e use objetos de proteção como capacete, óculos e luvas.
- Quando estiver próximo de uma descida, reduza a velocidade, mantenha o seu peso numa posição recuada e baixa.

## **MANTENHA A SUA BICICLETA EM PERFEITAS CONDIÇÕES**

As bicicletas não são indestrutíveis: como qualquer máquina, cada peça da bicicleta tem um tempo de vida útil limitado à tensão e desgaste.

O desgaste refere-se a baixas tensões que, repetidas num número finito de ciclos, podem provocar a falha do material. O tempo de vida útil das diferentes peças varia de acordo com o design, o material, a utilização e a manutenção.

Os quadros mais leves têm geralmente um tempo de vida útil mais longo do que os pesados e as bicicletas de alto nível necessitam de um maior cuidado e inspeções mais frequentes.

## 8. CONSELHOS GERAIS

### **MANTENHA A SUA BICICLETA LIMPA**

Para funcionar corretamente, a sua bicicleta deve estar limpa.

### **GUARDE A BICICLETA NUM LOCAL ADEQUADO**

Quando não utilizar a bicicleta, deixe-a numa zona protegida da chuva e do sol. A chuva pode causar a corrosão do metal. Os raios ultravioleta do sol podem descolorir a pintura e ressecar a borracha ou os plásticos da bicicleta.

Quando guardar a bicicleta, faça-o elevando-a do solo e deixando os pneus a média pressão. Não deixe a bicicleta próxima de motores elétricos, pois o ozônio dos motores destrói a borracha e a pintura. Antes de voltar a utilizar a bicicleta, certifique-se de que esta está em ótimas condições.

### **PROTEJA A BICICLETA DOS LADRÕES**

Se a bicicleta nova for muito atrativa para os ladrões, pode protegê-la das seguintes formas:

- Registre a sua bicicleta no arquivo da polícia local ou sites especializados.
- Compre e utilize um cadeado. Um bom cadeado é eficaz contra facas e serras. Siga as recomendações de utilização. Nunca deixe a bicicleta sem cadeado.
- Se tiver blocagens nas rodas, estes devem ser presos ao quadro com um cadeado. Se também tiver uma blocagem no selim, é recomendável levar o selim quando a bicicleta ficar presa com um cadeado. Neste caso, recomendamos evitar que a água entre dentro do quadro através do tubo do selim.

### **PROTEJA A SUA BICICLETA DE POSSÍVEIS BATIDAS**

Estacione sempre a sua bicicleta em zonas afastadas da passagem de outros veículos e certifique-se de que está numa posição estável, de forma que não caia. Evite qualquer queda da bicicleta, uma vez que pode danificar o guidão ou o selim, entre outras coisas. Além disso, a utilização incorreta do bagageiro pode danificar a bicicleta e não é passível de garantia.

### **EVITE QUE O GUIDÃO CHOQUE CONTRA O QUADRO**

Em algumas bicicletas, a roda dianteira pode rodar até ângulos extremos e o guidão pode chocar contra o quadro. Evite este impacto colocando protetores nas extremidades do guidão ou mesmo no quadro.

### **NUNCA TROQUE O GARFO OU O QUADRO**

A modificação de qualquer peça da bicicleta, incluindo quadro e garfo poderá comprometer a segurança da sua bicicleta.

**CUIDADO: NUNCA ALTERE O CONJUNTO DO QUADRO. NÃO LIXE, FURE, ENCHA NEM DESMONTE DISPOSITIVOS DE RETENÇÃO REDUNDANTE OU QUALQUER OUTRO. UMA ALTERAÇÃO INCORRETA PODE FAZÊ-LO PERDER O CONTROLE E CAIR.**

## 9. PEQUENOS CICLISTAS

A supervisão das crianças, assim como tudo o que elas aprendem sobre as bicicletas, segurança rodoviária e regras de comportamento na estrada são cruciais para a sua educação. Antes de andar de bicicleta pela primeira vez, explique à criança que está ao seu cuidado tudo o que está descrito neste primeiro capítulo. Insista na regra básica do pequeno ciclista:

**ATENÇÃO: AS CRIANÇAS SEMPRE DEVEM USAR CAPACETES.**

## 10. MANUTENÇÃO, AJUSTES E LUBRIFICAÇÃO DA BICICLETA

Este capítulo aborda os intervalos de manutenção a seguir para cada componente da bicicleta, assim como as instruções de ajuste e lubrificação. Se durante a manutenção verificar que alguma das peças não cumpre os requisitos de funcionamento, não deve utilizar a bicicleta até que a referida falha tenha sido reparada, a peça substituída ou a bicicleta levada a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

Os intervalos de manutenção de cada componente são baseados num regime de utilização normal. Se utilizar a bicicleta mais do que o habitual, em condições adversas como chuva ou em estradas de terra, a manutenção deverá ser mais frequente do que o indicado neste capítulo.

As bicicletas não são indestrutíveis: como todas as máquinas, as várias peças das bicicletas têm um tempo de vida útil limitado ao desgaste e tensão. O desgaste é relativo às forças de pequena magnitude que, por repetição num grande número de ciclos, podem causar falha do material. O tempo de vida útil das várias peças varia dependendo do design, material, utilização e manutenção. Alguns sinais de possível desgaste na bicicleta são: fissuras, riscos e deformações.

**PERIGO: SE DURANTE A INSPEÇÃO VERIFICAR QUE ALGUMA DAS PEÇAS NÃO CUMPRE OS REQUISITOS DE FUNCIONAMENTO, NÃO DEVE UTILIZAR A BICICLETA ATÉ QUE A REFERIDA FALHA TENHA SIDO REPARADA, A PEÇA SUBSTITUÍDA OU A BICICLETA LEVADA A UMA S2 BIKE SHOP OU REVENDA AUTORIZADA.**

### O QUE SIGNIFICA TORQUE DE APERTO

O torque é uma magnitude de força utilizada para definir um aperto de um parafuso ou porca. Estas medidas são realizadas através de uma torquímetro. As especificações do torque indicadas servem de orientação para determinar o aperto correto das peças e respectivas roscas.

É importante utilizar as especificações do torque para que as roscas não sejam muito apertadas. Se aplicar um torque maior do que o recomendado para uma peça, não dará uma maior força à união, pelo contrário, pode fazer com que uma peça fique danificada ou inutilizada.

## 11. INSPEÇÕES PERIÓDICAS

Após queda ou impacto:

Verifique detalhadamente se não houve trincas ou avarias. Não utilize a bicicleta se houver qualquer sinal de avaria como quebras, trincas ou delaminações na fibra de carbono.

As opções abaixo podem indicar estrago ou delaminação em seu quadro:

- Sensação estranha e não usual ao pilotar
- Fibra mole, ou com formato alterado
- Estalos, “grilos”, ou outros barulhos estranhos
- Trincas visíveis, marcas brancas ou leitosas nos tubos de fibra de carbono.

**ATENÇÃO:** PERMANECER UTILIZANDO UMA BIKE COM O QUADRO NESTAS CONDIÇÕES AUMENTA A CHANCE DE ACIDENTES COM POSSIBILIDADE DE LESÕES GRAVES OU MORTE.

## 12. REPINTAR OU REPARAR

**ATENÇÃO:** REPINTAR, REPARAR, OU RETOCAR SEU QUADRO PODERÁ RESULTAR EM DANO QUE CAUSA ACIDENTE. AS CONSEQUÊNCIAS PODERÃO SER LESÕES GRAVES E ATÉ A MORTE.

**ATENÇÃO:** SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, SOLVENTES E ALGUNS TIPOS DE TINTA PODERÃO ATACAR, ENFRAQUECER OU DESTRUIR O COMPOSTO QUE FORMA A FIBRA DE CARBONO.

