

BEM-VINDAS,
BEM-VINDOS,
E BEM-VINDES!

APRESENTAÇÃO

O curso Viver de Bike é uma formação para quem quer usar a bicicleta (bike, bici ou magrela) para gerar renda. Isto é, para quem quer estruturar um negócio de bike ou entender como a bicicleta pode melhorar o seu trabalho ou empreendimento. As aulas são colaborativas e práticas para que você possa aprender fazendo, e abordam 4 temas: Mecânica de Bike, Pedalar na Cidade, Empreendedorismo e Gestão Financeira.

Por ser barata, rápida e simples, a bike potencializa diversos tipos de atividades: da venda de alimentos à venda de flores; da entrega de produtos ao transporte de pets; da mecânica à criação de roupas e acessórios para quem pedala; do ensinar a pedalar ao cicloturismo. O Viver de Bike é um projeto realizado pelo Instituto Aromeiazero desde 2016, e ao longo dos nossos encontros, iremos te ajudar a organizar e testar suas ideias de negócio de bicicleta, planejando e acompanhando seus próximos passos após o curso.

Nas aulas de Mecânica, você irá conhecer o funcionamento da bike e como fazer sua manutenção. Na aula de Pedalar na Cidade, vamos refletir sobre o seu território, os benefícios da bicicleta e debater sobre como circular com conforto e segurança. Em Empreendedorismo, contamos com a metodologia da Aliança Empreendedora para que você possa começar ou aprimorar seu negócio, considerando quem você é, seus sonhos e conhecimentos. E para definir faturamento e preço do seu produto ou serviço, a partir da sua realidade financeira, contamos com a metodologia da Sã! Consciência Financeira.

Este caderno irá te guiar durante todo esse pedal de construção de conhecimento. Registre nele suas reflexões, dúvidas, pontos de atenção e o que mais quiser. Retorne a ele sempre que precisar relembrar de alguma informação ou da sua própria trajetória de aprendizado.

Acreditamos que trabalhar e empreender com a bicicleta promove mais qualidade de vida e fortalece negócios e economias locais, principalmente em territórios de baixa renda. Pedalamos por formas de trabalho mais dignas e cooperativas, que colaboram para cidades mais humanas e sustentáveis. Vem com a gente?

QUEM FAZ O VIVER DE BIKE?

O Instituto Aromeiazero é uma organização sem fins lucrativos que promove uma visão integral da bicicleta, não só como transporte, mas também como expressão artística, oportunidade de renda, lazer, esporte e também como ferramenta de mudança no modo de vida e humanização das relações nos centros urbanos.

MECÂNICA

Conhecendo a bicicleta 10
Roda 12
Caixa de Direção, Mesa e Garfo 14
Movimento Central 17
Cubo 20
Freios 22
Relação 25
Limpeza e cuidados gerais 31

PEDALAR NA CIDADE

Por que andar de bike? 34
Com a bike, a cidade também ganha 35
A rua como espaço de pessoas 36
Planejando seu pedal 38
Intermodalidade e integração 39
12 dicas importantes para pedalar pela cidade 40
Como se preparar para andar de bicicleta? 41
Vamos pedalar? 41

EMPREENDEDORISMO

Teoria do *Effectuation* 44
Quem sou? 45
O que sei? 46
Meus sonhos para o futuro 48
Quem conheço 49
Perfil do Empreendedor 50
Onde tudo se encontra 51
Planejando os testes 52
Canvas 54
Pitch 56

GESTÃO FINANCEIRA

Despertar da consciência para o uso do dinheiro 60
Dicas de economia 61
Como organizar o seu dinheiro 62
Tipos de relação de trabalho 64
Precificação 66

AGRADECIMENTOS*:

Este material é fruto de anos de experiência do Aromeiazero e das pessoas e instituições com quem trilhamos juntas este caminho. Gratidão a todos professores, assistentes, alunos, parceiros locais e patrocinadores dessa empreitada. Com toda essa bagagem coletiva, estamos orgulhosos e confiantes da potência e dimensão que o Viver de Bike toma com o lançamento deste caderno. Agradecemos também ao Itaú por acreditar e patrocinar nossos projetos desde 2014, e ao primeiro prêmio da Fundação Grupo Volkswagen, que vencemos em 2019, e com isso nos permitiu investir recursos na materialização deste sonho.

*Este material foi construído com autonomia e independência e não reflete, necessariamente, a opinião dos patrocinadores.



Aprender a cuidar
e consertar os pequenos
problemas da bicicleta
é muito importante para
quem busca mais autonomia
no pedal, e para quem quer
começar a trabalhar com
mecânica de bike.

CONHECENDO A BICICLETA

No mundo da bicicleta, há diferentes tipos e modelos que variam de acordo com a necessidade de cada ciclista. Existem bicicletas para mobilidade urbana, transporte de cargas, trilhas, performance de altas velocidades e manobras radicais. Em cada uma delas é importante prestar atenção ao tamanho do quadro e componentes, para não comprometer o corpo durante a pedalada. Dores nos joelhos, costas e braços são comuns quando se pedala com uma bicicleta do tamanho errado.

ALTURA DO CICLISTA	TAMANHO DO QUADRO	QUADRO MTB OU URBANA	QUADRO SPEED
1,50 a 1,60 m	S	13 a 15	46 a 48 cm
1,55 a 1,65 m	S/M	14 a 16	47 a 50 cm
1,60 a 1,70 m	M	15 a 17	51 a 53 cm
1,65 a 1,75 m	M/L	16 a 18	52 a 55 cm
1,70 a 1,80 m	L/XL	17 a 19	53 a 58 cm
1,75 a 1,85 m	XL	18 a 20	56 a 59 cm
1,85 a 1,95 m	XL/XXL	19 a 21	57 a 60 cm
1,90 a 2,00 m	XXL/XXXL	20 a 22	58 a 63 cm
2,00 m ou +	XXXL	23 ou +	63 cm +

VOCÊ ENCONTRARÁ A SEGUIR COMO REALIZAR A MANUTENÇÃO DAS BICICLETAS COMUNS, ENCONTRADAS NO DIA A DIA PELA CIDADE.

DIAGNÓSTICO DA BICICLETA:

Antes de fazer a revisão da bike, é necessário fazer o diagnóstico para encontrar eventuais problemas.

RODAS: Veja se os pneus estão ressecados, se a roda está alinhada e se tem jogo ou desgaste no cubo. (página 12)

FREIOS: Veja se as sapatas ou pastilhas estão boas e na posição certa. Aperte o manete para ver se está baixo ou duro, e se os braços do freio encostam ao mesmo tempo no aro. Em caso de freio a disco, conferir o alinhamento do disco. (página 23)

CAIXA DE DIREÇÃO: Apertando o freio dianteiro, empurre a bicicleta para frente para sentir se está firme ou se "tem jogo". (página 14)

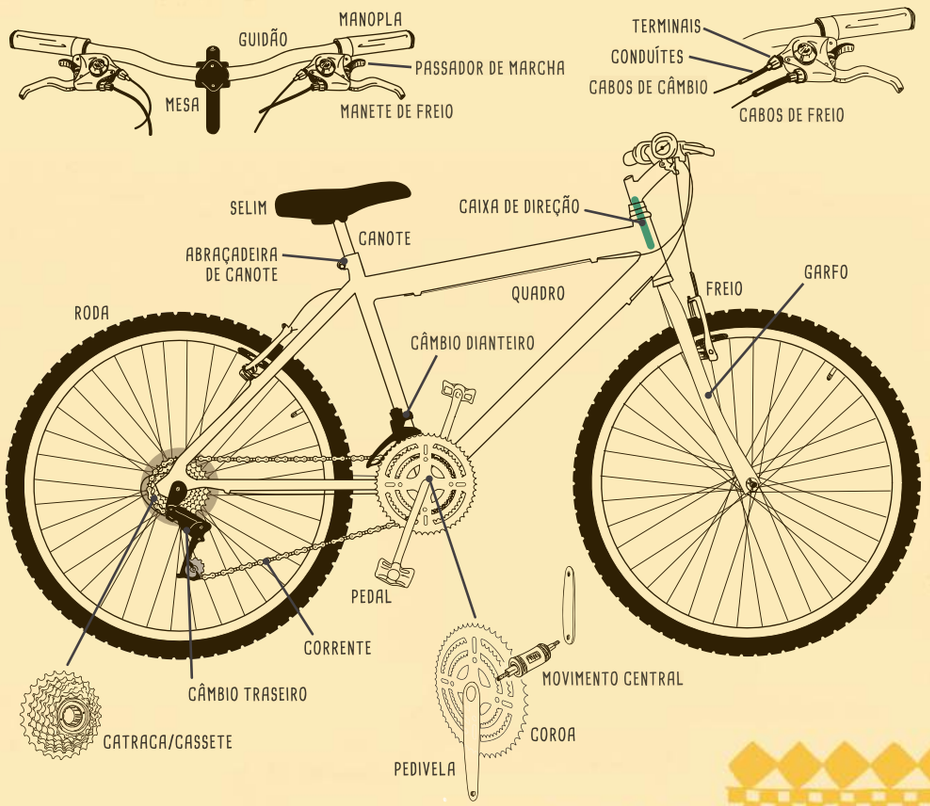
MOVIMENTO CENTRAL E PEDIVELA: Mexendo a pedivela, procure por folgas - rode a pedivela para sentir se gira suave. Confira o estado das coroas e sinta se o pedal está com folga ou raspando na rotação. (página 17)

CORRENTE E MARCHAS: Confira o desgaste da corrente e pedale para ver se a troca das marchas está suave. (página 25)

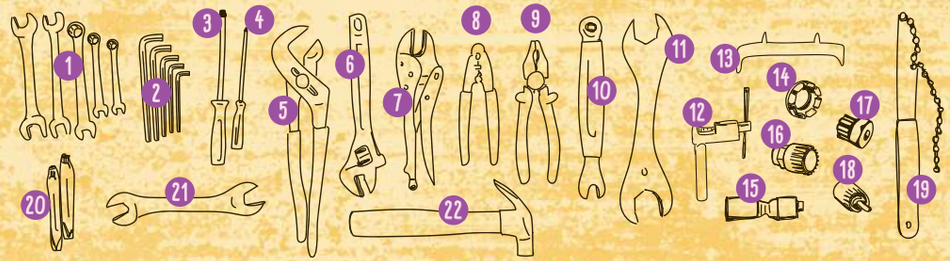
CÂMBIO TRASEIRO E CASSETE: Confira o estado das roldanas do câmbio, observe o desgaste das engrenagens do cassete/ catraca e o alinhamento da gancheira. (página 28)

QUADRO: Cheque o estado do quadro, dos cabos e conduítes, alinhamento do guidão, posição do selim e limpeza geral. Confira se há parafusos enferrujados.

MAPA DA BICICLETA



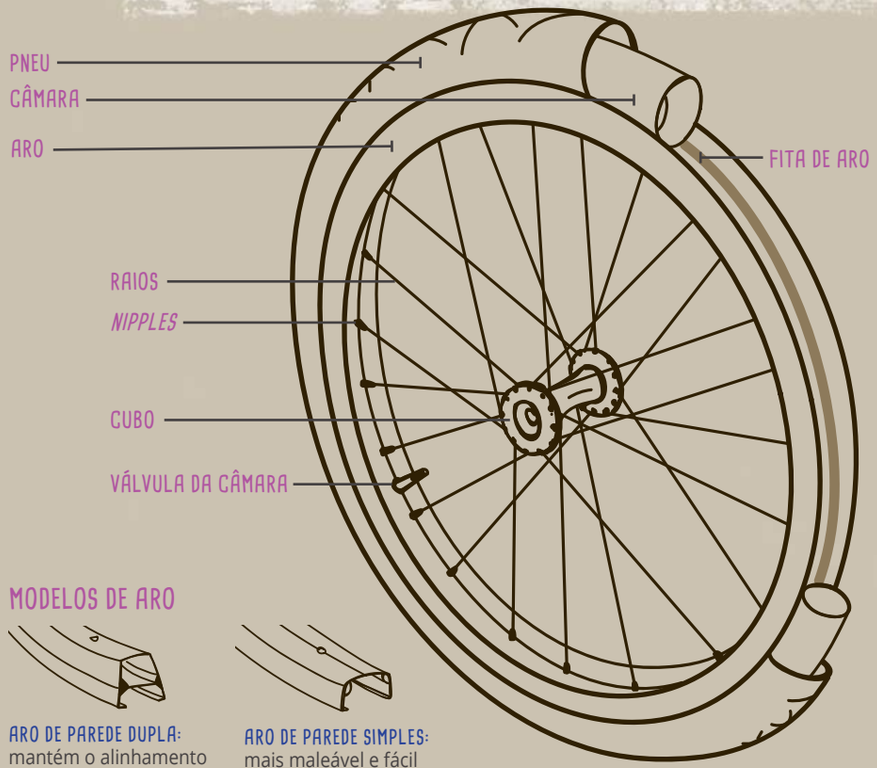
CONHECENDO AS FERRAMENTAS



1-CHAVE DE BOCA DO Nº 8 ATÉ 17 + 22 2-CHAVE ALLEN DO Nº 2 ATÉ 10 3-CHAVE DE FENDA 4-CHAVE PHILIPS 5-ALICATE BICO DE PAPAGAIO 6-CHAVE INGLESA 12" 7-ALICATE DE PRESSÃO 8-ALICATE DE CORTE PARA CABOS 9-ALICATE UNIVERSAL 10-CHAVE DE PEDAL 11-CHAVE DE CAIXA DE DIREÇÃO 12-CHAVE DE CORRENTE 13-MEDIDOR DESGASTE DE CORRENTE 14-CHAVE DE RAIO 15-EXTRATOR DE PEDIVELA 16-EXTRATOR DE MOVIMENTO CENTRAL 17-EXTRATOR DE CATRACA 18-EXTRATOR DE CASSETE 19-CHAVE AUXILIAR 20-ESPÁTULAS PARA PNEU 21-CHAVE DE CONE DE 13 ATÉ 16 22-MARTELO

RODA

PARTES QUE COMPÕEM A RODA



MODELOS DE ARO

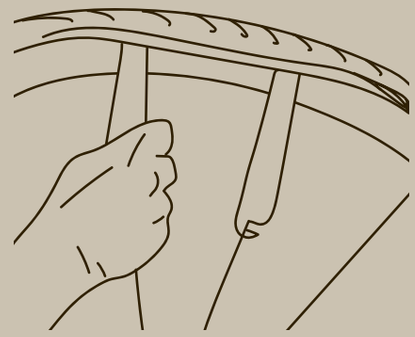
ARO DE PAREDE DUPLA: mantém o alinhamento por mais tempo e tem maior precisão.

ARO DE PAREDE SIMPLES: mais maleável e fácil de desalinhar.

CONSERTANDO FURO NA CÂMARA



PARA CONSERTAR O FURO NA CÂMARA, VOCÊ IRÁ PRECISAR DE: DUAS ESPÁTULAS; COLA PARA BORRACHA; REMENDO REDONDO OU RETANGULAR; UMA LIXA PEQUENA; UMA CANETA; UMA BOMBA DE AR.



1° PASSO: Esvazie o pneu antes de retirar a câmara. Aperte o pneu por toda a extensão para descolar das paredes da borda do aro, facilitando para colocar as espátulas e retirar o pneu.

2° PASSO: Quando um dos lados do pneu estiver inteiro para fora da borda do aro, retire a câmara de ar, deixando a válvula para retirar por último.

3° PASSO: Para localizar o furo, encha a câmara com uma bomba de ar e verifique se identifica por onde o ar escapa. Se não encontrar, teste o escape da válvula. Se mesmo assim não identificar, coloque a câmara cheia num recipiente com água, pois aparecerá bolhas no local do furo. Seque a câmara e marque o local com uma caneta.

DICA: CONFIRA O PNEU E A FITA DE ARO PARA IDENTIFICAR O QUE FUROU A CÂMARA

4° PASSO: Com a câmara de ar murcha, lixe uma área maior que o remendo ao redor do furo, até sentir que a superfície da borracha está áspera. Ao terminar, limpe a borracha com a parte de trás da lixa.

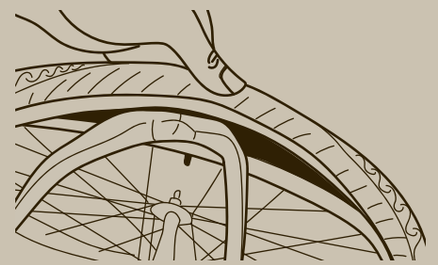
5° PASSO: Encoste a ponta da cola em cima do furo e aplique uma camada fina com movimento circular (do meio para fora), em toda a área lixada. Espere a cola secar por um minuto.

6° PASSO: Retire o plástico prata do remendo, coloque uma fina camada de cola e espere secar por um minuto. Em seguida, coloque o remendo sobre a câmara, deixando o furo no meio, e pressione do meio para as bordas. Retire um lado do plástico por vez, sempre do meio para fora. Verifique se as bordas do remendo estão devidamente coladas. Aguarde pressionando uns minutos para o remendo fixar totalmente na câmara.

7° PASSO: Encha a câmara e observe se não há nenhum sinal de saída de ar. Caso esteja correto, a câmara de ar está pronta para ser recolocada no pneu.

8° PASSO: Verifique o lado correto para encaixar o pneu no aro. Nele há uma seta com a indicação da direção correta para inserir. Encaixe um dos lados do pneu no aro.

9° PASSO: Para facilitar a colocação da câmara dentro do pneu, e para que não dobre ao ser inserida, inicie sua colocação pela válvula. Com a câmara inserida, encaixe o outro lado do pneu no aro, começando também pela posição da válvula. Pressione a parede do pneu sobre o aro com os polegares, ou use as espátulas para encaixá-lo em toda a extensão.



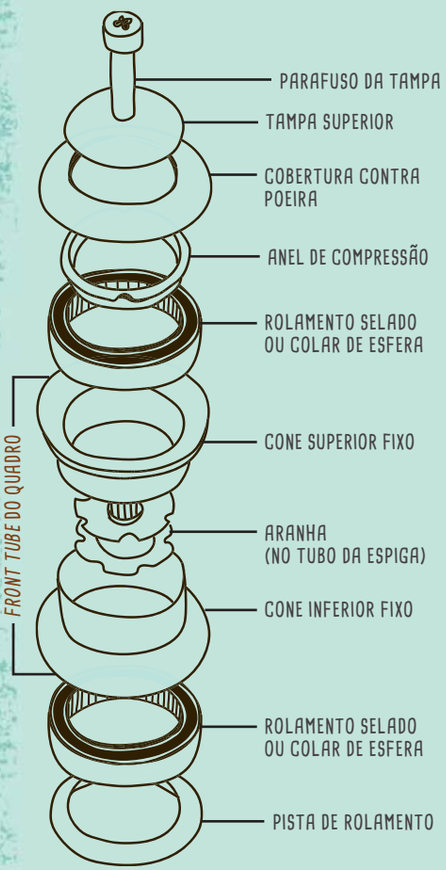
10° PASSO: Com a câmara e pneu encaixados, é hora de calibrar o pneu. Na parede do pneu há a indicação da calibragem mínima e máxima em psi (medida de pressão). Ex: Psi 45 - 60 indica que o mínimo de calibragem é 45 psi e o máximo 60psi.

CAIXA DE DIREÇÃO, MESA E GARFO

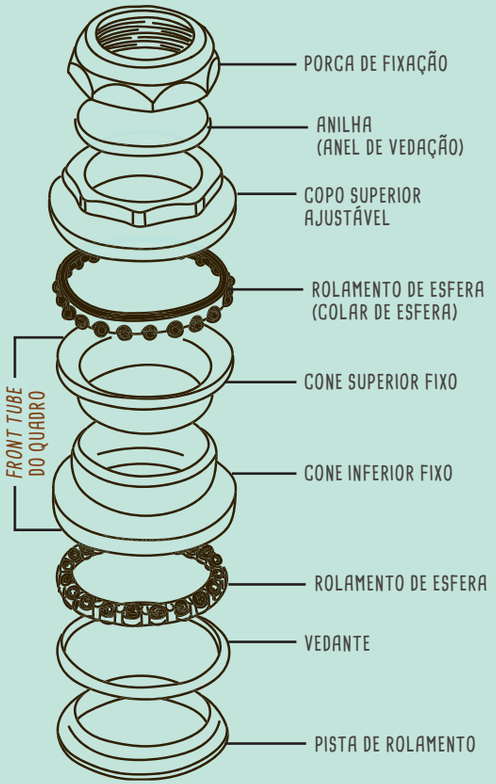
CAIXA DE DIREÇÃO

A caixa de direção é o sistema de rolamentos que permite guiar a bicicleta. Os modelos mais comuns são *ahead set* e caixa de rosca, mas há outros também com medidas específicas, como caixa de direção integrada e caixa semi-integrada.

CAIXA DE DIREÇÃO *AHEAD SET*



CAIXA DE DIREÇÃO DE ROSCA

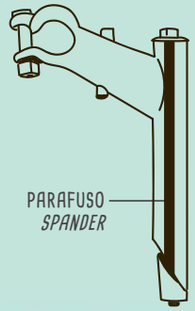


AS MEDIDAS DA CAIXA DE DIREÇÃO REFEREM-SE À CIRCUNFERÊNCIA DA ESPIGA DO GARFO E DA PARTE INTERNA DO *FRONT TUBE* (TUBO DA FRENTE) DA BICICLETA. PODENDO SER *OVER* 25,4MM, OU *STANDARD* 21,1 MM E 22,2MM.

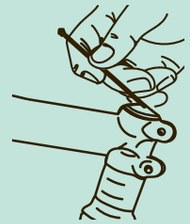
MESA

A Mesa, ou avanço, é a parte onde se encaixa o *cockpit* da bicicleta (guidão, manete e passadores), e os modelos devem ser compatíveis com a caixa de direção.

OBSERVE A DIFERENÇA DOS MODELOS ENTRE UMA MESA DE SISTEMA *AHEAD SET* E DE ROSCA.



MESA NO SISTEMA DE CAIXA DE DIREÇÃO DE ROSCA: o aperto é feito pelo spander que, ao apertar o parafuso, expande a bucha dentro do garfo.

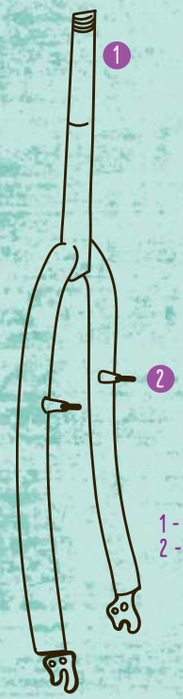


MESA NO SISTEMA *AHEAD SET:* o aperto é feito pelo parafuso da caixa de direção que, ao ser apertado, pressiona a bucha (aranha) acoplada dentro da espiga do garfo.

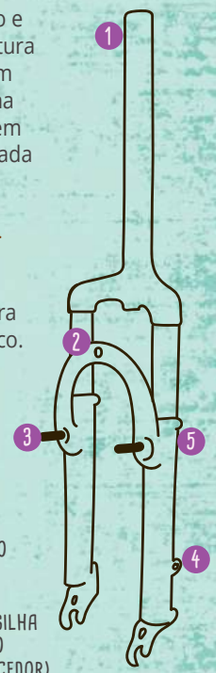
GARFO

O Garfo é a peça que liga o sistema de direção (guidão e mesa) à roda dianteira, e varia de acordo com a estrutura da espiga. Pode ser de rosca (*standard* ou *over size*), em que a porca que segura o garfo da bike é rosqueada na ponta da espiga, ou *ahead set* (*standard* ou *over size*), em que a espiga é totalmente lisa e sua fixação é assegurada pelo parafuso da tampa da mesa.

OUTRO ASPECTO ENCONTRADO NO GARFO É A PARTE EXTERNA.
Há os garfos rígidos e os com *suspa* (amortecedor). Neles também podem conter os pivôs (pinos) para a entrada do freio *v-brake*, furação no meio do garfo para freio ferradura ou encaixe da presilha para freio a disco.



1 - ESPIGA DE ROSCA
2 - PIVÔ



1 - ESPIGA LISA
2 - FURO PARA FREIO FERRADURA
3 - PIVÔ
4 - ENCAIXE DA PRESILHA P/ FREIO A DISCO
5 - SUSPA (AMORTECEDOR)

REVISÃO NA CAIXA DE DIREÇÃO DE ROSCA

A caixa de direção de rosca é a parte da bicicleta que recebe a carga de peso do ciclista quando o freio é acionado. É um sistema mais antigo, exigindo manutenção frequente, sendo problemas comuns folgas e rangidos nos componentes, e ressecamentos dos rolamentos devido à água da chuva.

PARA A MANUTENÇÃO DA CAIXA DE DIREÇÃO DE ROSCA, VOCÊ PRECISARÁ:
CHAVE DE CAIXA DE DIREÇÃO 30/32-36/40 MM OU CHAVE INGLESA; CHAVE ALLEN 6 OU CHAVE 13 COMBINADA; MARTELO; GRAXA; DESENGRAXANTE; PANO PARA LIMPEZA.

1º PASSO: Desaperte o spander que retém o guidão com o garfo. Com a chave allen 6 ou a chave 13 (dependo do sistema da sua mesa), folgue, mas não até o final, pois a bucha do *spander* não deve desprender-se totalmente do parafuso. Ao sentir a folga, dê uma batida na cabeça do parafuso com um martelo, assim a bucha que estava alojada na parede interna do garfo se desprenderá. Em seguida, retire a mesa.

2° PASSO: Retire a porca de fixação com a chave de caixa de direção ou chave inglesa no sentido anti-horário. Dê sequência nas demais roscas, em ordem, até chegar o rolamento de esfera. Ao soltar todas as porcas de fixação o garfo estará livre, podendo ser retirado do *front tube.*

3° PASSO: Limpe o colar de esfera com um pano com desengraxante . Após retirar o excesso de graxa, observe se há danos no colar como riscos, amassados, ou esferas saindo facilmente. Caso constate que sim, é recomendável trocar o colar. Utilize o pano com desengraxante para limpar o cone superior fixo (bacia) e o cone inferior fixo, que estão no *front tube*.

4º PASSO: Para a lubrificação já com as peças limpas e secas, coloque graxa até a metade da estrutura interna da bacia e, em seguida, coloque o colar de esferas. Gire o colar para espalhar a graxa por toda extensão, e passe o excesso de graxa sobre o colar. Repita o procedimento para a parte inferior da bacia. Se o colar não cair do cone, a lubrificação está correta.

5º PASSO: Reinstale o garfo. Passe uma camada fina de graxa sobre a rosca da espiga e, seguindo a ordem lógica das peças, insira uma por vez. *ATENÇÃO: Se houver dificuldade no encaixe das porcas de roscas, volte ao início para não forçar a rosca e comprometer a peça.*

6º PASSO: Aperte a última porca de fixação no garfo. Confirme se não há folga e introduza a mesa. Alinhe o guidão tendo como referência o meio do pneu. Aperte o parafuso *spander* até sentir o guidão fixado.

REVISÃO NA CAIXA DE DIREÇÃO *AHEAD SET*

A Caixa de direção *Ahead set* é um sistema mais atual, que ocorre menos folgas e proporciona maior segurança. Sua revisão é simples, porém requer atenção.

PARA A MANUTENÇÃO DA CAIXA DE DIREÇÃO *AHEAD SET*, VOCÊ PRECISARÁ:
CHAVE ALLEN 4-5 OU 6 MM; DESENGRAXANTE; GRAXA; PANO PARA LIMPEZA.

1º PASSO: Com a chave allen, retire o parafuso da tampa da caixa de direção. Em seguida, desaperte os parafusos da lateral aos poucos, um por vez, e retire a mesa por completo.

2º PASSO: Retire as peças seguindo a ordem lógica. O processo de limpeza é o mesmo do passo 3º da revisão da caixa de direção de rosca.

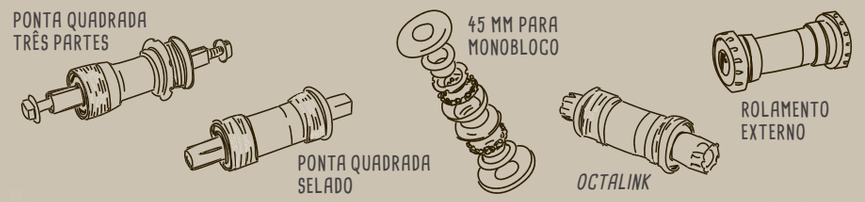
3º PASSO: Para a montagem, coloque os colares de esfera nas bacias e o garfo no *front tube.* Insira as peças da caixa de direção na espiga, seguindo a ordem, e finalize com a mesa e a tampa da caixa de direção. Alinhe o guidão com a roda dianteira e aperte o parafuso da caixa de direção com a chave allen, até sentir que não há folga e a direção gire leve. Agora pode apertar os parafusos da mesa.

MOVIMENTO CENTRAL

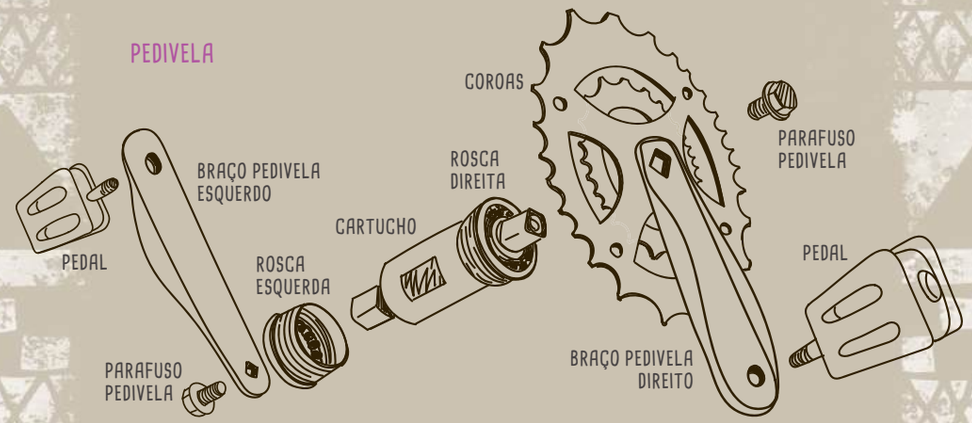
É O COMPONENTE QUE PERMITE O MOVIMENTO ROTACIONAL DA PEDIVELA.

TIPOS DE MOVIMENTO CENTRAL

Cada movimento central tem uma pedivela específica para seu encaixe, e também uma ferramenta específica para sacar a pedivela e o movimento central. Por isso é importante conferir a compatibilidade do movimento central com a pedivela e a ferramenta para fazer a manutenção ou troca.