## 13. REPAROS E MANUTENÇÃO

- A garra que prende a bicicleta ao suporte de trabalho pode causar esmagamento do quadro se não for utilizada de forma correta.
- Nunca prenda a bicicleta pelo quadro.
- Caso esteja utilizando um canote de fibra de carbono, substitua-o por um de alumínio para realizar as manutenções utilizando o suporte.
- Proteja o canote com um pano ou espuma antes de prender a bike.

## 14. MEDIDAS DE TORQUE

A utilização do torque correto nos parafusos, porcas e arruelas de sua bicicleta é de extrema importância. Se não estiverem suficientemente apertados, podem se soltar. Se estiverem demasiadamente apertados, podem espanar, deformar, esticar e até quebrar. Em ambos os casos, utilizar o torque incorreto no aperto das porcas e parafusos pode resultar em falha no componente e fazer com que você perca controle de sua bike e caia.

## QUAL O TORQUE RECOMENDADO PARA SUA BIKE?

Sugerimos que um mecânico especializado com um torquímetro seja responsável pelos ajustes de sua bicicleta. Se optar por fazer as revisões e reapertos, use o torquímetro para certificar que aplicará o torque específico informado pelo fabricante do componente.

Sempre que for necessário fazer ajustes em casa ou no trecho, quando tiver a oportunidade, recomendamos que leve sua bicicleta a um mecânico treinado para que ele faça a conferência dos ajustes.

Pode conferir mais valores na Pág. 45 deste manual

## 15. SUPORTE DE CARAMANHOLA

Impactos laterais nos suportes de caramanhola podem danificar as inserções que os travam devido à pequena área de contato. Assegure-se que ao transportar ou armazenar sua bike nada esteja fazendo pressão ou força desnecessária sobre este suporte.

Verifique os parafusos e encaixes do suporte de caramanhola frequentemente, apertando-os se necessário. Se notar um defeito ou trinca, consulte o revendedor autorizado ou entre em contato com a Sense Bike.

## 16. MONTAGEM DO QUADRO SENSE

Antes de alterar a configuração ou montar um quadro Sense, verifique a compatibilidade dos componentes e acessórios no revendedor autorizado.

Assegure-se de que os componentes escolhidos funcionam perfeitamente de acordo com seu peso e a intenção de uso.

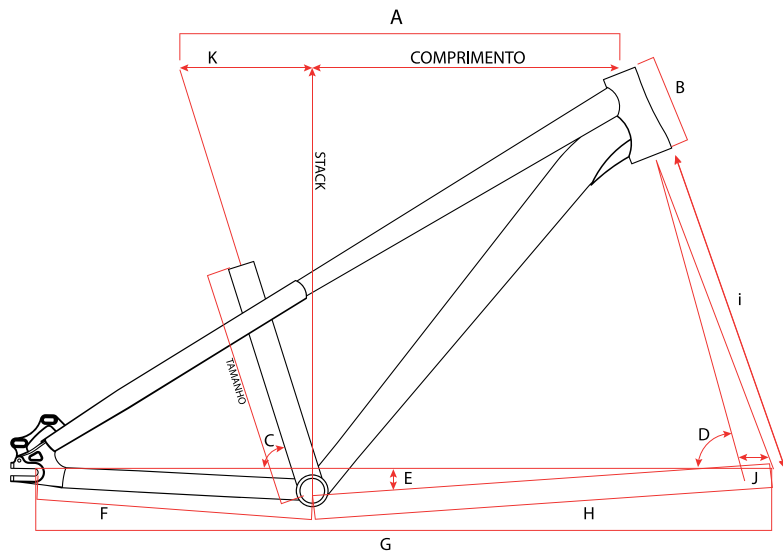
**ATENÇÃO:** LEIA OS MANUAIS DE INSTRUÇÃO DOS FABRICANTES DOS COMPONENTES E FAMILIARIZE-SE COM O SEU FUNCIONAMENTO, APLICAÇÃO E MONTAGEM.



## 17. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Proposta de Utilização	(Classe 5) Bicicletas de Downhill1, Bicicletas de Dirt Jump1 e Bicicletas Freeride1
Quadro	Dirt Jump Alumínio aro 26er – Eixo traseiro 10 x 175
Eixo Traseiro	Quick Release 175 x 10mm Comprimento do Eixo 175mm
Suspensão Dianteira	Aro 26 / Curso 100mm
Eixo Dianteiro	160 x 9mm
Caixa de Direção	1-1/8" to 1-1/2" tapered
Pedivela	pedais 9/16" * comprimento de braços 170mm tipo – 8 spidle
Diâmetro do Canote	Ø31,6 mm
Abraçadeira do Canote	36mm
Movimento Central	AX02-MB-S ,74mm CR-MO
Suporte de Freio Traseiro	Flat Mount - Disco de Freio Traseiro 160mm 6 parafusos
Suporte de Freio Dianteiro	NA
Pneus	Dianteiro / Traseiro 26" X 2.25
Câmara de Ar	Dianteira / Traseira 26" X 2.125/2.35

## 18. GEOMETRIA



HARDPUMP	TAMANHO ÚNICO
Tamanho (seat tube)	320
Stack	564
Reach	415
A Top Tube length	592
B Head tube length	120
C Seat tube angle	72,5
D Head tube angle	68,5
E BB Drop	25
F Chain stay length	385
G Wheel base	1061
H Front center	671
I Fork length	476
J Fork offset	40
K Setback	177

## 19. NÚMERO DE SÉRIE

O número de série está localizado abaixo do movimento central. Use este número para registrar sua bike.

Consulte o manual de instruções para mais informações sobre garantia e registro.

Outros números podem constar na área, estes números podem ser de lote, código da peça, ano de fabricação ou componente. Estes números podem aparecer em outras bicicletas e não identifica o número de série de seu quadro.



## 20. CAIXA DE DIREÇÃO

A caixa de direção é o conjunto de rolamentos que permite a rotação da suspensão, do suporte de guidão e do guidão da bicicleta. Esta seção explica como inspecionar, lubrificar e ajustar a suspensão e a caixa de direção.

Se a sua bicicleta estiver equipada com uma suspensão, leia o capítulo relativo às suspensões.

### INSPEÇÃO

Uma vez por mês, inspecione a caixa de direção da sua bicicleta e verifique se não está muito solto ou apertado. Nestes casos, não utilize a bicicleta e leve-a a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### COMO VERIFICAR O APERTO NO AJUSTE NA CAIXA DE DIREÇÃO

- Coloque-se por cima do tubo horizontal da bicicleta com ambos os pés sobre o solo.
- Vire direção 90° enquanto move a bicicleta para a frente e para trás.
- Veja, escute e sinta se o jogo de direção firme e bem apertado.

**PERIGO: UM AJUSTE INCORRETO DO JOGO DE DIREÇÃO PODE FAZÊ-LO PERDER O CONTROLE E CAIR. ANTES DA SUA UTILIZAÇÃO, CERTIFIQUE-SE DE QUE A CAIXA DE DIREÇÃO ESTÁ CORRETAMENTE AJUSTADO.**

O ajuste na caixa de direção requer ferramentas especiais e um conhecimento específico, pelo que deve ser realizado exclusivamente por uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação da caixa de direção deve ser realizada juntamente com a revisão da Bicicleta de 6 em 6 meses. Recomendamos o uso de graxa para montagem na parte externa do rolamento com graxas do tipo siliconadas que tem grande poder de vedação à água. Já no interior do rolamento utilize graxa específica para rolamentos de temperaturas médias, abaixo de 180° uma vez que os rolamentos da caixa de direção não aquecem tanto com o uso.