O MOVIMENTO CENTRAL PONTA QUADRADA é o mais comum, é assim chamado por ter o encaixe quadrado para a pedivela. A pedivela tem diferentes comprimentos, a mais comum é de 175 cm e utiliza o pedal 9/16 (rosca grossa) .



O MOVIMENTO CENTRAL PONTA QUADRADA SELADO é composto por um cartucho com eixo e rolamentos selados num cilindro (o que não requer ajuste de folga) e duas peças de rosca para a fixação do cartucho na caixa de movimento central. A medida do eixo do movimento central varia conforme a medida da caixa de movimento central da bicicleta.

OBS: O *OCTALINK* SÓ DIFERE-SE DO PONTA QUADRADA POR TER UM ENCAIXE DA PEDIVELA COM ENTALHES, E SÓ EXISTE O MODELO SELADO.

MANUTENÇÃO DO MOVIMENTO CENTRAL PONTA QUADRADA

O ponta quadrada selado não tem manutenção e precisa ser trocado por um novo quando apresentar jogo ou desgaste.

PARA A VERIFICAÇÃO DO PONTA QUADRADA, VOCÊ PRECISARÁ:
CHAVE PARA PORCA DE PEDIVELA OU CHAVE ALLEN 8; CHAVE INGLESA; CHAVE DE PEDAL OU CHAVE DE BOCA 15; SACADOR DE PEDIVELA; SACADOR DE MOVIMENTO CENTRAL.

COMO RETIRAR O MOVIMENTO CENTRAL:

PASSO 1: Saque a pedivela retirando a tampa de proteção do parafuso, quando houver, e desaperte-o no sentido anti-horário. Escolha a ferramenta conforme o parafuso (uma porca n°15 ou um parafuso allen n°8).

PASSO 2: Após retirar o parafuso, conecte o sacador de pedivela rosqueando com a mão e dando um pequeno aperto no final com uma chave inglesa ou uma chave de boca. (Obs.: O sacador tem duas ponteiras: a ponteira fina é para o movimento central ponta quadrada, e a ponteira grossa, que vem à parte, para o *octalink*)

PASSO 3: Aperte com a chave inglesa a outra porca do sacador até a pedivela sair. Lembre-se que ela ficará dura antes de soltar, mas insista até voltar a ficar mais solta. Retire as duas pedivelas.

PASSO 4: Retire o movimento central começando pelo lado direito. Encaixe a ferramenta nos entalhes e, segurando bem, use uma chave inglesa para desenroscar. O lado direito do quadro tem a rosca invertida, ou seja, desrosqueia no sentido horário. O lado esquerdo tem a rosca normal e desaperta no sentido anti-horário.

INSTALAÇÃO DO MOVIMENTO CENTRAL E PEDIVELA:

PASSO 1: Coloque a guia no lado esquerdo, observando que a peça entra no sentido horário e sai no sentido anti-horário (rosca normal).

PASSO 2: O lado direito (lado das coroas) recebe o cartucho do movimento central e tem a rosca invertida, ou seja, a peça entra no sentido anti-horário e sai no sentido horário (rosca invertida).

As duas partes, esquerda e direita, são instaladas apertando no sentido da roda traseira, e desinstaladas desrosqueando no sentido da roda dianteira.

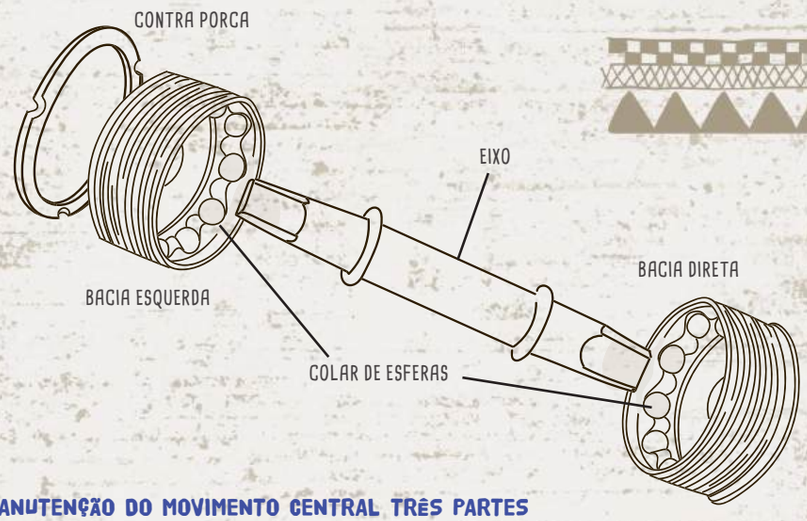
PASSO 3: Para colocar as pedivelas, encaixe-as no movimento central e aperte o parafuso.

COMO RETIRAR OU COLOCAR OS PEDAIS:

Para retirar ou colocar os pedais, utilize a chave de pedal ou chave de boca 15. Reconheça o pedal direito e o esquerdo (normalmente marcado na rosca). O pedal é sempre instalado rosqueando no sentido da roda dianteira, ou seja, o pedal esquerdo aperta no sentido anti-horário, e o pedal direito aperta no sentido horário.

MOVIMENTO CENTRAL PONTA QUADRADA TRÊS PARTES

O movimento central ponta quadrada três partes é composto por um eixo, dois colares de esferas, duas bacias e uma contraporca.



MANUTENÇÃO DO MOVIMENTO CENTRAL TRÊS PARTES

PARA A VERIFICAÇÃO DO MOVIMENTO CENTRAL TRÊS PARTES, VOCÊ PRECISARÁ:
CHAVE PARA PORCA DE PEDIVELA OU CHAVE ALLEN 8; CHAVE INGLESA; SACADOR DE PEDIVELA; ALICATE BICO DE PAPAGAIO; GRAXA; DESENGRAXANTE; PANO PARA LIMPEZA.

PASSO 1: Retire as pedivelas como explicado no movimento central selado. Com o alicate bico de papagaio, retire a contraporca encaixando as pontas do alicate nos entalhes e desrosqueando no sentido horário (pode também usar pontalete e martelo).

PASSO 2: Desrosqueie as bacias do movimento central com o alicate bico de papagaio, ou uma chave inglesa, no sentido da roda dianteira. Retire, confira e limpe o eixo.

PASSO 3: Confira o estado das esferas. Se estiverem gastas, ou o colar estiver torto, troque-as. Confira o estado das bacias, que devem estar sem arranhões e lisas, pois caso contrário é preciso trocar o movimento central. Com as bacias e as esferas limpas, passe graxa nas bacias até as esferas ficarem mergulhadas na graxa.

PASSO 4: Instale primeiro uma bacia, coloque o eixo, e instale a outra bacia apertando o suficiente para não dar jogo e não travar o giro da pedivela.

PASSO 5: Instale a contraporca na bacia do lado esquerdo para fixar.

PASSO 6: Instale as pedivelas como explicado no movimento central selado.



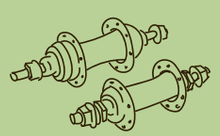
O MOVIMENTO CENTRAL 3 PARTES PRECISA DE REVISÃO NAS ESFERAS, QUE PODEM SER SOLTAS OU EM COLAR.

CUBO

O CUBO É A PEÇA CENTRAL DA RODA DA BIKE, RESPONSÁVEL POR SUSTENTAR E PERMITIR SUA ROLAGEM SUAVE.

EXISTEM CUBOS DE DIFERENTES FUNÇÕES E COMPATIBILIDADES:

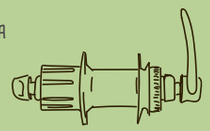
- Cubo dianteiro e cubo traseiro (para catraca, cassete, fixa, câmbio interno ou contrapedal);
- Cubo com rolamento de esferas (bacia arredondada para encaixe das esferas) e roletado (para encaixe do rolamento);
- Cubo específico de freio a disco, podendo ser *center lock* ou parafusados, conforme o encaixe do rotor.



CUBO ESFERADO COM PORCA



CUBO ROLETADO - EIXO COM PORCA



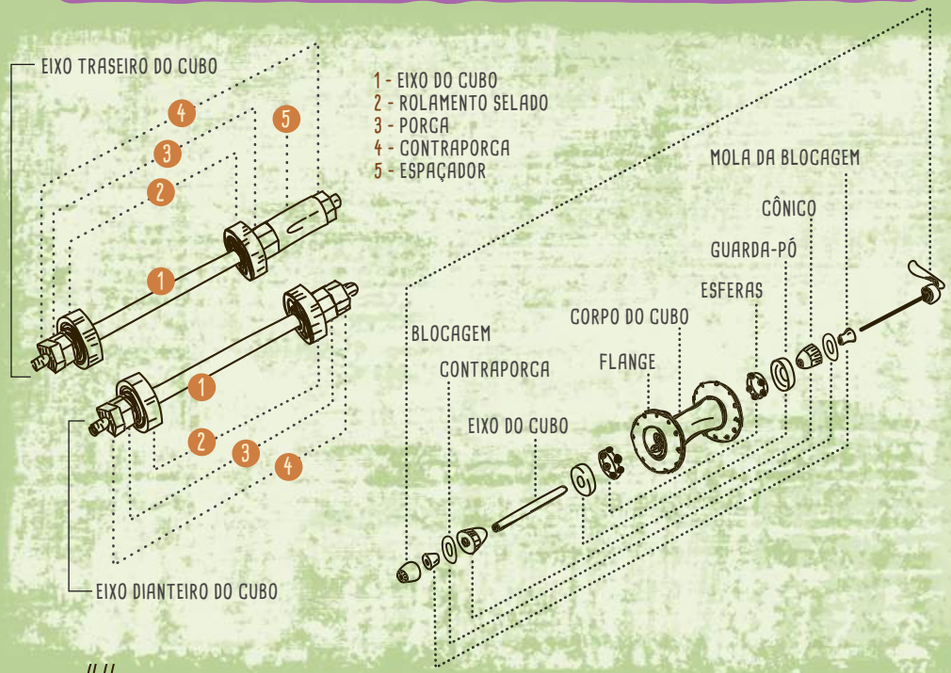
CUBO ESFERADO DE K7 PARA FREIO A DISCO *CENTER LOCK*

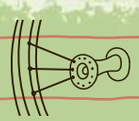


CUBO PARA FREIOS A DISCO PARAFUSO

BLOCAGEM

CATRACA É UMA PEÇA ÚNICA ROSQUEADA NO CUBO ,E K7 É UM CONJUNTO COM *COGS* (RODAS DENTADAS) SOLTOS ENCAIXADOS NO *FREEHUB* COM APERTO DE UM *CENTER LOCK*.



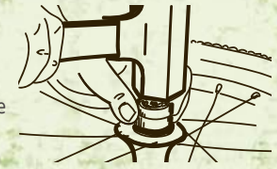


LEMBRE-SE QUE AS FLANGES DO CUBO TÊM QUE TER O MESMO NÚMERO DE FUROS DO ARO.

PROBLEMAS NO CUBO

Os giros constantes da roda geram calor e aumentam a temperatura dentro do cubo. A graxa pastosa passa para o estado líquido e, com o tempo, vaza pelas brechas. A falta de graxa para lubrificar os rolamentos faz seus elementos se deteriorarem, diminuindo o tempo de vida útil da peça. Outra situação comum é o acúmulo de sujeira, como areia. Ao girar o eixo com a mão é possível sentir uma textura áspera ou notar um movimento trêmulo. A manutenção preventiva ajuda a prolongar a vida útil do equipamento e de seus componentes.

REVISÃO: CUBO SELADO OU ROLETADO



Quando o cubo de rolamento selado está desgastado, apresenta folga gradativamente. Neste caso, troca-se o rolamento. Para comprar o rolamento correto, observe a numeração indicada na sua lateral.

1º PASSO: Retire o rolamento removendo as porcas e contraporcas. Com um martelo de poliuretano, dê pancadas em uma ponta do eixo até o primeiro rolamento sair junto com o eixo. Use uma ponteira grossa para bater de dentro para fora e retirar o segundo rolamento.

2º PASSO: Coloque o rolamento no eixo. Usando os rolamentos velhos como apoio, bata com o martelo empurrando o rolamento novo para dentro do cubo. Em seguida, coloque a contraporca e a porca.

REVISÃO DO CUBO DE ESFERAS

VOCÊ IRÁ PRECISAR: CHAVE DE CONE 15MM; CHAVE 17MM; EXTRATOR DE CASSETE (PARA CUBO DE CASSETE); CHAVE AUXILIAR PARA EXTRATOR DE CASSETE; EXTRATOR SACA CATRACA (PARA CUBO DE CATRACA); DESENGRAXANTE; GRAXA; PANO PARA LIMPEZA.



Para cubo com catraca, encaixe a ferramenta extrator saca catraca no seu centro e movimente no sentido anti-horário, até desrosquear a catraca segurando o aro.

1º PASSO: Para cubo de cassete, retire a blocagem e insira a chave auxiliar no cog a fim de travar o giro do cassete. Com o extrator de cassete, force em sentido anti-horário para desapertar a trava. Remova o cassete seguindo sua ordem lógica.

2º PASSO: Do lado oposto do cassete, posicione a chave de cone 15mm no cônico e, com a chave 17mm, em movimento anti-horário, destrave e retire a porca, depois o cone. Remova o eixo sem mexer nos espaçadores do lado do cassete. Retire as esferas e limpe-as com cuidado com um pano, observando alterações como riscos ou amassadas. Encontrando deformação, troque por esferas novas. Dê sequência à limpeza na bacia do cubo.

3º PASSO: Para montar, coloque a graxa nas bacias do cubo e introduza as esferas do lado da catraca. Em seguida, ponha o eixo e gire para a graxa percorrer por todas as esferas.

4º PASSO: Vire a roda e coloque as outras esferas. Dê sequência à montagem das porcas começando pelo cônico, seguida pela contra porca. Quando encostarem na bacia do cubo, faça o ajuste fino.

5º PASSO: Para efetuar o ajuste fino, posicione a chave cone 15mm no cônico e mantenha-o parado. Com a chave 17mm na contra porca, faça um movimento de apertar. O cone e sua contraporca são apertados um contra o outro. Quando apertado, verifique se o eixo gira leve e sem atrito. O eixo não deve estar apertado ao ponto de segurar o movimento, pois além do desgaste prematuro dos elementos, a bicicleta vai estar "pesada" como uma sensação de frear. Também não deve haver folgas, pois compromete desde o ajuste fino do freio, até a degradação dos componentes.

A REVISÃO DA RODA DIANTEIRA SEGUE A LÓGICA DA RODA TRASEIRA, COM A DIFERENÇA DE NÃO PRECISAR RETIRAR O CASSETE OU A CATRACA. E A FERRAMENTA A SER UTILIZADA É A CHAVE DE CONE 13 MM.

FREIO

O FREIO É O SISTEMA QUE PERMITE A REDUÇÃO DA VELOCIDADE DA RODA DA BICICLETA.

TIPOS DE FREIOS

Os sistemas de freios variam de acordo com o quadro da bicicleta, o garfo e o manete. O garfo e o quadro precisam suportar a instalação de um determinado tipo de freio com a furação específica.

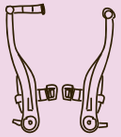
Os freios de sapata, como o *V-Brake* e o *Cantilever* precisam de pinos (pivôs) no garfo e na parte traseira do quadro, enquanto o ferradura precisa ser instalado em um furo que fica no meio do garfo. O freio a disco prende em furos específicos perto das gancheiras. (ver capítulo: Garfo).