Esta ação requer ferramentas especiais e um conhecimento específico, que deve ser realizada exclusivamente por uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

## 21. GUIDÃO E SUPORTE DE GUIDÃO

O guidão é a parte onde se segura com as mãos ao montar na bicicleta. É da responsabilidade do condutor controlar a bicicleta. Além disso, o guidão e o selim definem a postura do ciclista sobre a bicicleta. Deve certificar-se de que a posição é a mais ergonômica possível. O guidão está conectado ao restante do conjunto através do suporte de guidão.

### INSPEÇÃO

Sempre que for pedalar, certifique-se de que o suporte de guidão esteja alinhado com a roda dianteira. Verifique a união entre o suporte de guidão e o guidão tentando mover este em relação à roda dianteira. Além disso, inspecione o aperto do guidão, verificando se não gira em relação ao suporte e os extensores. Certifique-se de que não existem cabos esticados ou rasgados ao rodar o guidão. Verifique se todos os parafusos estão apertados conforme torque recomendado.

### AJUSTE

A posição do guidão e o ângulo são aspectos que dependem do ciclista que procura conforto, eficiência e equilíbrio. As suas mãos devem estar numa posição confortável na qual possa controlar os comandos sem problemas.

Se as suas mãos, braços ou ombros se encontrarem numa posição desconfortável, deve ajustar o guidão ou procurar componentes que se ajustem melhor às suas necessidades; consulte o uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

Alguns guidões têm marcas que indicam onde se podem cortar. Se o seu guidão não as tiver, não o corte. Se quiser cortá-lo e não estiver seguro, consulte uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### COMO AJUSTAR O ÂNGULO DO GUIDÃO

- Solte o parafuso que se encontra na braçadeira do suporte de guidão o suficiente para poder gira-lo. Coloque o guidão no ângulo desejado, verificando a centralização do suporte de guidão.
- Aperte-o como especificado.

### COMO AJUSTAR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DO SUPORTE DE GUIDÃO

- Solte o parafuso de ajuste do ângulo do suporte de guidão até que possa rodar. Posicione o suporte de guidão no ângulo desejado.
- Aperte o parafuso tal como especificado.
- Remova totalmente o parafuso e a tampa que prende o suporte do guidão na espiga da suspensão.
- Solte o parafuso de aperto do suporte de guidão dando-lhe duas voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Remova o conjunto suporte de guidão juntamente com o guidão e remova também os espaçadores para prosseguir com o ajuste.

- Para deixar o guidão mais alto, coloque os espaçadores abaixo do suporte do guidão. Para deixar o guidão mais baixo, coloque os espaçadores acima do suporte do guidão.
- Após posicionar o guidão na altura desejada, coloque a tampa da espiga da suspensão, apertando-a até o ponto que tire a folga vertical entre a caixa de direção e a suspensão.
- Em seguida, alinhe o guidão perpendicular com a roda dianteira e aperte os parafusos laterais do suporte de guidão.
- Guidão na altura mais baixa: espaçadores acima do suporte de guidão.



- Guidão na posição mais alta: espaçadores abaixo do suporte de guidão.



Torque dos parafusos frontais da tampa do suporte (fixação do guidão) 5 a 6 Nm  
Torque do parafuso de tirar folga da caixa de direção (superior) 3 a 4 Nm  
Torque de aperto dos parafusos laterais do avanço (fixação do suporte) 5 a 6 Nm

## 22. SELIM E ESPIGÃO

O canote da HardPump deve ser ajudado na altura de acordo com a preferência do ciclista, podendo variar entre um ajuste de eficiência da pedalada (mais alto) porém deve-se não ter um selim tão alto para uso urbano devido a necessidade de se deslocar do selim devido às contantes paradas em meio ao trânsito da cidade.



As partes deste sistema são:

1. Selim
2. Trilho do Selim
3. Canote
4. Carrinho do Canote
5. Parafuso de aperto do Selim

### AJUSTE DO SELIM

Para ajustar a posição do selim, recomendamos que primeiramente deixe-o numa posição paralela ao chão e que posteriormente procure a ajuda de um profissional de bike fit para ajustes mais precisos.

### APERTO DO SELIM

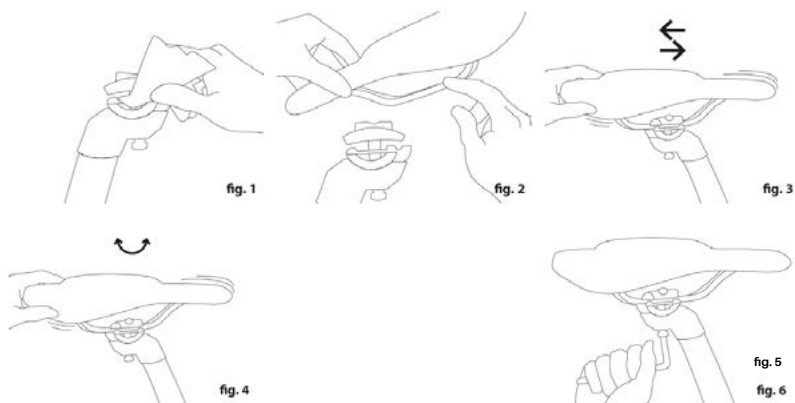
Para realizar o aperto do selim no trilho do canote, primeiramente afrouxe o parafuso levemente até nivelar o selim na posição adequada, verificando-se os dentes serrilhados de encaixe, para deixar o selim na posição neutra, ou seja, paralelo ao chão.

Torque de aperto recomendado: 6 a 8 Nm

### COMO MONTAR O SELIM NO CANOTE

Siga as instruções passo a passo para montar o selim no canote:

1. Afrouxe o parafuso de aperto e limpe a pinça superior e inferior do suporte do canote com um pano limpo (fig. 1)
2. Monte o selim no suporte colocando primeiramente um lado do trilho e depois o outro trilho (fig. 2)
3. Posicione o carrinho do canote na área demarcada no trilho. Caso não haja marcação, posicione a princípio no meio do trilho (fig 3)
4. Ajuste o ângulo do selim através do sistema de micro ajuste de modo que o selim fique com a superfície paralela ao chão (fig 4)
5. Aperte o parafuso de fixação, com torque máximo de 20Nm (fig 5)

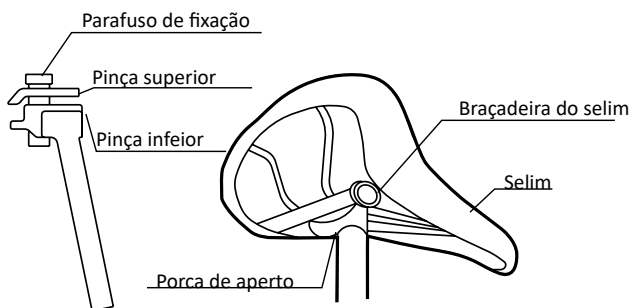


### COMO AJUSTAR O ÂNGULO DO SELIM

Solte o parafuso de fixação do selim de forma a poder ter movimento.

O ajuste do selim é algo muito pessoal. Inicialmente, pode tentar colocar o selim paralelamente ao solo e, nas bicicletas de suspensão total, um pouco inclinado para a baixo.

Aperte o parafuso da fixação do selim, tal como indicado na inspeção.



Parafuso de fixação: Torque de Aperto 6 a 8 Nm.

### COMO AJUSTAR A ALTURA DO SELIM NA BICICLETA

- Solte a blocagem da braçadeira do selim.
- Suba ou desça o canote.

A altura média do selim calcula-se de forma a poder tocar no solo com as pontas dos pés com ambos os pés ao mesmo tempo. Verifique se o canote está inserido no tubo do selim acima da marca de inserção mínima. Volte a apertar a blocagem da braçadeira do selim.