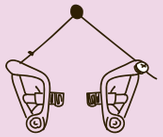
CONTRAPEDAL



FERRADURA



V-BRAKE



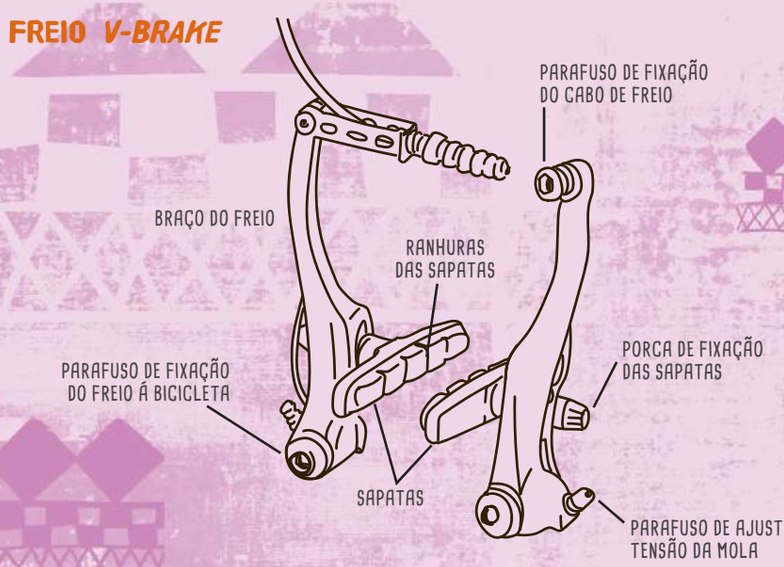
CANTILEVER



FREIO A DISCO

PARA O FREIO FUNCIONAR BEM PRECISA ESTAR COM AS SAPATAS OU AS PASTILHAS SEM DESGASTE EXCESSIVO. A roda deve estar bem presa, perfeitamente alinhada e centrada no quadro ou garfo. O aro não pode ter deformações ou desgaste. No caso de freio a disco o rotor precisa estar limpo e alinhado.

FREIO *V-BRAKE*



PROBLEMAS NO V-BRAKE

OS PROBLEMAS QUE PODEM SER ENCONTRADOS EM UM FREIO V-BRAKE SÃO:

1. POSIÇÃO ERRADA DA SAPATA: a sapata tem que encostar no aro por completo, sem encostar no pneu ou ficar muito baixa saindo do aro;

2. DESGASTE DA SAPATA: as sapatas têm rebaixos na borracha que servem como marca de desgaste; quando ela estiver completamente lisa, ou gasta de maneira não uniforme, precisa ser trocada;

3. OS BRAÇOS DO V-BRAKE NÃO ENCOSTAM NO ARO AO MESMO TEMPO: um braço encosta antes do outro, criando desgaste irregular das sapatas e uma freada mais lenta. Outro problema é um dos braços ficar sempre encostado no aro freando a roda. Desregulagens como essas são causadas pela tensão da mola;

4. VELOCIDADE DE FREADA LENTA: o manete tem uma resposta lenta, tendo que apertá-lo muito antes de frear (manete baixo). Isso depende da maior ou menor tensão do cabo.

REVISÃO DO V-BRAKE

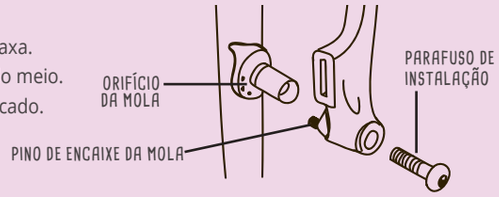
PARA A REVISÃO DO V-BRAKE VOCÊ PRECISARÁ: CHAVE ALLEN 5; CHAVE ALLEN 2.5 OU CHAVE DE FENDA.

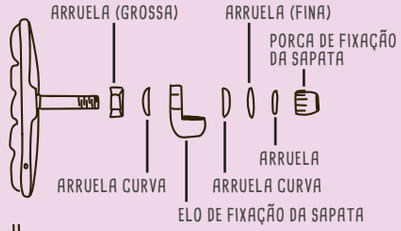
MONTAR O V-BRAKE:

PASSO 1: Lubrifique o pino com graxa.

PASSO 2: Encaixe a mola no furo do meio.

PASSO 3: Instale o parafuso lubrificado.





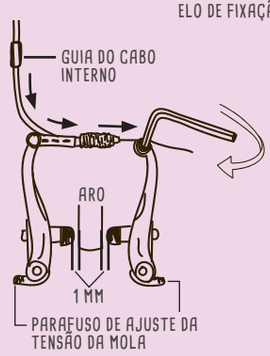
REVISÃO SAPATA:

PARA SUBSTITUIR A SAPATA GASTA:

PASSO 1: Solte o cabo para abrir o freio.

PASSO 2: Substitua as sapatas prestando atenção na posição das arruelas que permitem a regulagem das sapatas em diferentes ângulos e alturas.

PASSO 3: Confira a posição da sapata no aro.



AO APERTAR O MANETE DO FREIO, AS SAPATAS DEVEM ENCOSTAR NO ARO AO MESMO TEMPO. Se isso não acontecer, você precisará ajustar os parafusos de tensão da mola. Quanto mais apertado o parafuso, maior a tensão daquela mola afastando o braço do aro.

OS BRAÇOS DO FREIO devem ter, de preferência, o mesmo ângulo de inclinação nos dois lados, mantendo as sapatas na mesma distância do aro.

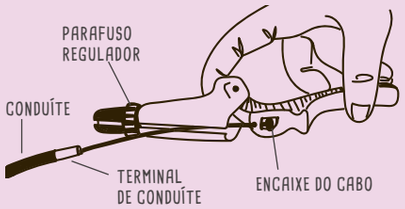
TENSIONE O CABO: passe o cabo do freio através da guia e da borracha, e prenda-o com o parafuso de fixação. Para dar a tensão certa, segure os braços do freio com uma mão (deixando as sapatas desencostando cerca de um mm de cada lado do aro), puxe o cabo e prenda-o.

OBS. ÀS VEZES É NECESSÁRIO DAR SÓ UMA PEQUENA TENSÃO AO CABO PARA DEIXAR A RESPOSTA DO FREIO MAIS RÁPIDA. NESSE CASO, USE O PARAFUSO REGULADOR NO MANETE: DESAPERTANDO O PARAFUSO, O CABO É TENSIONADO.

CABEAMENTO

Observação: o cabo de freio para MTB tem a ponta martelo. O conduíte de freio tem a parte de metal em espiral e seu terminal é prateado.

PARA FAZER O CABEAMENTO, VOCÊ PRECISARÁ DE UM ALICATE DE CORTE E GRAXA.



PASSO 1: Encaixe o cabo no manete de freio, alinhando as aberturas do manete e do parafuso regulador. Desalinhe em seguida para evitar que o cabo escape.

PASSO 2: Meça o tamanho do conduíte lembrando que precisa começar e terminar sempre reto, fazendo o mínimo de curva possível e deixando o guidão virar o suficiente.

PASSO 3: Corte o conduíte com o alicate de corte, deixando as pontas planas e sem rebarbas. Sempre coloque o terminal nas extremidades dos conduítes.

PASSO 4: Lubrifique o cabo com graxa antes de inserir no conduíte.

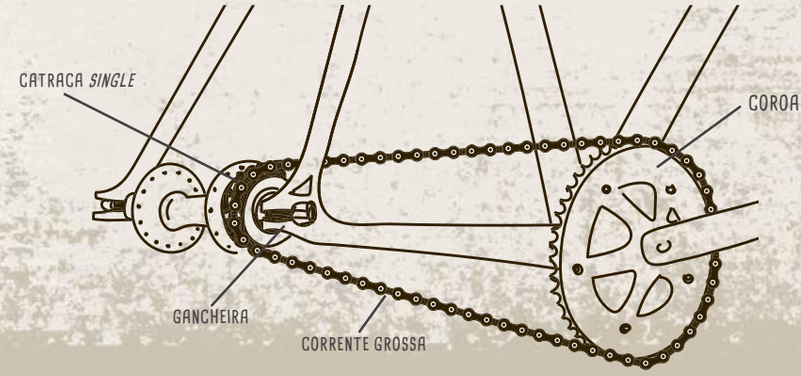
PASSO 5: Prenda o cabo no parafuso de fixação do *v-brake*, sem fazer muita pressão no parafuso, e cuidando para não esmagar o cabo.

PASSO 6: Confira se os braços estão trabalhando bem, se as sapatas encostam ao mesmo tempo no aro e se a tensão do cabo está correta.

PASSO 7: Corte o excesso de cabo no final e sempre coloque o terminal de cabo, prendendo-o com uma leve pressão do alicate.

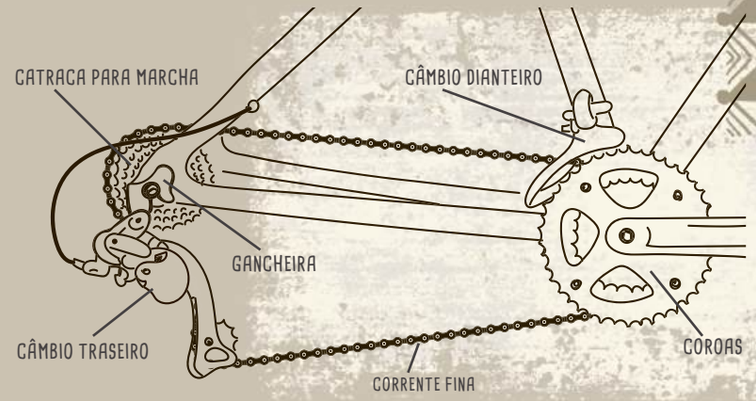
RELAÇÃO

A RELAÇÃO DA BICICLETA É O QUE PERMITE O MOVIMENTO DAS RODAS TRANSMITINDO A FORÇA DA PEDALADA DA PEDIVELA ATÉ A RODA TRASEIRA, E POSSIBILITANDO A TROCA DAS MARCHAS, QUANDO HOUVER.



EM UMA BICICLETA *SINGLE* (SEM MARCHAS OU COM CÂMBIO INTERNO), que pode ter roda livre ou fixa, a relação é composta por: pedivela *single*; movimento central; corrente grossa (1/2x1/8); catraca *single*.

EM UMA BICICLETA COM MARCHAS, A RELAÇÃO É COMPOSTA POR: pedivela e coroas (*single*, dupla ou tripla); movimento central; corrente fina; catraca ou cassete; câmbio dianteiro; câmbio traseiro por trocadores de marcha.



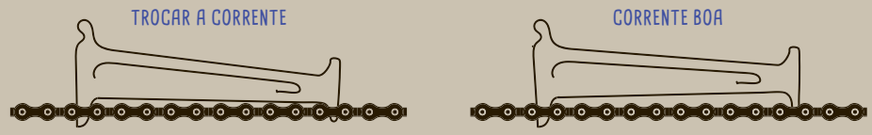
O SISTEMA DE MARCHAS pode ser indexado ou não indexado. Um sistema não indexado é comum nas bicicletas antigas, que usam o trocador manual. O sistema indexado usa os trocadores sequenciais, isto é, cada aperto da alavanca muda uma marcha. Coroas, corrente e catraca precisam seguir o padrão dos trocadores para uma troca mais precisa. Portanto, lembre-se disso ao trocar uma dessas peças.

CORRENTE

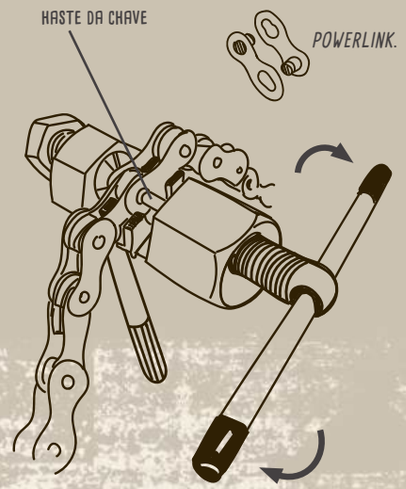
A corrente pode ser grossa, para bicicletas *single*, ou fina, para as bicicletas com marchas. O tamanho da corrente fina depende do número de marchas traseiras: quanto maior o número de marchas, mais estreita é a corrente.

Com o uso, a corrente tende a lacear e desgastar. É possível medir esse desgaste olhando o encaixe da corrente na coroa, ou com o medidor de desgaste de corrente.

É importante trocar a corrente no momento certo, antes que o desgaste afete o cassete e as coroas.



PARA FAZER A MANUTENÇÃO DA CORRENTE, VOCÊ IRÁ PRECISAR DE CHAVE DE CORRENTE OU ALICATE PARA *POWERLINK*.



PARA ABRIR A CORRENTE:

PASSO 1: Confira se a corrente possui *powerlink*. Caso possua, abra o *powerlink* com a ajuda do alicate específico. Caso contrário, utilize a chave de corrente.

PASSO 2: Encaixe a corrente na chave, colocando o pino que quer extrair na frente da haste da chave.

PASSO 3: Gire a manivela da chave no sentido horário, e empurre o pino com cuidado até quase sair da corrente. É importante não empurrá-lo completamente, ou será muito difícil reinstalar o pino.

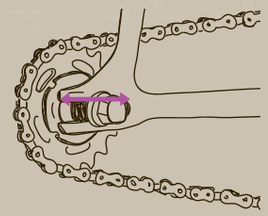
PASSO 4: Desrosqueie a manivela da chave girando no sentido anti-horário e abra a corrente.

PASSO 5: Caso você precise diminuir o comprimento da corrente, determine o número de elos a serem removidos e retire-os.

PARA FECHAR A CORRENTE:

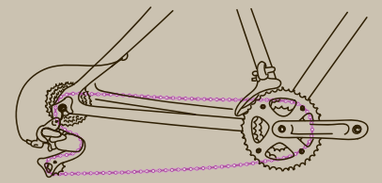
PASSO 1: Encaixe os elos na chave de modo que o pino fique voltado na direção da haste da chave. Gire a manivela em sentido horário, até a haste empurrar o pino para o interior do elo. Continue até ser possível ver uma pequena porção do pino do outro lado, igual ao elo adjacente.

PASSO 2: Movimente os elos que acabou de juntar para destravá-los.



PARA EVITAR QUE A CORRENTE DE UMA BICICLETA DE MARCHA ÚNICA CAIA DA CATRACA OU DA COROA, é essencial que ela seja corretamente tensionada. Os quadros de bicicletas fabricadas para marcha única possuem gancheiras horizontais, que permitem ajustar a roda traseira para esticar a corrente com a tensão certa.

AS CORRENTES FINAS SÃO FABRICADAS COM UM COMPRIMENTO QUE MUITAS VEZES EXCEDE O NECESSÁRIO. Colocando a marcha dianteira na primeira, e a traseira na mais pesada, atente-se para que a corrente não encurve e não encoste na roldana do câmbio traseiro. Caso aconteça alguma dessas duas situações, retire alguns elos da corrente.



CÂMBIO

O câmbio é responsável pelo movimento da corrente nos pinhões do cassete ou catraca (câmbio traseiro) e nas coroas da pedivela (câmbio dianteiro), ao passar as marchas.

PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NO CÂMBIO:

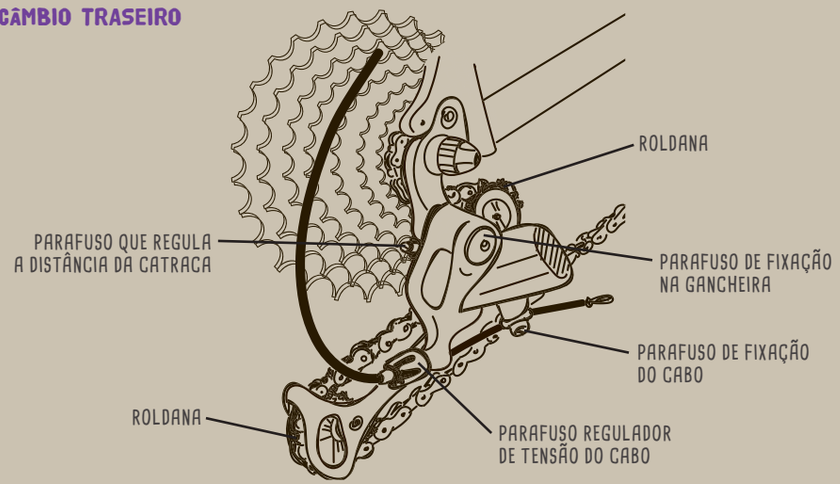
1. A corrente cai da catraca ou das coroas porque o câmbio não está adequadamente limitado (ver passo 1: Regulagem de câmbio dianteiro ou traseiro).

2. As marchas não passam suavemente ou pulam, pois a tensão do cabo não está correta (ver passo 7: Regulagem de câmbio dianteiro ou traseiro).

3. A marcha não entra na coroa maior (mais leve traseira ou mais pesada dianteira). Neste caso, confira o limite (ver passo 1 da Regulagem) e, se este estiver bem regulado, tensione o cabo (ver passo 7 da Regulagem). Para fazer o cabeamento do câmbio, siga as mesmas orientações do cabeamento do Freio.

O CÂMBIO DIANTEIRO PODE RECEBER O CABO POR BAIXO OU POR CIMA, DEPENDENDO DO MODELO DO QUADRO DA BICICLETA. SE ESTIVER TROCANDO OS CABOS, PRESTE ATENÇÃO EM QUAL PERCURSO O CABO FAZ ANTES DE RETIRAR OS ANTIGOS E COLOCAR OS NOVOS.

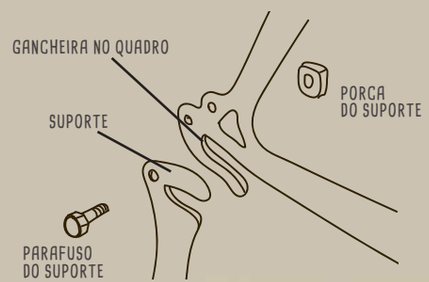
CÂMBIO TRASEIRO



MONTAGEM DA GANCHEIRA

Para a montagem do MODELO SEM GANCHEIRA, utilize a chave allen 6 para prender o câmbio com o parafuso de fixação na gancheira.

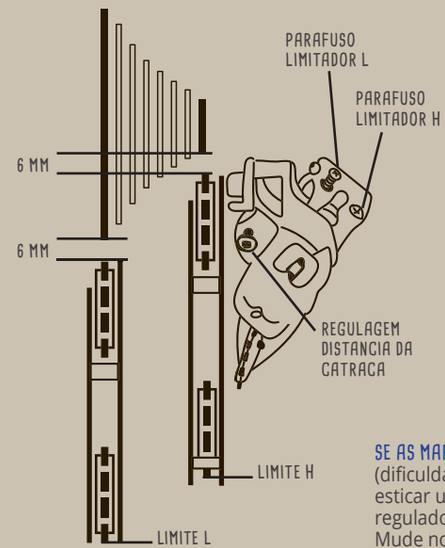
Para a montagem do MODELO COM GANCHEIRA, utilize a chave de boca 9 para alinhar a gancheira do câmbio à gancheira do quadro, prendendo-as com o parafuso do suporte.



REGULAGEM DO CÂMBIO TRASEIRO

PARA REGULAR O CÂMBIO TRASEIRO, VOCÊ PRECISARÁ:
CHAVE DE BOCA 9 OU CHAVE ALLEN 5; CHAVE DE FENDA OU PHILIPS.

PASSO 1: O câmbio traseiro tem dois parafusos responsáveis por limitar o percurso do câmbio. Alinhe a corrente com a primeira (mais leve) e com a última marcha (mais pesada) para que não saia do cassete. O parafuso L regula o limite na marcha mais leve, e o parafuso H regula o limite na marcha mais pesada.



PASSO 2: Coloque a corrente no pinhão maior (marcha leve), passando a marcha até a primeira, ou empurrando o câmbio com a mão. Gire o parafuso L até que a roldana inferior fique exatamente embaixo do pinhão.

PASSO 3: Coloque a corrente no pinhão menor (marcha pesada), e gire o parafuso H até que a roldana fique exatamente embaixo do pinhão.

PASSO 4: Troque as marchas para conferir. Se a corrente sair da catraca, aperte o parafuso do limite correspondente para puxar a roldana mais pra dentro da catraca. Se o câmbio não chegar na marcha, solte o parafuso até alinhar a roldana com o pinhão correspondente (parafuso H para o pinhão menor, parafuso L para o pinhão maior).

PASSO 5: Certifique-se que as roldanas estão distantes o suficiente da catraca, regulando o parafuso que encosta na gancheira.

PASSO 6: Com os limites regulados, ajuste a tensão do cabo.

PASSO 7: Mude as marchas para conferir se estão bem ajustadas.

SE AS MARCHAS DEMORAM MAIS PARA SUBIR

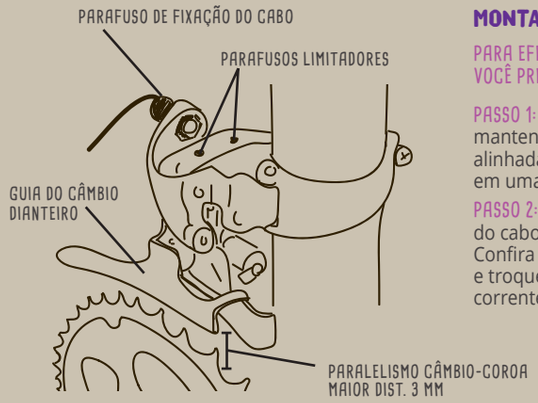
(dificuldade em mudar para a marcha leve), é necessário esticar um pouco o cabo. Para isso, gire ¼ de volta do regulador de tensão do cabo no sentido anti-horário. Mude novamente todas as marchas e, caso precise, estique mais um pouco o cabo girando o regulador de tensão até as marchas subirem com facilidade.

SE AS MARCHAS SOBEM BEM, MAS DEMORAM PARA DESCER

(passar para a marcha mais pesada) é porque o cabo foi esticado demais e precisa afrouxa-lo. Para ajustar, volte um pouco o regulador, girando no sentido horário, até chegar na tensão correta.

CÂMBIO DIANTEIRO

O câmbio dianteiro, assim como o câmbio traseiro, tem dois parafusos para limitar seu curso e evitar que a corrente caia das coroas. O parafuso H regula o curso na coroa maior (marcha pesada), e o parafuso L regula o curso na coroa menor (marcha leve).



MONTAGEM DO CÂMBIO DIANTEIRO

PARA EFETUAR A MONTAGEM DO CÂMBIO DIANTEIRO, VOCÊ PRECISARÁ: CHAVE DE BOCA 9 OU CHAVE ALLEN 5.

PASSO 1: Prenda o câmbio ao quadro, mantendo a guia do câmbio dianteiro alinhada com a maior coroa da pedivela em uma distância de mais ou menos três mm.

PASSO 2: Prenda o cabo no parafuso de fixação do cabo, mantendo a marcha na primeira. Confira os limites L e H do curso do câmbio e troque as marchas para conferir que a corrente sobe e desce facilmente.

REGULAGEM DO CÂMBIO DIANTEIRO

PARA REGULAR O CÂMBIO DIANTEIRO, VOCÊ PRECISARÁ: CHAVE DE BOCA 9 E CHAVE DE FENDA OU PHILIPS.

AJUSTE O CURSO NA COROA MENOR:

PASSO 1: Troque as marchas dianteiras, colocando a corrente na coroa menor (mais leve), e troque as marchas do câmbio de trás até que a corrente fique na maior engrenagem da catraca (mais leve). Dessa forma, a corrente fica alinhada na parte interna do câmbio.

PASSO 2: Ajuste o parafuso L até que a parede interna do câmbio fique a uma distância de 1 mm da corrente. Aperte o parafuso no sentido horário para aproximar da corrente, e anti-horário para afastar. A corrente não deve raspar nas paredes internas do câmbio dianteiro.

AJUSTE O CURSO NA COROA MAIOR

PASSO 3: Troque as marchas dianteiras, colocando a corrente na coroa maior (mais pesada), e troque as marchas do câmbio de trás até que a corrente fique na coroa menor (mais pesada). Dessa forma, a corrente fica alinhada na parte externa do câmbio.

PASSO 4: Ajuste o parafuso H até que a parede externa do câmbio fique a uma distância de 1 mm da corrente. Aperte o parafuso no sentido horário para aproximar da corrente, e anti-horário para afastar. A corrente não deve raspar nas paredes internas do câmbio dianteiro.



PASSO 5 : Com os limites regulados, ajuste a tensão do cabo.

PASSO 6: Mude as marchas para conferir o ajuste.

SE AS MARCHAS DEMORAM PARA SUBIR (dificuldade em mudar para a marcha pesada), é necessário esticar o cabo. Para isso, gire ¼ de volta do regulador de tensão do cabo no sentido anti-horário. O regulador de tensão do câmbio dianteiro fica perto do passador. Mude novamente todas as marchas e, caso precise, estique mais um pouco o cabo, girando o regulador de tensão até as marchas subirem com facilidade.

SE AS MARCHAS SOBEM BEM, MAS DEMORAM PARA DESCER (passar para a marcha mais leve), o cabo foi esticado demais e precisa ser afrouxado. Para ajustar, gire o regulador no sentido horário, aos poucos, até chegar na tensão correta.

PASSE ÓLEO NA CORRENTE E ESTÁ PRONTO!

LIMPEZA E CUIDADOS GERAIS PARA A BICICLETA

É PRECISO DEDICAR ATENÇÃO E CUIDADOS PERIÓDICOS À SUA BIKE PARA MANTÊ-LA SAUDÁVEL. AS REVISÕES DE CADA COMPONENTE ABORDADAS ANTERIORMENTE SÃO EXEMPLOS DESSES CUIDADOS E DIMINUEM AS CHANCES DE SURPRESAS DESAGRADÁVEIS DURANTE O PEDAL. OUTRAS RECOMENDAÇÕES SÃO IMPORTANTES PARA A VIDA ÚTIL DA BICICLETA:

ARMAZENAMENTO:
Guarde a bicicleta em ambientes cobertos, evitando sol excessivo ou chuva. Se necessário, utilize uma lona plástica para cobrir a bike.

LIMPEZA:
Lave a relação/transmissão e o quadro pelo menos uma vez ao mês, evitando o desgaste prematuro por detritos que se acumulam nas brechas dos tubos e engrenagens.

Use esponja com uma combinação de água e sabão neutro (dê preferência ao detergente biodegradável). Esfregue os dentes da coroa da pedivela, do cassete e da corrente.

ATENÇÃO: Não se deve jogar água na catraca. Para limpá-la, retire a roda do quadro e utilize uma escova de cerdas duras.

Nos elos da corrente, pode ser utilizada uma escova de dente para alcançar a parte interna dos elos. Já para local de difícil acesso como o câmbio, limpe com um pincel.

Para limpeza do quadro, utilize pano molhado e evite lavagens com pressão, pois a água leva infiltração de sujeiras para as partes internas dos rolamentos do cubo, do movimento central e da caixa de direção. Se a bike estiver muito suja, use uma mangueira com fluxo de água baixo, mas dê preferência a uma lavagem com borrifador para economizar água.

LUBRIFICAÇÃO:
A lubrificação garante melhor desempenho e cuidado às peças da bike.

Para a lubrificação dos componentes, é preciso que estejam secos, sem resíduos de sujeira ou de sabão.

Aplique o óleo lubrificante nas molas pequenas e na corrente.

Sempre que aplicar óleo, proteja as sapatas do freio *v-brake*, a presilha e o rotor do freio a disco.

Atenção: Não use desengripante para lubrificar os componentes. Esse produto serve para limpeza, e seu material deve ser removido por inteiro antes de iniciar a lubrificação com óleo ou graxa nas partes recomendadas.

Nas partes que possuem roscas, utilize graxa para a lubrificação.

Passe graxa na base do canote (que sustenta o selim) para vedar, evitando o escoamento de água para dentro do *seat tube.*

CUIDADOS GERAIS:
Manoplas furadas são um problema quando a bike é exposta à água, podendo enferrujar o guidão por dentro e quebrá-lo a qualquer momento. Nessa situação, troque a manopla ou coloque uma tampa de guidão.

Após um banho de chuva, seque a bike ao chegar em casa, pois evita o enferrujamento dos parafusos e componentes.

Em situações de alagamentos, é imprescindível a revisão completa de todos os componentes.

AGORA QUE VOCÊ JÁ SABE OS PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS, CUIDE DA SUA BICICLETA PARA UM PEDAL SEGURO E CONFORTÁVEL!



PEDALAR NA CIDADE

A bicicleta traz muitos benefícios para você e para a cidade. Conhecer formas de circular no seu território e seguir dicas para seu conforto e segurança irão te ajudar realizar um pedal melhor.

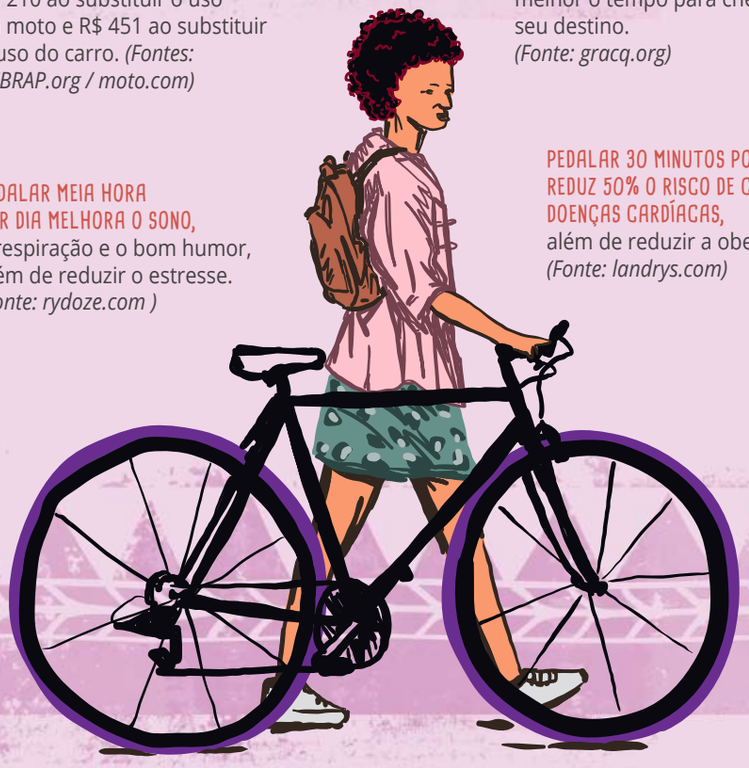
POR QUE ANDAR DE BIKE?