**PERIGO:** UM CANOTE POSICIONADO MUITO ALTO PODE DANIFICAR A BICICLETA FAZENDO-O PERDER O CONTROLE E CAIR. CERTIFIQUE-SE DE QUE A MARCA DE INSERÇÃO MÍNIMA DO CANOTE ESTÁ DENTRO DO TUBO DO SELIM.

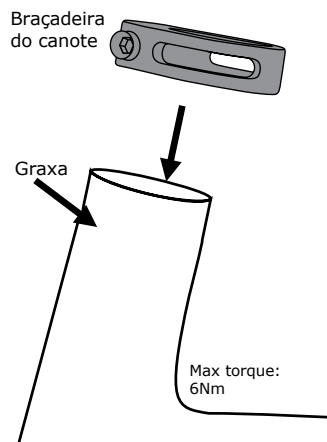
## APERTO

Coloque o canote no quadro, ajuste a altura do selim e aperte o parafuso da abraçadeira do canote.

## SISTEMA DE AFIXAÇÃO

1. Abraçadeira do quadro
2. Parafuso da abraçadeira
3. Lubrificar Tubo do Selim

Torque máximo recomendado entre 5Nm a 6 Nm



## 23. PEDAIS

Os pedais são as partes da bicicleta onde se apoiam os pés; o controle e a segurança na bicicleta dependem da solidez da união entre o pedal e o pé.

Para uma utilização de lazer em zonas planas, um par de tênis de sola macia é suficiente. Contudo, em caso de uma utilização mais exigente, o sistema de pedais de encaixe deve ajudar a manter os pés sobre os pedais.

Se a sua bicicleta tiver um sistema de pedais que não se ajusta às suas necessidades, comunique o problema a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

**PERIGO:** ENQUANTO ESTIVER PEDALANDO, O SEU CALÇADO DEVE ESTAR EM CONTATO COM OS PEDAIS. CASO CONTRÁRIO, PODE PERDER O CONTROLO DA BICICLETA E CAIR. QUANDO SE APROXIMAR DE UM SINAL, DEVE DESENCAIXAR FACILMENTE OS SEUS PÉS DOS PEDAIS. TIRE SEMPRE UM PÉ DO PEDAL ANTES DE PARAR COMPLETAMENTE A BICICLETA

Não utilize os pedais de encaixe com sapatos normais, pois os seus pés não terão uma boa base de apoio nos pedais.



## 24. RODAS

### INTRODUÇÃO

As rodas de uma bicicleta permitem que esta rode suavemente, visto que a sua integridade é crucial.

Além disso, a relação entre as rodas e o sistema de freios é de extrema importância. Este capítulo explica como inspecionar, ajustar e lubrificar as rodas de uma bicicleta.

### INSPEÇÃO

O melhor tipo de manutenção que se pode realizar a uma roda é a manutenção preventiva. Esteja atento aos problemas que possam surgir e corrija-os assim que percebidos.

**PERIGO: UM EIXO MAL AJUSTADO PODE FAZÊ-LO PERDER O CONTROLO E CAIR. INSPECIONE OS EIXOS ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO E NÃO UTILIZE A BICICLETA ATÉ SOLUCIONAR QUALQUER PROBLEMA.**

Antes de cada utilização da bicicleta verifique se o eixo dianteiro e o eixo traseiro estão bem ajustados. Eleve a roda dianteira e mova o aro da esquerda para a direita. Observe e verifique se a roda tem alguma folga. Faça girar a roda e verifique se escuta algum ruído estranho no movimento. Se o eixo parecer solto ou emitir ruídos estranhos, este necessitará de ser ajustado. Repita este procedimento com a roda traseira.

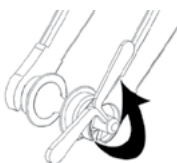
Todos os meses, verifique o desgaste dos seus aros e pastilhas de freio. Em algumas bicicletas, costuma haver marcas indicadoras do desgaste da superfície de frenagem ou espessura mínima dos discos de freios. Caso o aro esteja tão gasto que não seja possível ver o desenho, a substituição do aro deverá ser realizada por uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

Antes de instalar o aro, certifique-se de que a fita de aro está montada de forma que as cabeças dos raios não furem a câmara de ar.

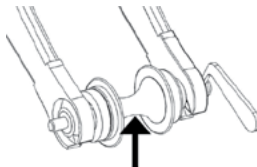
### AJUSTE DA BLOCAGEM

Para um ajuste adequado e seguro das blocagens, leia e siga cuidadosamente as seguintes instruções:

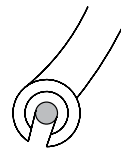
Rode a alavanca da blocagem, situando-a na posição “open” (aberta) e coloque a roda nos pés da bicicleta, assegurando-se de que o eixo está bem fixado.



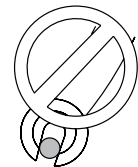
Posição Aberta



Posição Fechada

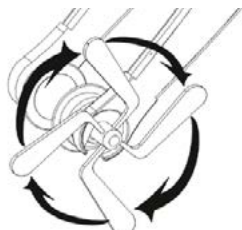


Ok



Incorreto

- Coloque a alavanca a 45° e aperte manualmente a porca da blocagem no sentido dos ponteiros do relógio até não poder rodar mais.
- Acione a alavanca no sentido de aperto. Uma vez fechada, deve estar na posição Close (Fechada) como ilustrado na figura anterior.



**NÃO GIRAR O EIXO NO GARFO**

**PERIGO:** UMA BLOCAGEM QUE NÃO ESTEJA AJUSTADO APROPRIADAMENTE PODE FAZER COM QUE A RODA SE SOLTE OU SAIA INESPERADAMENTE, PROVOCANDO UMA PERDA DE CONTROLE E UMA POSSÍVEL QUEDA. CERTIFIQUE-SE DE QUE A BLOCAGEM ESTÁ AJUSTADO E FICANDO CORRETAMENTE ANTES DE UTILIZAR A BICICLETA..

## LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique a blocagem com lubrificante sintético onde a alavanca roda.

Os rolamentos dos cubos devem ser lubrificados semestralmente ou assim que tiverem muito contato com a água ou alta temperatura. Este trabalho deve ser realizado na rede autorizada uma vez que requer conhecimentos específicos para desmontagem, a própria lubrificação e posterior montagem e ajuste.

## 25. MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE RODAS

Algumas partes deste capítulo referem-se a aspectos já explicados anteriormente, como as rodas ou o sistema de freios.

### COMO DESMONTAR UMA RODA

- Coloque a corrente no pinhão menor.
- Abra os freios seguindo as instruções da seção sobre os freios.
- Abra a blocagem da roda ou solte a porca do eixo.
- Deslize a roda tirando-a dos engates.

## 26. PNEUS E CÂMARAS DE AR

### COMO MONTAR UMA RODA

A montagem da roda funciona na ordem inversa à desmontagem.

Certifique-se de que a roda encaixe exatamente nas gancheras e centralizada entre as barras da suspensão.



Assegure-se de que o aperto rápido assenta corretamente e volte a instalar imediatamente os freios se necessário.



## **LUBRIFICAÇÃO**

- Sempre que necessário, lubrifique a blocagem com lubrificante sintético onde a alavanca gira.

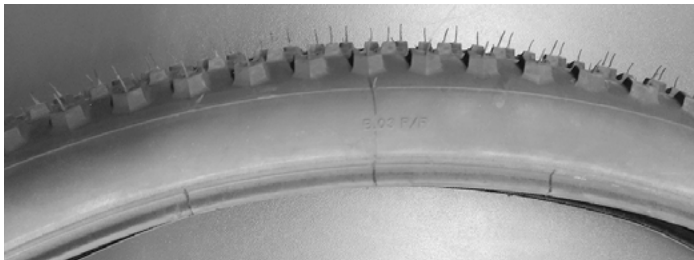
## **COMO INSTALAR UMA CÂMARA DE AR E UM PNEU**

Com uma câmara de ar, pode-se utilizar um pneu convencional. Certifique-se de que a fita de aro cobre todas as cabeças dos raios. Instale a câmara de ar e o pneu de forma normal.