A ECONOMIA MENSAL PARA QUEM USA A BICICLETA NO SEU DIA A DIA pode chegar a R$ 214 ao substituir o uso do ônibus, R$ 210 ao substituir o uso da moto e R$ 451 ao substituir o uso do carro. *(Fontes: CEBRAP.org / moto.com)*

A BICICLETA É O MEIO DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTE PARA PERCORRER DISTÂNCIAS ATÉ 5 KM (25 MINUTOS), e permite que você programe melhor o tempo para chegar ao seu destino. *(Fonte: gracq.org)*

PEDALAR MEIA HORA POR DIA MELHORA O SONO, a respiração e o bom humor, além de reduzir o estresse. *(Fonte: rydoze.com)*

PEDALAR 30 MINUTOS POR DIA REDUZ 50% O RISCO DE CÂNCER E DOENÇAS CARDÍACAS, além de reduzir a obesidade. *(Fonte: landrys.com)*



A BICICLETA NÃO POLUI. Motociclistas e motoristas de carro poluem, respectivamente, 15 e 8 vezes mais que um usuário de ônibus. *(Fonte: ANTP)*

A BICICLETA NÃO EMITE RUÍDOS. O nível sonoro ideal para um ambiente é de 50 decibeis. Mas, uma via com alto tráfego veicular pode chegar a 100 decibeis. A exposição acima de 10 minutos nessas condições poderá te levar a efeitos como irritação e estresse. *(Fonte: G1)*

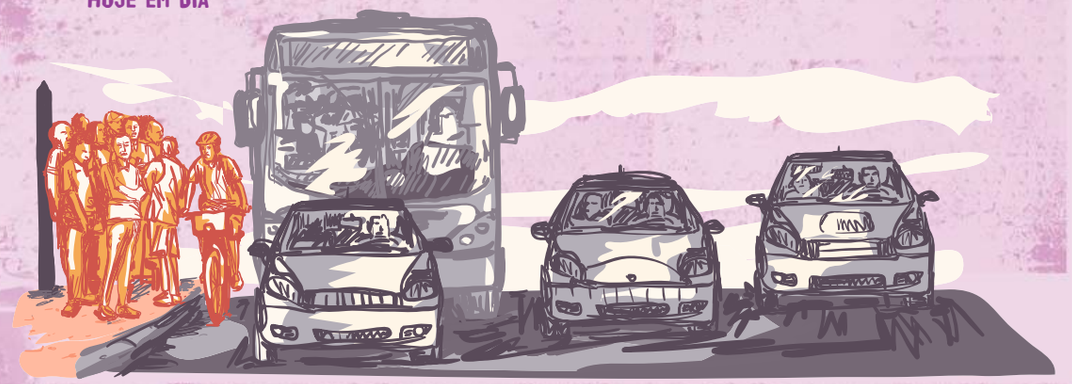
COM A BICICLETA, A CIDADE TAMBÉM GANHA:

- Em uma vaga de carro é possível estacionar até dez bicicletas;
- O desgaste no pavimento feito por um carro equivale ao gerado pela circulação de 9.600 bicicletas;
- Uma ciclofaixa para bicicletas permite circular seis vezes mais pessoas do que uma faixa que circulam carros;
- Pela distância, uma em quatro viagens de ônibus e uma em cada três viagens de carro poderiam facilmente ser feitas de bicicleta na cidade de São Paulo;
- R$ 34 milhões é o potencial de economia no Sistema de Saúde (SUS) com doenças circulatórias e cardiovasculares em São Paulo, caso a população aderisse ao uso da bicicleta em suas atividades.

(Fontes: gracq.org / CEBRAP.org)

DISTRIBUIÇÃO DOS ESPAÇOS NA VIA PARA DIFERENTES USUÁRIOS

HOJE EM DIA



O IDEAL SERIA



A RUA COMO ESPAÇO DE PESSOAS

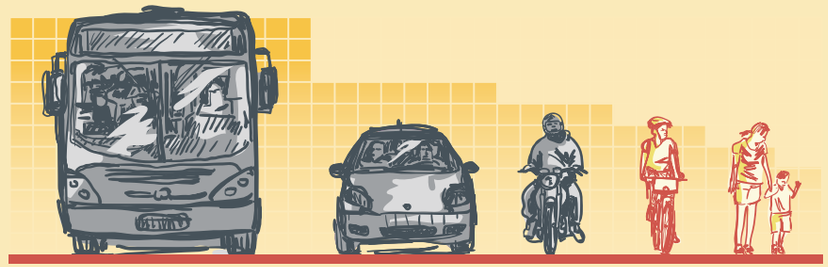
Até 1920, as ruas eram espaços de compartilhamento para circulação e convívio de pessoas. As conversas, negócios, atividades de lazer e o tráfego de diferentes modos - como charretes, bicicletas, pedestres e bondes - aconteciam nas vias públicas. As calçadas não eram espaços de circulação, mas de afastamento das casas às ruas. Era também muito comum nesses espaços as pessoas colocarem cadeiras e as crianças brincarem.



Após 1920, com o estímulo ao uso do automóvel individual, as pessoas foram retiradas das ruas para priorizar a circulação dos carros. As ruas, antes entendidas como espaços públicos de convivência, tornaram-se espaços de passagem dominados por veículos motorizados. Enquanto isso, o novo desenho da cidade reduziu o espaço de locomoção das pessoas às calçadas, trazendo problemas de circulação, gerando acidentes, e desestimulando o convívio nos espaços públicos.

ESSA VISÃO DA MOBILIDADE URBANA, OU SEJA, DOS MODOS DE CIRCULAR DAS PESSOAS, TROUXE DIFERENTES IMPACTOS. DENTRE ELES, UM NÚMERO SIGNIFICATIVO DE MORTES NO TRÂNSITO, CHEGANDO A MAIS DE 35 MIL POR ANO NO BRASIL NA ÚLTIMA DÉCADA.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabelece, desde 1997, a prioridade do pedestre diante dos demais modais, seguida da priorização da circulação de bicicletas. Neste sentido, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, e, juntos, pela proteção aos pedestres (CTB, artigo 29).

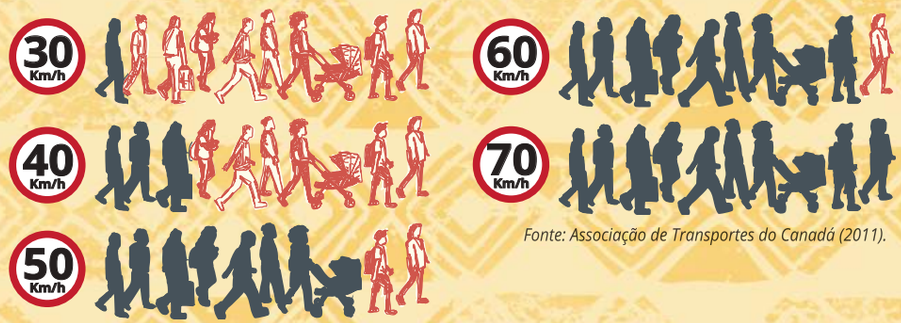


LEMBRE-SE: A PÉ, DE BICICLETA, NA MOTO, NO ÔNIBUS OU EM CARROS... TODOS SOMOS PEDESTRES EM ALGUM MOMENTO!

As cidades devem priorizar as pessoas. Portanto, a organização dos espaços deve garantir o direito de circularem sentindo-se seguras, evitando culpar as pessoas de serem vítimas de trânsito.

O conceito **Visão Zero** estabelece que nenhuma morte de trânsito é aceitável. Já aplicado em diferentes cidades e países, propõe ações para alterar a prioridade de circulação dos diferentes modos, revisar o desenho das ruas e, principalmente, reduzir a velocidade veicular, que é o fator mais explícito das mortes e lesões no trânsito.

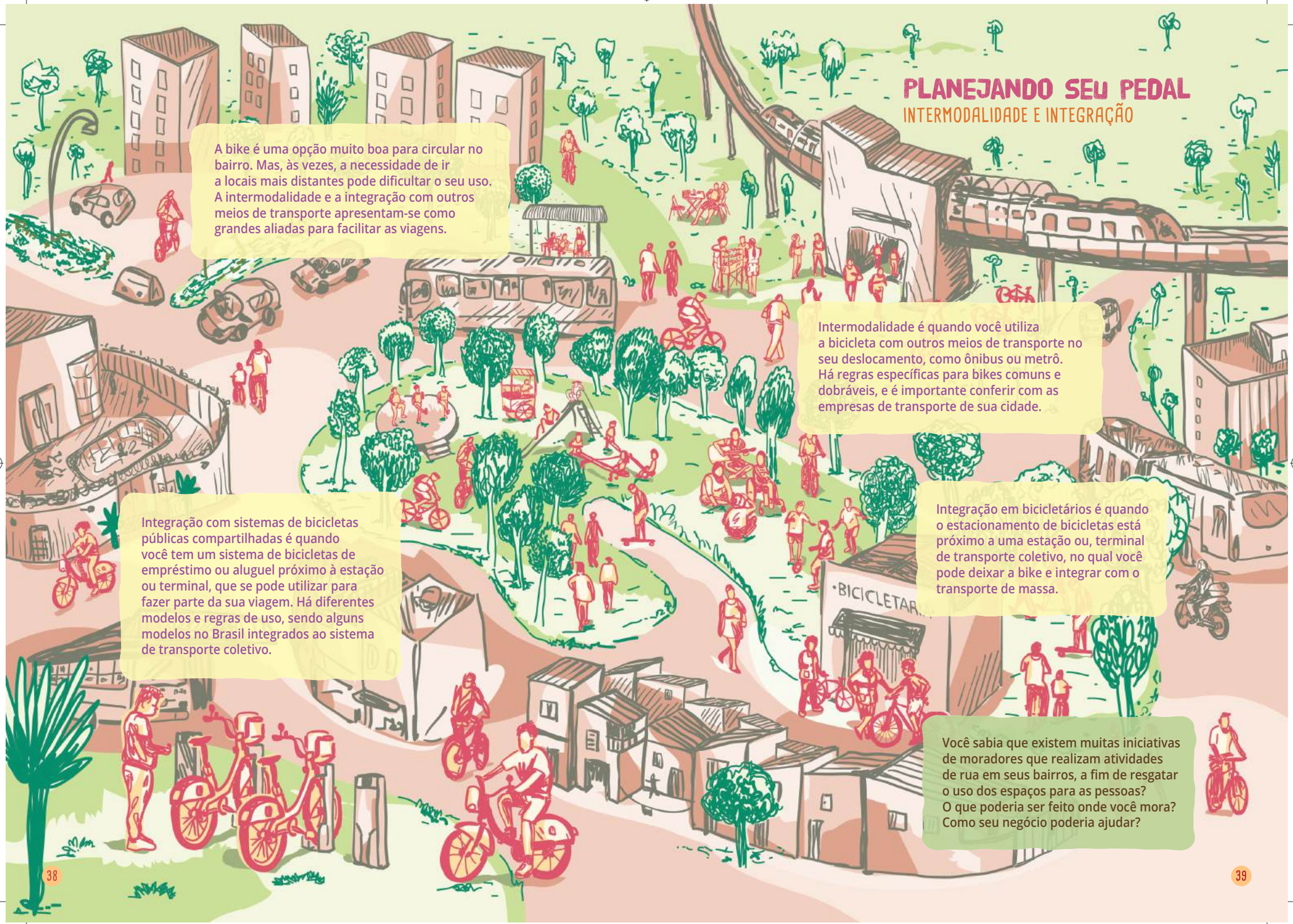
VELOCIDADE DO AUTOMÓVEL X CHANCE DE SOBREVIVÊNCIA.



Fonte: Associação de Transportes do Canadá (2011).

PLANEJANDO SEU PEDAL

INTERMODALIDADE E INTEGRAÇÃO



A bike é uma opção muito boa para circular no bairro. Mas, às vezes, a necessidade de ir a locais mais distantes pode dificultar o seu uso. A intermodalidade e a integração com outros meios de transporte apresentam-se como grandes aliadas para facilitar as viagens.

Intermodalidade é quando você utiliza a bicicleta com outros meios de transporte no seu deslocamento, como ônibus ou metrô. Há regras específicas para bikes comuns e dobráveis, e é importante conferir com as empresas de transporte de sua cidade.

Integração com sistemas de bicicletas públicas compartilhadas é quando você tem um sistema de bicicletas de empréstimo ou aluguel próximo à estação ou terminal, que se pode utilizar para fazer parte da sua viagem. Há diferentes modelos e regras de uso, sendo alguns modelos no Brasil integrados ao sistema de transporte coletivo.

Integração em bicicletários é quando o estacionamento de bicicletas está próximo a uma estação ou, terminal de transporte coletivo, no qual você pode deixar a bike e integrar com o transporte de massa.

Você sabia que existem muitas iniciativas de moradores que realizam atividades de rua em seus bairros, a fim de resgatar o uso dos espaços para as pessoas? O que poderia ser feito onde você mora? Como seu negócio poderia ajudar?

12 DICAS IMPORTANTES PARA PEDALAR NAS RUAS:

1. SEMPRE RESPEITE AS PESSOAS A PÉ, CADEIRANTES E CATADORES. (CTB, ART. 29)

2. A BICICLETA É UM VEÍCULO: PROCURE OCUPAR O MEIO DA FAIXA DE ROLAMENTO MAIS PRÓXIMA À CALÇADA E ANDAR NO MESMO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DOS DEMAIS VEÍCULOS. (CTB, ART. 58)

3. SEMPRE QUE POSSÍVEL, SINALIZE COM AS MÃOS QUANDO FOR MUDAR DE FAIXA OU ENTRAR EM OUTRA RUA. (CTB, ART. 196)

4. SEJA CORDIAL COM OS OUTROS CONDUTORES E LEMBRE-SE DE VER E SER VISTO. OU SEJA, MANTENHA CONTATO VISUAL NA CIRCULAÇÃO E, PRINCIPALMENTE, NAS CONVERSÕES. (CTB, ART. 38)

5. NÃO É LEGAL PEDALAR NAS CALÇADAS E NEM ESTACIONAR BICICLETAS EM LOCAIS QUE PREJUDIQUEM A CIRCULAÇÃO. (CTB, ART. 255)

6. SE A RUA TIVER CICLOVIAS E CICLOFAIXAS, UTILIZE-AS PARA SUA SEGURANÇA. (CTB, ART. 58)

7. O MOTORISTA DEVE MANTER DISTÂNCIA DE 1,5M PARA ULTRAPASSAR O CICLISTA. MAS, TENHA ATENÇÃO COM COMPORTAMENTOS DESATENTOS. (CTB, ART. 201)

8. FAROL AMARELO OU VERMELHO? PARE, NÃO PRECISA SE ARRISCAR. É MOMENTO DE RESPIRAR E ORGANIZAR SEU TRAJETO. (CTB, ART. 208)

9. VAI ULTRAPASSAR CARRO, ÔNIBUS OU CAMINHÃO? EVITE QUANDO ELES ESTIVEREM EM MOVIMENTO, E ATENÇÃO AOS PONTOS CEGOS, POIS OS MOTORISTAS NÃO ENXERGAM NOS ESPELHOS TODA A MOVIMENTAÇÃO DOS CICLISTAS, PRINCIPALMENTE NA LATERAL E PARTE DE TRÁS DOS VEÍCULOS. (CTB, ART. 211)

10. VAI PASSAR AO LADO DE VEÍCULOS PARADOS? CUIDADO COM A ABERTURA DAS PORTAS. (CTB, ART. 49)

11. NAS CICLOVIAS, NÃO REPRODUZA A OPRESSÃO QUE CICLISTAS SOFREM NAS VIAS. BUZINADAS, GRITOS, FINAS E ULTRAPASSAGENS PERIGOSAS SÓ GERAM TENSÃO. (CTB, ART. 255)

12. EVITE USAR FONES DE OUVIDO, TROCAR MENSAGENS DE TEXTO E FALAR AO TELEFONE ENQUANTO PEDALA.(CTB, ART. 252)

COMO SE PREPARAR PARA ANDAR DE BICICLETA?



VESTIMENTAS E ACESSÓRIOS

Você pode optar por usar roupas e sapatos comuns do dia a dia, ou usar roupas próprias para ciclismo. É importante apenas que se sinta confortável e seguro. Observe se sua roupa, cadarço ou acessórios não prendem na corrente ou na roda traseira da bicicleta, o que pode fazer você cair. Utilize velcros para prender calças ou saias. Outra dica é utilizar acessórios com refletivo, especialmente se pedalar à noite, pois ajuda que motoristas te enxerguem.



ALIMENTAÇÃO E HIDRATAÇÃO

Alimentos leves são importantes para quem pedala. Frutas são uma ótima opção. Uma alimentação rica de proteínas e minerais irá auxiliar a recarregar sua energia após o pedal. A hidratação é fundamental para repor líquidos. Utilize uma garrafa térmica encaixada na bicicleta para beber água durante o dia.

ALGUNS ACESSÓRIOS, MESMO NÃO SENDO OBRIGATÓRIOS POR LEI, SÃO IMPORTANTES PARA SEU CONFORTO E SEGURANÇA, COMO CAPACETE E CAPA DE CHUVA. PARA CIRCULAR COM BICICLETAS ELÉTRICAS, O USO DO CAPACETE É OBRIGATÓRIO.



ACESSÓRIOS IMPORTANTES DA BICICLETA

De acordo com a legislação, são acessórios obrigatórios da bicicleta o espelho retrovisor, refletivos dianteiros, traseiros, laterais e nos pedais, além da campainha (CTB, art. 105, VI). Mas lembre-se que o importante é ver e ser visto, por isso, busque utilizar luzes traseiras (vermelhas) e dianteiras (brancas) para sua bike ficar mais visível.

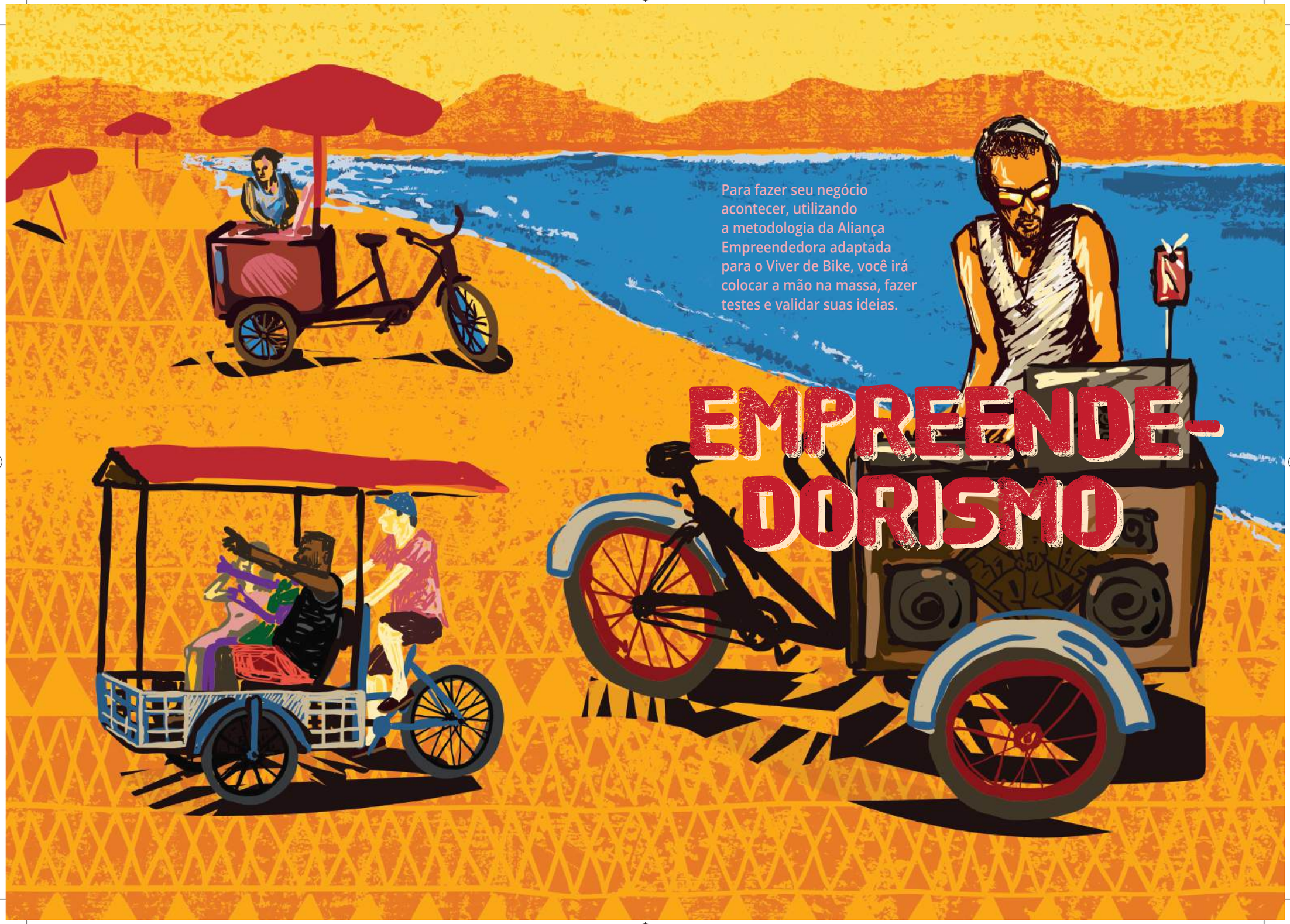


TRANSPORTE DE MERCADORIAS

Você pode utilizar *bags* ou mochilas nas costas, cestos dianteiros e traseiros, alforges, ou mesmo ter uma bicicleta adaptada que transporte sua carga. Observe sempre para que sua carga não tampe sua visão e não esteja com peso em excesso gerando cansaço, dores ou desgaste na bicicleta. Não leve mercadorias no guidão da bike.

AGORA COM AS DICAS PARA PEDALAR, É HORA DE OCUPARMOS A RUA... BORA LÁ?

- FAÇA A VERIFICAÇÃO DOS APERTOS DOS PARAFUSOS.
- OBSERVE AS PRESSÕES DOS PNEUS, POIS A PERDA DE PSI NA CALIBRAGEM DEIXARÁ A BIKE LENTA E PESADA.
- CONFIRA TAMBÉM OS FREIOS, RODAS E ALTURA DO SELIM.



Para fazer seu negócio acontecer, utilizando a metodologia da Aliança Empreendedora adaptada para o Viver de Bike, você irá colocar a mão na massa, fazer testes e validar suas ideias.

EMPREENDEDORISMO

A TEORIA DO *EFFECTUATION*

A Teoria do *Effectuation* (ou Abordagem Efetiva) surge na pesquisa de doutorado da economista Saras Sarasvathy, que analisou diversos empreendedores de sucesso para compreender melhor o fenômeno do empreendedorismo. Na teoria do *Effectuation*, o empreendedor inicia seu negócio partindo de três pontos.



A BICICLETA PODE ENTRAR NOS TRÊS, PRINCIPALMENTE NOS DOIS PRIMEIROS:

QUEM SOU:
são as suas características pessoais e temas com os quais você se identifica.

O QUE SEI:
são os conhecimentos que foram aprendidos e conseguidos durante sua trajetória de vida, pessoal e profissional, e em cursos formais e na prática.

QUEM CONHEÇO:
são as pessoas que já te conhecem e que podem apoiar a iniciativa ou fazer parcerias.

NOSSO MÓDULO DE EMPREENDEDORISMO SERÁ BASEADO NESSA TEORIA, ENTÃO VOCÊ PARTIRÁ DESSES TRÊS PILARES PARA COMEÇAR OU APRIMORAR SEU NEGÓCIO! VAMOS LÁ?

O QUE É EMPREENDEDORISMO?

QUE NEGÓCIOS VOCÊ CONHECE QUE UTILIZAM A BIKE?

QUE NEGÓCIOS DE BICICLETA VOCÊ NÃO SABIA QUE EXISTIAM E PASSOU A CONHECER?

QUEM SOU?

LINHA DA VIDA (TEMPO):

LEMBRE-SE TAMBÉM ONDE A BIKE ESTEVE PRESENTE NA SUA VIDA.

O QUE SEI?

PREENCHA SEU BAÚ DO CONHECIMENTO



EXPERIÊNCIA DE TRABALHO

EU JÁ TRABALHEI COM:

NO(S) MEU(S) TRABALHO(S) EU ME DESTACAVA COMO:

MEUS COLEGAS ME DIZIAM QUE EU ERA BOM/BOA EM:

EXPERIÊNCIA NA VIDA/ESCOLA/UNIVERSIDADE

NA VIDA/ESCOLA/UNIVERSIDADE EU FIZ PARTE DOS SEGUINTES GRUPOS:

OUTRAS EXPERIÊNCIAS QUE EU TIVE NA VIDA/ESCOLA/UNIVERSIDADE:

EXPERIÊNCIAS QUE JÁ TIVE COM A BIKE:

OUTRAS ATIVIDADES

MEU CHEFE ME DIZIA QUE EU ERA BOM/BOA EM:

O QUE GOSTO DE FAZER PARA ME DIVERTIR:

REFERÊNCIAS/INSPIRAÇÕES

LIVROS, FILMES E MÚSICAS QUE ME INSPIRAM:

PESSOAS QUE ME INSPIRAM E PORQUÊ:

CONHECIMENTOS

CURSOS/FORMAÇÃO QUE PARTICIPEI:

COISAS QUE APRENDI COM OUTRAS PESSOAS:

QUALIFICAÇÕES

AS PESSOAS ME DIZEM QUE EU SOU BOM/BOA EM:

EU ME CONSIDERO BOM/BOA EM:

MEUS SONHOS PARA O FUTURO

LEMBRE-SE TAMBÉM COMO A BIKE PODE SE ENCAIXAR EM SEUS SONHOS.



QUEM CONHEÇO?

SOCIOGRAMA



PERFIL EMPREENDEDOR

QUEM SOU

OPORTUNIDADES



O QUE SEI

QUEM CONHEÇO

ONDE TUDO SE ENCONTRA

INTERESSES
E PERSONALIDADE

OPORTUNIDADES
COM A BIKE

COMPETÊNCIA
E HABILIDADES

PLANEJANDO OS TESTES

CARTÃO TESTE

NOME DO TESTE:

PRAZO:

RESPONSÁVEL:

DURAÇÃO:

HIPÓTESE:

TESTE A SER REALIZADO:

MÉTRICA QUE SERÁ MEDIDA:

COMO SERÁ FEITO ESSE TESTE?

O QUE?	COMO?	QUEM?	QUANDO?

APRENDIZADOS DOS TESTES

TESTES QUE FIZ:

RESULTADOS DOS TESTES:

APRENDIZADOS QUE TIVE COM OS TESTES:

CANVAS

NOTA: OS NÚMEROS INDICAM A SUGESTÃO DE ORDEM PARA PREENCHIMENTO DO CANVAS

PARCERIAS-CHAVE - QUEM SÃO AS PESSOAS/ORGANIZAÇÕES COM QUEM VOCÊ PRECISA CONTAR PARA ENTREGAR SEU PRODUTO/SERVIÇO? (8)

ATIVIDADES-CHAVE - QUAIS AS ATIVIDADES PRINCIPAIS QUE VOCÊ REALIZA PARA ENTREGAR SEU PRODUTO/SERVIÇO? (7)

RECURSOS-CHAVE - QUAIS RECURSOS (FINANCEIROS, FÍSICOS E HUMANOS) SÃO NECESSÁRIOS PARA O SEU NEGÓCIO FUNCIONAR? (6)

PROPOSTA DE VALOR - QUE VALOR VOCÊ ENTREGA PARA O CLIENTE? QUAL PROBLEMA DELE VOCÊ RESOLVE? QUE PRODUTO/SERVIÇO VOCÊ OFERECE? (2)

RELACIONAMENTOS COM O CLIENTE - QUE TIPO DE RELACIONAMENTO VOCÊ ESTABELECE COM O CLIENTE? COMO VOCÊ MANTÉM SEU CLIENTE PRÓXIMO A VOCÊ? (4)

CANAIS - COMO VOCÊ ALCANÇA SEU CLIENTE? QUAIS CANAIS VOCÊ USA PARA CHEGAR ATÉ ELE? (3)

SEGMENTOS DE CLIENTES - PARA QUEM VOCÊ ESTÁ CRIANDO VALOR? QUEM COMPRA SEU PRODUTO/SERVIÇO? (1)

ESTRUTURA DE CUSTO - QUAIS OS PRINCIPAIS CUSTOS DO NEGÓCIO? ONDE VOCÊ PRECISA INVESTIR PARA O NEGÓCIO SEGUIR ADIANTE? (9)

FONTES DE RENDA - DE ONDE VEM O DINHEIRO DO SEU NEGÓCIO? QUANTO SEU CLIENTE ESTÁ DISPOSTO A PAGAR? COMO ELE PAGA? (5)

PREPARANDO MEU *PITCH*

PITCH É UMA APRESENTAÇÃO INSPIRADORA E RESUMIDA DE SEU NEGÓCIO PARA APRESENTÁ-LO PARA OUTRAS PESSOAS.

QUEM É VOCÊ? (SEU NOME, NASCEU ONDE, MORA ONDE)

QUAL É A SUA IDEIA DE NEGÓCIO?

POR QUE VOCÊ CHEGOU NESSA IDEIA?

COMO VOCÊ PRETENDE USAR SEU PERFIL EMPREENDEDOR PARA FAZER A IDEIA DAR CERTO?

O QUE ESTÁ MOSTRANDO PARA VOCÊ QUE ESSA IDEIA PODE DAR CERTO?
(RESULTADOS DOS TESTES)

COMO AS PESSOAS PODEM TE AJUDAR NESTE MOMENTO PARA QUE SEU NEGÓCIO VÁ PARA FRENTE?
(O QUE VOCÊ ESTÁ PRECISANDO)

PRÓXIMOS PASSOS

O QUÊ?	COMO?	QUEM?	QUANDO?

ESSA É A METODOLOGIA DE EMPREENDEDORISMO DA ALIANÇA EMPREENDEDORA ADAPTADA AO VIVER DE BIKE.
PARA TER ACESSO A MAIS CONTEÚDOS DE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO, ACESSE: WWW.TAMOJUNTO.ORG.BR

COMO VAMOS CONTINUAR EM CONTATO?





GESTÃO FINANCEIRA

Chegou a hora de aprender como organizar o dinheiro do seu trabalho e do seu negócio. Mas, primeiro é preciso saber o seu custo para viver, onde o dinheiro é gasto e como priorizar o que é mais importante. Vamos começar a organizar sua vida financeira?

DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA PARA O USO DO DINHEIRO

COMO ANDA A SUA RELAÇÃO COM O DINHEIRO?

Muitas pessoas têm dificuldades em equilibrar as contas, pois não aprendem a organizar o orçamento. Acabam muitas vezes gastando tudo, sem guardar uma parte para realizar seus sonhos.