## **COMO SUBSTITUIR UM PNEU TUBELESS**

Assegure-se antes da montagem, de que o pneu, no interior e na área dos rebordos, está livre de sujeira e restos de lubrificante.

Esfregue as bordas ao redor, dos dois lados, com água com sabão, ou pasta de montagem de pneus, antes da montagem. Não use uma alavanca de montagem!



Pressione os pneus para o aro, exclusivamente com as mãos, para evitar danos nas bordas dos pneus.

Pressione primeiro uma borda, encaixando sobre um dos lados do aro, em seguida, encaixe a outra borda com o outro lado do aro.

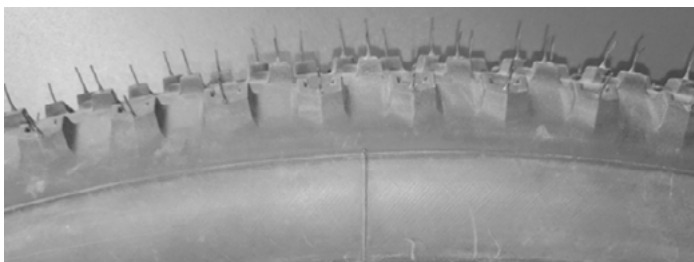
Centralize os pneus com o aro. Certifique-se de que o pneu está bem encaixado na base do aro e de que a válvula se encontra no meio das duas laterais do pneu.

Encha os pneus até à pressão de ar máxima recomendada.

A pressão está, normalmente, indicada na parte lateral do pneu.



Verifique o encaixe correto a partir da linha de controle dos pneus que passa por cima do aro. Esta linha deve dar a volta completa no pneu, mantendo sempre a mesma distância do aro .



Regule agora a pressão de ar, partindo da pressão máxima admissível, recorrendo à válvula. Considere, ao mesmo tempo, a pressão de ar recomendada.

**ATENÇÃO:** PNEUS TUBELESS SÓ PODEM SER MONTADOS EM CONJUNTO COM AROS UST E/OU TUBELESS READY. (DT SWISS, SENTEC, MAVIC E OUTROS FABRICANTES).

**ATENÇÃO:** AROS TUBELESS READY SÃO COMPATÍVEIS COM PNEUS TUBELESS UST OU TNT, POR POSSUIR ENCAIXES ESPECÍFICOS, MAS NECESSITAM UM KIT DE VEDAÇÃO TUBELESS (FITA, BICO E SELANTE).

O movimento central da Hard Pump é do tipo Press Fit sendo necessárias ferramentas específicas para instalação/manutenção e remoção.

### **COMPATIBILIDADE**

A largura do movimento central é de 68mm para as bicicletas de estrada e urbanas e de 68/73mm para as mountain bikes e bikes Dirt Jump.

### **MANUTENÇÃO**

É importante você deve inspecionar o movimento central de sua bike frequentemente, ou todas as vezes que montar, desmontar e se algum problema ocorrer.

### **SUBSTITUIÇÃO**

Siga as instruções do fabricante para montagem e instalação do sistema de rolamentos.

Nota: Consulte o revendedor autorizado Sense sobre a qualidade e a compatibilidade dos componentes que serão instalados.

## **27. MOVIMENTO CENTRAL - FERRAMENTAS**

**ATENÇÃO:** SÃO NECESSÁRIAS FERRAMENTAS ESPECIAIS PARA A INSTALAÇÃO DO MOVIMENTO CENTRAL. NÃO TENHA TENTAR INSTALAR OU RETIRAR SEM USO DAS FERRAMENTAS APROPRIADAS. PROCURE UMA S2 BIKE SHOP OU UMA REVENDA AUTORIZADA MAIS PRÓXIMA.

## 28. FREIOS



**ALAVANCA DE FREIO DIREITA = FREIO TRASEIRO**  
**ALAVANCA DE FREIO ESQUERDA = FREIO DIANTEIRO**

**IMPORTANTE:** A bicicleta **HARDPUMP** possui somente freio traseiro por se tratar de uma bicicleta classificada para uso “Desporto Extremo e Competitivo”.

### **Torque de Aperto do Manete: 6 a 8 Nm SISTEMA DE FREIOS**

O sistema de freios permite reduzir a velocidade, sendo esta uma função crucial da bicicleta. Esta seção explica como inspecionar os freios da bicicleta. Além disso, leia as informações específicas correspondentes a cada tipo de freio montado.

Os vários tipos de freios têm capacidades de frenagem distintas. Se não estiver satisfeito nem se sentir confortável com o seu sistema de freios, consulte uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

Com qualquer sistema de freios, uma falha no ajuste, manutenção ou na utilização pode provocar uma perda de controle da bicicleta com as consequências a que isso possa conduzir. Se não se sentir seguro com o ajuste dos freios ou suspeitar de algum problema, não utilize a bicicleta e leve-a a uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

É difícil ajustar o sistema de freios se não tiver conhecimento, experiência nem ferramentas necessárias. É fortemente recomendável que o ajuste dos freios seja realizado por uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada

Nem todos os freios são compatíveis com todas as manetes. Com qualquer freio, utilize apenas manetes compatíveis como as originalmente colocadas na sua bicicleta.

**PERIGO:** NUNCA UTILIZE A BICICLETA SE O SISTEMA DE FREIOS NÃO FUNCIONAR CORRETAMENTE OU SE SUSPEITAR QUE PODE HAVER ALGUM TIPO DE PROBLEMA, TANTO COM OS FREIOS, COMO COM OS CABOS OU SISTEMA HIDRÁULICO. UM MAL FUNCIONAMENTO DOS FREIOS PODE PROVOCAR A PERDA DE CONTROLE E CONSEQUENTE QUEDA. SE A BICICLETA NÃO FUNCIONAR CORRETAMENTE, REAJUSTE-A JUNTO A UMA S2 BIKE SHOP OU REVENDA AUTORIZADA.

## FREIO A DISCO HIDRÁULICO

### Introdução

Em vez de pressionar a pinça sobre o aro da roda, uma pastilha atua num disco que está posicionado no centro dianteiro ou traseiro. O disco está acoplado à roda através de parafusos no lado esquerdo. O sistema de freios é formado por:

- Manete de freio/Reservatório de fluido
- Tubo hidráulico (mangueira)
- Pinça de freio a disco (caliper)

O líquido dos freios a disco é muito corrosivo. Evite o contato com a pele ou com a bicicleta porque corrói a pintura.

Os freios a disco podem estar muito quentes depois de serem utilizados, você deverá ter cuidado quando os inspecionar. Assim como em outras partes da bicicleta, evite colocar os dedos no disco.

**PERIGO:** OS FREIOS A DISCO PODEM QUEIMAR A PELE. ALÉM DISSO, OS CANTOS PODEM ESTAR AFIADOS E CORTAR. EVITE TOCAR NO DISCO OU FREIOS QUANDO ESTÃO QUENTES OU QUANDO ESTÃO EM ROTAÇÃO. DURANTE A DESMONTAGEM OU MANUTENÇÃO CUIDADO PARA NÃO APRISIONAR OS DEDOS NAS RANHURAS DOS DISCOS DE FREIO. PODEM OCORRER GRAVES ACIDENTES COMO CORTES E LACERAÇÕES.

Não é recomendável acionar os freios quando o disco não está dentro da pinça. Se a manete for acionada quando o disco foi retirado, a distância entre as pastilhas seria quase nula pelo ajuste automático, de forma que não seria possível voltar a colocar o disco no lugar. Se tal situação acontecer, consulte o manual dos freios a disco ou entre em contato com uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### Inspeção

Antes de utilizar a bicicleta, aperte a manetes de freio firmemente. A manete não deve encostar no guidão.

Verifique se não existe óleo, lubrificante ou outro tipo de sujeira no disco.

O disco é uma peça essencial do sistema de freios, que deve manter-se limpo.

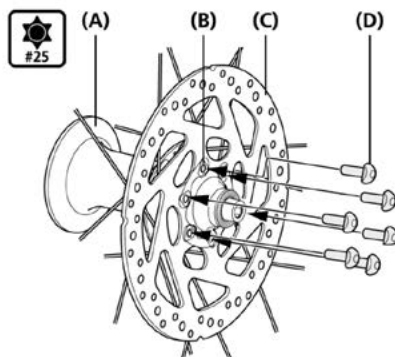
Não utilize detergentes, desengordurantes ou dissolventes para limpar o disco. Utilize álcool isopropílico.

Uma vez por mês, verifique se os freios a disco não estão desgastados. Se as lonas das pastilhas de freio tiverem uma espessura inferior a 1 mm, devem ser substituídas.

O torque de aperto dos parafusos de freio a disco é:

**ROTORES DE FREIO****Hard Pump – tipo 6 Parafusos**

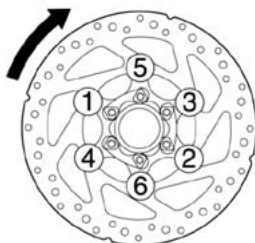
1. Monte o rotor do travão de disco e a respetiva placa de aperto no cubo e, de seguida, aperte os parafusos.



- |   |
|---|
| (A) Cubo  |
| (B) Placa de aperto                                 |
| (C) Rotor do travão de disco                        |
| (D) Parafuso de fixação do rotor do travão de disco |

**Torque de aperto****Lobular sextavada [#25]****2-4 N·m**

2. Use luvas e rode o rotor do travão de disco no sentido dos ponteiros do relógio com alguma força. Enquanto faz isso, aperte os parafusos de fixação do rotor do travão de disco pela ordem apresentada na figura.

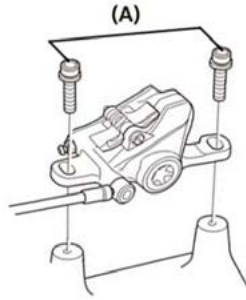




## CALIPER DE FREIO

### Freio Traseiro

Para a montagem tipo International Standard/Poust Mount 160mm, faça a montagem do caliper observando seu correto alinhamento com o disco:



(A) Parafuso de fixação da pinça

**Torque de aperto**

**6-8 N·m**

Verifique se não existem dobras nem furos na mangueira. Substitua qualquer peça hidráulica que não passe na inspeção. Esta substituição requer conhecimentos e ferramentas específicas, que deverá ser realizada por uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada.

### Como ajustar a distância da manete de freio até ao guidão

- Localize o parafuso de ajuste entre a manete e o guidão.
- Para aumentar o curso, rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio. Para reduzir o curso, rode o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

### Como alinhar o freio com o disco

- Solte os parafusos da montagem do freio.
- Aperte a manete até ao fundo e aperte gradualmente os parafusos como especificado na seção de inspeção.

### Como desmontar as pastilhas de freio

Desmonte a roda e com os dedos ou alicates de ponta fina, agarre a lingueta da pastilha de freio e puxe-a. A Montagem é o oposto da instrução de desmontagem.

## 29. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA DOS FREIOS

- Tente movimentar as pinças em todas as direções. Elas não devem sair do lugar ou apresentar qualquer tipo de movimento
- Cheque os retentores do sistema de freios
  - Com a bicicleta parada, acione os freios e os segure.
  - Acompanhe o conduíte desde a manete até a pinça. Não deverão ser encontrados sinais de fluídos.
- Certifique-se que não há danos aos discos: empenos , arranhões fundos ou dano mecânico.
- Levante a roda e gire-a: o disco só poderá ter, no máximo, um leve empeno.
- Verifique o desgaste das pastilhas e certifique-se que há quantidade suficiente para utilizá-la.
- Os discos não poderão estar gastos em excesso.

## 30. SUSPENSÃO DIANTEIRA

As suspensões permitem o contato constante das rodas com o solo mantendo a estabilidade, a melhor leitura do terreno e absorção de impactos ocasionados pelas irregularidades do caminho fazendo com que o ciclista sinta menos vibrações e tenha mais controle de sua bicicleta.

### a) Ajuste/Calibração:

Para o correto ajuste da suspensão de sua bicicleta consulte os manuais dos fabricantes do amortecedor de sua bicicleta nos links abaixo ou peça ajuda ao seu mecânico em uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada Sense:

- Suspensão/Amortecedor FOX: [Ajuste de SAG - FOX](#)
- Suspensão/Amortecedor RockShox: [Ajuste de SAG - RockShox](#)
- Suspensão/Amortecedor RST: [Ajuste de SAG - RST](#)

As suspensões necessitam ser lubrificadas regularmente para que trabalhem de forma suave e tenham um tempo de vida útil prolongado.

### b) Inspeção:

Antes de qualquer utilização, certifique-se de que a suspensão funciona corretamente.

### c) Manutenção/Reparação:

- Suspensão/Amortecedor RockShox: [Intervalos de Manutenção RockShox](#)
- Suspensão/Amortecedor FOX: [Intervalo de Manutenção FOX](#)

Recomenda-se que seu garfo, amortecedor receba um serviço completo de fábrica a cada 125 horas ou anualmente.

- Suspensão RST: [Intervalos de Manutenção RST](#)

## 31. CUIDADOS COM QUADRO E SUSPENSÃO

Os quadros Sense foram concebidos por uma variedade de materiais do mais alto nível. Por motivos de segurança e durabilidade, tenha cuidado com o quadro da sua bicicleta.

### INSPEÇÃO

Antes de cada utilização, inspecione cuidadosamente o conjunto do quadro para verificar se existem sinais de desgaste como riscos, fissuras e deformações. Se algum dos componentes apresentar sinais de desgaste ou estiver danificado, substitua-o antes de utilizar a bicicleta.

### INFORMAÇÕES SOBRE O QUADRO

Nos quadros de alumínio, deve lubrificar o canote antes de colocá-lo no quadro. Uma pequena camada de lubrificante serve como isolante e previne a corrosão.

As tolerâncias para os vários ajustes à pressão ou rosca são de extrema importância.

Se apertar muito uma peça ou se esta não estiver bem alinhada, a peça ou o quadro podem partir. Se aplicar um torque muito elevado, pode partir a peça ou estragar a rosca.

Ao limpar as peças do quadro, não deve utilizar solventes nem produtos químicos fortes.

Deve limpar a sujeira com um pano com água e sabão. A utilização de solventes industriais pode danificar a pintura do quadro.

Não é recomendável expor o quadro a temperaturas muito elevadas (65 °C), uma vez que a solda de união dos diversos componentes pode ficar danificada.

Se alterar de alguma forma o quadro, a garantia fica anulada e isto poderá ser perigoso.

A alteração da suspensão pode afetar a capacidade de rotação da bicicleta ou criar tensões muito elevadas.

Se pretender substituir a suspensão da sua bicicleta, consulte uma S2 Bike Shop ou Revenda Autorizada para certificar-se de que a nova suspensão é compatível com o quadro.

**PERIGO:** NÃO ALTERE DE NENHUMA FORMA O CONJUNTO DO QUADRO. LIXAR, FURAR, ENCHER ORIFÍCIOS, DESMONTAR DISPOSITIVOS REDUNDANTES OU QUALQUER OUTRA OPERAÇÃO SOBRE A BICICLETA, ASSIM COMO MODIFICAÇÕES INCORRETAS DO QUADRO, SUSPENSÃO OU OUTRO COMPONENTE PODEM FAZER COM QUE PERCA O CONTROLE DA BICICLETA E SOFRA UMA QUEDA.

## 32. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO	SEMANALMENTE	A CADA 3 SEMANAS
VERIFIQUE SE AS RODAS ESTÃO PRESAS	VERIFIQUE SE O PNEU TEM CORTES NEM FUROS	INSPECIONE E LUBRIFIQUE AS MANETES DE FREIO
VERIFIQUE A PRESSÃO DOS PNEUS	VERIFIQUE OS RAIOS	INSPECIONE OS AROS E OS PINHÕES
VERIFIQUE A FIXAÇÃO DE AMBAS AS RODAS	LIMPE A BICICLETA	INSPECIONE O PEDIVELA E OS PEDAIS
VERIFIQUE A PRESSÃO DOS PNEUS	VERIFIQUE OS RAIOS	INSPECIONE OS AROS E OS PINHÕES
VERIFIQUE O GUIDÃO E O SUPORTE DE GUIDÃO		
VERIFIQUE O SELIM		
MENSALMENTE		ANUALMENTE
VERIFIQUE OS AROS	VERIFIQUE O GUIDÃO E O SUPORTE DE GUIDÃO	LUBRIFIQUE AS BLOCAGENS
VERIFIQUE O AJUSTE DOS ACESSÓRIOS	VERIFIQUE OS CABOS DE FREIO	LUBRIFIQUE O CANOTE
INSPECIONE O AJUSTE DOS ACESSÓRIOS	LIMPE A CORRENTE	LUBRIFIQUE AS ROSCAS E OS ROLAMENTOS DOS PEDAIS
VERIFIQUE A TENSÃO DA CORRENTE	VERIFIQUE O SELIM E O CANOTE	LUBRIFIQUE OS ROLAMENTOS DAS RODAS

**ATENÇÃO:** É RECOMENDÁVEL LEVAR A BICICLETA AO LOJISTA PARA QUE ESTE EFETUE UMA REVISÃO SEMESTRAL. SE TIVER DÚVIDAS SOBRE COMO REALIZAR ALGUMA DESTAS VERIFICAÇÕES, CONSULTE O MANUAL OU CONTATE O LOJISTA. ESTE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO BASEIA-SE NUM REGIME DE UTILIZAÇÃO NORMAL. SE UTILIZAR A BICICLETA EM CONDIÇÕES DE CHUVA OU CIRCULAR EM PISTAS, REALIZE A MANUTENÇÃO COM MAIS FREQUÊNCIA. CASO ALGUMA PEÇA SE ESTRAGUE, INSPECIONE-A E REPARE-A DE IMEDIATO OU CONSULTE O LOJISTA.

## 33. VALORES DE TORQUE RECOMENDADOS

Componente	Parafuso	Torque
Trocador de marcha	Parafuso de Aperto do Trocador de Marcha no Guidão	6 a 8 Nm
Manete de freio	Parafuso de Aperto do Manete de Freio no Guidão	6 a 8 Nm
Suporte de guidão	Parafusos da Tampa de Fixação do Guidão	5 a 6 Nm
	Parafusos de Fixação do Suporte de Guidão no Garfo	5 a 6 Nm
Caixa de direção	Parafuso de Fixação do Expansor	5 a 6 Nm
	Parafuso da Tampa da Caixa de Direção	5 a 6 Nm
Espigão de selim	Parafuso de Fixação/ Angulação do Selim no Canote	8 a 11 Nm
	Parafuso de abraçadeira de Fixação do Canote do Selim no quadro	8 a 11 Nm
Câmbio dianteiro	Parafuso de Fixação da Abraçadeira	5 a 7 Nm
Câmbio traseiro	Parafusos da Gancheira do Cambio Traseiro	12 a 15 Nm
	Parafuso de Fixação Cambio Traseiro	8 a 10 Nm
	Parafusos das Roldanas do Câmbio Traseiro	3 a 4 Nm
Cabos de aço	Parafuso de Fixação do Cabo de Marcha Dianteiro / Traseiro	5 a 7 Nm
Movimento central	Aperto do Movimento Central com Copos de Rolamento esquerdo e direito	40 Nm
Pedivela	Parafusos de Aperto do Braço do Pedivela no Eixo	12 a 15 Nm
	Parafusos de Aperto das Coroas no Pedivela	8 a 9 Nm (Alumínio) 12 a 14 Nm (Aço)
	Pedais	40 a 43 Nm
Freio	Parafuso de Fixação dos Adaptadores de Freio	6 a 8 Nm
	Parafuso de Fixação dos Calipers de Freio	6 a 8 Nm
	Parafuso de Fixação dos Rotores tipo Center Lock	40 Nm
	Parafuso de Fixação das Pastilhas de Freio	0,5 Nm
	Parafuso de Fixação das Mangueiras de Freio Hidráulico	5 a 6 Nm
Cassete	Parafuso de Aperto do Cassete tipo Center Lock	40Nm
Roda	Alavanca de Aperto da Blocação dos Eixos Dianteiro/ Traseiro	9 a 13 Nm

## 34. GARANTIA SENSE BIKE

A garantia legal é válida durante 5 anos a contar da data de entrega mais uma garantia voluntária adicional de 6 meses para as bicicletas, ou seja, cinco anos e meio no total.

Para que o consumidor possa usufruir da garantia adicional é obrigatório que o mesmo registre sua bicicleta em nosso site em até 30 dias.

O registro da bicicleta deverá ser realizado no portal. [www.sensebike.com.br](http://www.sensebike.com.br)

A garantia voluntária adicional de 6 meses é válida apenas para bicicletas compradas a partir do dia 1 de março de 2018.

Os componentes de outras marcas (exceto da marca Sense - quadro e garfo) têm uma garantia que pode variar dentre 3 meses até 1(um) ano a depender do seu fabricantes e suas políticas.

Para defeitos na pintura, a garantia é de 1 ano + adicional de 6 meses mediante registro totalizando 1 ano e seis meses..

A garantia não se aplica a danos resultantes de uma utilização incorreta ou inadequada por parte do cliente, tais como:

- negligência do produto (conservação e manutenção insuficientes);
- montagem e alteração de componentes em qualquer parte da bicicleta que não tenham sido expressamente autorizados pela Sense Bike;
- alterações à pintura; quedas; sobrecarga; saltos;
- esforços excessivos de outro tipo.

Caso o defeito implique a substituição do quadro e/ou da garfo, os mesmos serão substituídos na mesma cor, conforme a disponibilidade. Caso contrário, a substituição será feita noutra cor. Os serviços de garantia não abrangem quaisquer outros serviços (tais como os custos de montagem e transporte) e eventuais custos de montagem e de material adicionais resultantes de uma alteração ao modelo. Estes custos serão suportados pelo cliente no âmbito da garantia. A garantia aplica-se apenas ao primeiro proprietário do produto, de acordo com o cliente mencionado na fatura de compra.

Sugere-se que o cliente guarde a caixa usada para o envio da encomenda até ao final da garantia, de forma a garantir que a bicicleta será corretamente embalada e acomodada no caso de ser necessário devolvê-la para efeitos de garantia.

Se o cliente alterar qualquer componente, sem dar conhecimento prévio à Sense Bike, perderá a garantia da bicicleta. Por exemplo: alteração do tamanho dos pneus. As nossas bicicletas Hard Pump são montadas originalmente com pneus 26" x 2.25, se o cliente decidir alterar o tamanho do pneu, sem dar conhecimento à Sense Bike, a garantia ficará sem efeito.

### **INFORMAÇÕES SOBRE GARANTIA:**

A Sense Bike restringe sua garantia aos limites de tempo especificados no item anterior a partir da data de compra em um revendedor autorizado. Em caso de acionamento o procedimento

deverá ser iniciado por meio de um revendedor autorizado Sense Bike e a Nota Fiscal é indispensável para iniciar o processo.

A garantia Sense Bike cobre o reparo e/ou substituição de peças defeituosas após a análise técnica, desde que dentro do prazo de garantia.

A substituição de qualquer peça em garantia não acarreta prorrogação do prazo de validade da garantia do produto.

Esta garantia contratual é exclusiva ao primeiro proprietário do produto, mediante apresentação da fatura, e não pode ser transferida para os proprietários subsequentes.

Para iniciar o processo de análise de garantia o consumidor deve obrigatoriamente apresentar o produto em uma loja autorizada.

A Sense Bike reservam-se o direito, primeiramente, de reparar o item com defeito, podendo ser solicitado o envio do componente para avaliação física em nossas instalações.

O atendimento está sujeito a disponibilidade do estoque, podendo haver alteração de cor/grafismo em relação ao modelo vigente no caso de troca de quadro.

Caso haja necessidade de importação do item, a Sense Bike reserva-se o direito de seguir o prazo de importação estipulado pelo fornecedor para seguir o atendimento.

A Sense Bike se reservam no direito de fazer mudanças de imagens ou de componentes existentes nos produtos inseridos no site.

#### **DESMONTAGEM E MONTAGEM:**

Para realização do processo de avaliação de Garantia a bicicleta precisa estar em condições mínimas de limpeza e higienização.

Em caso de troca do quadro, quando atendido em garantia, pode haver necessidade da troca de alguns itens de desgaste ou adaptações para adequação de modelos antigos às novas tecnologias inseridas nos modelos atuais. Neste caso, os custos desses itens serão por conta do consumidor.

Orientamos que a montagem seja em uma S2 Bikes Shop ou Revenda Autorizada.

As despesas com as substituições periódicas, ou decorrentes de danos ocasionados por outras peças danificadas correrão por conta do consumidor.

#### **O QUE A GARANTIA NÃO COBRE E NÃO É APLICÁVEL:**

A garantia não cobre desgaste normal, tampouco danos causados por montagem e manutenção indevida ou com a instalação de peças ou acessórios não originalmente desenhados para a Sense Bike, mesmo sendo compatíveis com a bicicleta.

Não existe garantia para as gancheiras de câmbio, movimentos centrais, peças de montagem e buchas, pois esses são caracterizados como itens de desgaste.

A garantia não será efetivada caso o defeito possa ser causado por inobservância das instruções

contidas neste manual, como acidentes de qualquer natureza, má utilização e/ou conservação do produto.

A Sense Bike não será, em hipótese alguma, responsabilizada por mortes ou ferimentos em pessoas, danos à propriedade, ou por despesas ou danos acidentais, contingentes ou consequenciais oriundos da utilização das bicicletas Sense. Esta garantia não sugere ou implica que a bicicleta não possa ser danificada, ou que dure para sempre, mas que a bicicleta é coberta de acordo com os termos da garantia, isentando-se de qualquer responsabilização pelo uso indevido.

Não são cobertas despesas com transporte e remoção para conserto e/ou Atendimento domiciliar; A garantia se restringe ao produto, não cobrindo qualquer repercussão decorrente de avaria, transporte, hospedagem, falta de uso.

#### TAMBÉM NÃO ESTÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

Defeitos decorrentes de acidentes, exposição do produto a condições impróprias tais como: ambientes úmidos ou salinos, influência de intempéries, contato com substâncias químicas (corrosivas ou abrasivas), riscos e amassados por atrito durante o uso e da falta das devidas manutenções; Rompimento ou quebra do quadro, garfo, roda e acessórios por utilização inadequada, tais como: empinar, bater, subir ou descer calçadas; Defeitos oriundos em razão da não observação do peso estipulado no manual da bicicleta adquirida;

Componentes que sofram desgaste natural, a saber:

- Pneus;
- Câmaras de ar;
- Sapata ou pastilha de freios;
- Movimento central;
- Movimento de direção;
- Cabos de aço;
- Terminais de condutes;
- Suspensões;
- Paralamas e protetores de corrente;
- Correntes;
- Coroas;
- Coroas de transmissão
- Cassete e roda livre;
- Alavancas de freio e marcha;
- Conduítes de passadores de marcha e/ou freio
- Peças móveis de borracha.
- Roscas/parafusos espanados
- Parafusos e porcas.
- Selim;
- Raios;
- Pedivela;
- Freehub;
- Rolamentos;
- Peças de Montagem e Buchas;
- Gancheiras de câmbio;
- Disco de freio;
- Câmbio dianteiro e traseiro;
- Almofadas de guidões aero;
- Manopla e fita de guidão;

Existem muitos componentes e acessórios que permitem melhorar o conforto, o desempenho ou o aspecto da sua bicicleta, contudo, se substituir componentes ou adicionar acessórios, o fará por sua conta e risco. A Sense Bike pode não ter testado a compatibilidade ou segurança deste componente ou acessório na sua bicicleta.



Antes de instalar qualquer componente ou acessório, incluindo pneus de tamanho diferente, certifique-se que estes são compatíveis com a sua bicicleta. Informe-se em um representante

Sense mais próximo ou em uma oficina especializada.

#### **GARANTIA DE COMPONENTES DE TERCEIROS NAS BICICLETAS DA MARCA SENSE:**

Poderá haver uma garantia do terceiro fabricante para componentes que não sejam da marca Sense, tais como sistemas de transmissão, freios ou peças de suspensão. Os componentes de terceiros não estão abrangidos pela presente Garantia. O seu Revendedor Autorizado Sense Bike poderá prestar-lhe mais informações.

#### **MANUTENÇÃO**

As manutenções periódicas são por conta do consumidor:

- Limpeza do sistema de transmissão de marchas;
  - Lubrificação de rolamentos e esferas;
  - Regulagem de freio e marcha;
  - Alinhamento de roda;
  - Bicicletas que utilizam componentes de carbono necessitam de lubrificação específica com produtos exclusivos para uso em carbono para que não ocorram reações químicas causando avarias entre os componentes.
  - A Sense Bike orienta a verificação de torques a cada cinco vezes que a bike for utilizada.
- É recomendável realizar essa manutenção a cada 6 meses ou imediatamente após condições extremas de uso como: chuva, lama ou poeira excessiva.

#### **COMO POSSO INICIAR O PROCESSO DE GARANTIA?**

O primeiro passo será visitar o Revendedor Autorizado Sense Bike mais próximo. O seu revendedor inspecionará o Produto e entrará em contato com a Sense Bike para os próximos passos.

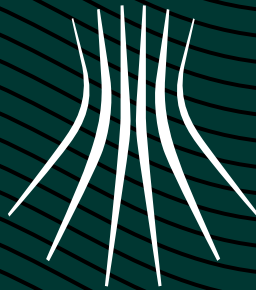
Informações sobre o Revendedor Autorizado mais próximo você encontra no portal

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

#### **QUAIS SÃO AS MINHAS OPÇÕES SE OS DANOS NÃO ESTIVEREM COBERTOS PELA PRESENTE GARANTIA?**

Como ciclistas sabemos, que os acidentes acontecem, ainda que os danos não estejam cobertos pela presente Garantia, você poderá verificar junto da Sense Bike quais as condições elegíveis para a substituição do componente avariado através do programa de compra de reposição.





***SENSE***

[WWW.SENSEBIKE.COM.BR](http://WWW.SENSEBIKE.COM.BR)

---

**PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**



**CONHEÇA A AMAZÔNIA**