UMA PESQUISA REALIZADA PELO SPC MOSTRA COMO OS BRASILEIROS CONTROLAM OS SEUS GASTOS.

15% GANHAM MAIS DO QUE GASTAM.

50% GANHAM O MESMO QUE GASTAM.

35% GANHAM MENOS DO QUE GASTAM.

EM QUAL DOS TIPOS VOCÊ SE ENCAIXA?

Fonte: Pesquisa SPC 2018 – Perfis Financeiros.

Muitas vezes uma chateação ou ansiedade pode levar ao consumo como uma forma de compensação: "já que tenho dívidas, vou gastar mais", "já que estou triste, vou comprar algo para mim", e o resultado são as dívidas. É a chamada síndrome do "Já-que".

CUIDADO COM ESSA CILADA!

CICLO VICIOSO DA DÍVIDA



QUAIS SÃO AS CILADAS DO DINHEIRO QUE VOCÊ ACABA CAINDO?

ANOTE AQUI PARA VOCÊ CONSEGUIR SAIR DELAS:

QUANTAS VEZES VOCÊ JÁ SE ASSUSTOU AO PERCEBER QUE O DINHEIRO NA SUA CARTEIRA ACABOU, SEM SABER COM O QUE FOI GASTO?

Para organizar seu dinheiro, é importante saber todas as suas despesas, até aquelas que você não percebe. Por isso, é bom anotar tudo o que gasta e saber também todo dinheiro que ganha. É aí que entra o mapeamento financeiro.

DICAS DE ECONOMIA

ALGUMAS DICAS PARA VOCÊ USAR SEU DINHEIRO DE MANEIRA CONSCIENTE E TER UMA VIDA FINANCEIRA SAUDÁVEL:

1. Comece a guardar dinheiro hoje! Você consegue. Com um pouquinho hoje e mais um pouco sempre, você criará uma reserva para seu futuro.
2. Organize as contas, anotando os valores e suas datas de vencimento.
3. Corte gastos desnecessários, evite desperdícios.
4. Pague as dívidas! Juros consomem sua renda.
5. Evite compras parceladas: pague à vista e peça desconto!
6. Faça lista para ir ao supermercado, evitando compras desnecessárias.
7. Prepare seus lanches em casa e leve água para o serviço, isso evita gastos na rua.

RECEITAS

DICA: É IMPORTANTE GUARDAR PELO MENOS 10% DE TUDO QUE VOCÊ GANHA. ESSE DINHEIRO VAI VIRAR A SUA RESERVA PARA REALIZAR SONHOS FUTURAMENTE.

	VALOR
SALÁRIO	
VALE ALIMENTAÇÃO	
VALE TRANSPORTE	
RENDA EXTRA	
TOTAL R$	

DESPESAS

DICA: PARA NÃO ESQUECER NENHUMA DESPESA, CONFIRA O EXTRATO DA CONTA BANCÁRIA E DO CARTÃO DE CRÉDITO. PARA GASTOS EM DINHEIRO, UTILIZE UM CADERNINHO OU O CELULAR PARA ANOTAR. O IMPORTANTE É SABER TODOS OS GASTOS E FAZER A CONTA.

	VALOR
ÁGUA, LUZ, INTERNET	
ALUGUEL	
CONDOMÍNIO	
MERCADO	
PADARIA	
FEIRA	
TRANSPORTE	
LAZER	
REPAROS	
TOTAL R$	

PARA TER UMA VIDA FINANCEIRA SAUDÁVEL:
PATRIMÔNIO MAIOR QUE AS DÍVIDAS E RECEITAS MAIORES QUE AS DESPESAS

PATRIMÔNIO

DICA: ANOTE O VALOR QUE VOCÊ CONSEGUIRIA SE VENDESSE OS SEUS BENS, NÃO O VALOR QUE FOI PAGO POR ELES.

	VALOR
CASA PRÓPRIA	
CARRO	
BICICLETA	
MOTO	
POUPANÇA	
EMPRESTADO PARA MEU AMIGO	
DINHEIRO GUARDADO	
TOTAL R$	

DÍVIDAS

DICA: ANOTE TUDO O QUE VOCÊ DEVE, MESMO QUE SEJA PARA ALGUM AMIGO OU PARENTE.

	VALOR DA PARCELA	PARCELAS QUE FALTAM	TAXA DE JUROS	VALOR DE QUITAÇÃO
FINANCIAMENTO CASA				
FINANCIAMENTO CARRO / MOTO				
CHEQUE ESPECIAL				
EMPRESTADO AMIGO OU FAMÍLIA				
EMPRÉSTIMO BANCÁRIO				
CONTAS EM ATRASO				
CARTÃO DE LOJA				
TOTAL R$				

TIPOS DE RELAÇÃO DE TRABALHO

Existem várias formas de gerar renda com bicicleta e cada mercado possui diferentes possibilidades de relação de trabalho e empreendedorismo. Cada uma apresenta suas características e é importante que você avalie qual faz mais sentido para você. Quando falamos de ciclologística, por exemplo, identificamos como principais as seguintes modalidades:

	SUBORDINAÇÃO E HIERARQUIA	ESTRUTURA DE TRABALHO	CLIENTES	REMUNERAÇÃO	DIREITOS TRABALHISTAS
AUTÔNOMO/ EMPREENDEDOR	VOCÊ É SUA PRÓPRIA CHEFIA.	VOCÊ É RESPONSÁVEL POR VIABILIZAR OS ITENS NECESSÁRIOS PARA O TRABALHO.	RELAÇÃO DIRETA (RESPONSÁVEL PELA CAPTAÇÃO E ATENDIMENTO).	VALOR FATURADO MENOS OS CUSTOS DA OPERAÇÃO.	POSSÍVEL FORMALIZAÇÃO COMO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL (MEI) PARA TER BENEFÍCIOS.
COOPERATIVA	GESTÃO COLABORATIVA E DEMOCRÁTICA ATRAVÉS DA ASSEMBLEIA GERAL FORMADA PELOS COOPERADOS.	COOPERATIVA SE CORRESPONSABILIZA PELA SEGURANÇA E DISPONIBILIDADE DE ITENS DE TRABALHO.	RELAÇÃO CONSTRUÍDA DE FORMA COLETIVA PELOS COOPERADOS COM TAREFAS COMPARTILHADAS.	DESPESAS E SOBRAS SÃO DIVIDIDAS PROPORCIONALMENTE ENTRE OS COOPERADOS CONFORME TRABALHO REALIZADO.	NÃO HÁ VÍNCULO EMPREGATÍCIO ENTRE COOPERATIVA E COOPERADOS. BENEFÍCIOS SÃO DEFINIDOS EM ASSEMBLEIA.
CLT	SUBORDINAÇÃO À CHEFIA COM DIAS E HORÁRIOS DE TRABALHO DEFINIDOS.	EMPRESA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA E, MUITAS VEZES, DISPONIBILIZA OS ITENS NECESSÁRIOS AO TRABALHO.	EMPRESA É RESPONSÁVEL PELA CAPTAÇÃO E ATENDIMENTO COMERCIAL.	SALÁRIO FIXO, CONFORME ESTABELECIDO EM CONTRATO.	DIREITOS GARANTIDOS PELA LEI TRABALHISTA, INCLUINDO 13º SALÁRIO, FÉRIAS, ASSISTÊNCIA MÉDICA E OUTROS.
APLICATIVOS*	CICLISTA NÃO TEM OBRIGATORIEDADE DE JORNADA FIXA DE TRABALHO, MAS ESTÁ SUBORDINADO ÀS REGRAS, PREÇOS E CHAMADOS DOS APLICATIVOS.	EM GERAL, BICICLETA, MOCHILA TÉRMICA, CELULAR E PACOTE DE DADOS SÃO POR CONTA DO ENTREGADOR.	DEPENDE DE INTERMEDIAÇÃO DOS APLICATIVOS.	VARIÁVEL, CONFORME QUANTIDADE DE ENTREGAS E PREÇO DEFINIDO POR APPS.	NÃO HÁ DIREITOS GARANTIDOS POR APPS OU REGULADOS POR LEI ESPECÍFICA.

*Fique atento: ainda não há regulamentação específica para o serviço de aplicativos, havendo, portanto, possíveis alterações nas relações de trabalho. (julho/2020)

MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

É uma forma simplificada de pessoa jurídica que permite que você atue como autônomo e emita nota fiscal. Para manter sua empresa aberta, você paga uma contribuição mensal que te dá o direito a benefícios como aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez, auxílio doença e salário-maternidade. E para cada nota fiscal emitida, dependendo da sua atividade e cidade, você paga uma porcentagem de imposto para a Prefeitura, mas fica isento dos impostos federais. Para criar seu MEI ou saber mais, acesse: *www.portaldoempreendedor.gov.br*

COOPERATIVA

É um empreendimento coletivo formado por pessoas que se unem para enfrentar o mercado e aumentar sua competitividade, melhorar sua renda e sua condição de trabalho. Para saber mais, consulte o site da OCB – SESCOOP: *www.ocb.org.br*

LEMBRE-SE: AVALIE BEM AS OPÇÕES, POIS NÃO DÁ PARA FICAR MUITO TEMPO EM UM EMPREGO QUE VOCÊ GANHE MENOS DO QUE GASTA! POR ISSO, É IMPORTANTE SABER O QUANTO VOCÊ CUSTA PRA VIVER.

PRECIFICAÇÃO

É HORA DE DEFINIR O VALOR DE VENDA DO SEU PRODUTO OU SERVIÇO E ASSIM CALCULAR SEUS GANHOS.

PARA FAZER AS CONTAS, É IMPORTANTE VOCÊ CONSIDERAR:

CUSTOS FIXOS: valores gastos mensalmente para realizar seu produto/serviço e que permanecem constantes independente do aumento ou diminuição das vendas. Exemplos: conta de celular, MEI.

CUSTOS VARIÁVEIS: valores gastos para fabricar seu produto ou realizar seu serviço que variam conforme a quantidade produzida ou vendida. Exemplos: alimentação, manutenção, transporte, hidratação e insumos.

FATURAMENTO: é tudo que entra no caixa, ou seja, é a soma das vendas de seu produto ou serviço realizadas em um período.

LUCRO: é o valor que sobra do seu faturamento após deduzir todos os custos. Ou seja, o valor líquido que irá receber como retorno da venda de seu produto ou serviço. É importante que seu lucro seja igual ou maior que seu custo para viver, pois caso contrário seu negócio não será suficiente para sustentá-lo.

HÁ DUAS FORMAS DE CALCULAR O PREÇO (VALOR) DO SEU PRODUTO OU SERVIÇO:

1. CÁLCULO DO PREÇO DE ACORDO COM O CUSTO PARA VIVER

PARA ESTA CONTA, VOCÊ IRÁ CONSIDERAR QUE O LUCRO QUE DESEJA TER É IGUAL AO SEU CUSTO PARA VIVER.

1° PASSO: calcule o faturamento desejado somando os custos fixos mensais, custos variáveis mensais e seu custo para viver (lucro desejado).

CUSTO FIXOS + CUSTO VARIÁVEIS + CUSTO PARA VIVER = FARURAMENTO DESEJADO

2° PASSO: calcule o preço do produto ou serviço dividindo o valor do faturamento desejado pela quantidade de vendas que você pretende fazer no mês.

$$\text{PREÇO (PRODUTO OU SERVIÇO)} = \frac{\text{FATURAMENTO DESEJADO}}{\text{QUANTIDADE DE VENDAS}}$$

VEJA UM EXEMPLO UTILIZANDO ENTREGAS DE BIKE:
FATURAMENTO DESEJÁVEL: R$ 2.000 (custo fixo + custo variável + custo para viver)
QUANTIDADE DE ENTREGAS: 200 entregas por mês (20 dias realizando 10 entregas por dia)
VALOR POR ENTREGA: R$ 2.000 / 200 = R$ 10 por entrega

VEJA UM EXEMPLO UTILIZANDO FOOD BIKE QUE VENDE BRIGADEIROS:
FATURAMENTO DESEJÁVEL: R$ 2.000 (custo fixo + custo variável + custo para viver)
QUANTIDADE DE PRODUTOS: 800 brigadeiros vendidos por mês
(20 dias vendendo 40 brigadeiros por dia)
VALOR POR PRODUTO: R$ 2.000 / 800 = R$ 2,50 por unidade

APÓS CALCULAR O VALOR DO SEU PRODUTO/SERVIÇO COM BASE NO SEU CUSTO DE VIDA, CONFIRA SE O PREÇO ESTÁ NA MÉDIA DO MERCADO. SE NECESSÁRIO, AJUSTE A QUANTIDADE DE VENDAS.

2. CÁLCULO DO PREÇO DE ACORDO COM A PRODUÇÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DIÁRIA

1° PASSO: calcule o faturamento de acordo com o valor médio de venda do seu produto ou serviço, n° de vendas por dia e dias trabalhados no mês.

VENDAS POR DIA (A) × VALOR MÉDIO POR VENDA DE SERVIÇO/PRODUTO (B) × DIAS TRABALHADOS POR MÊS (C) = FATURAMENTO (F)

2° PASSO: calcule seus custos mensais somando custos fixos e variáveis. Pode ser mais fácil calcular seus custos variáveis de acordo com seus gastos diários e o número de dias trabalhados no mês, conforme a seguinte conta:

CUSTO VARIÁVEL POR DIA × DIAS TRABALHADOS POR MÊS (C) = CUSTO VARIÁVEL MENSAL

CUSTO MENSAL (E) = CUSTO FIXO MENSAL + CUSTO VARIÁVEL MENSAL

3° PASSO: calcule o lucro, que pode ser considerado a sua renda.

FATURAMENTO (F) - CUSTO MENSAL (E) = LUCRO

FATURAMENTO MENSAL

(A) QUANTIDADE DE SERVIÇO POR DIA	(B) VALOR DO SERVIÇO	(C) DIAS TRABALHADOS POR MÊS	= (A X B X C) FATURAMENTO MENSAL
			F =

CUSTO MENSAL

	(D) POR DIA	= (C X D) POR MÊS
CUSTOS FIXOS		
CUSTOS VARIÁVEIS		
CUSTO TOTAL MENSAL		(E) =

LUCRO MENSAL

FATURAMENTO (F) - CUSTO MENSAL (E)	(F - E) =

LEMBRE-SE:

LEVANTAR CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS DO SEU NEGÓCIO → PRECIFICAR O VALOR ADEQUADO DO SEU PRODUTO / SERVIÇO (LEMBRE-SE QUE O PREÇO DEVE ESTAR COMPATÍVEL COM VALOR DE MERCADO) → TER O LUCRO QUE SEJA SUFICIENTE PARA COBRIR O SEU CUSTO PARA VIVER

NOTA SOBRE ESTA EDIÇÃO

Este caderno nasceu a partir da **experiência** que acumulamos ao longo de uma série de edições do curso **Viver de Bike**, e foi possibilitado com a conquista do prêmio da **Fundação Grupo Volkswagen**, em 2019, reunindo aprendizados, metodologias e inspirações que continuam atuais. Nesta nova edição, mantemos o mesmo conteúdo-base, mas trazemos também algumas **atualizações importantes**: para essa nova tiragem de exemplares, contamos com o patrocínio do **Itaú**, parceiro antigo, mas que se soma a esta pedalada em direção a cidades mais verdes e resilientes.

Outro destaque é o **quadro de educadores**, que para as turmas do Viver de Bike ZL 2025/2026 ganhou novas vozes e trajetórias para enriquecer ainda mais a formação. Assim, mantivemos nos créditos a equipe original que construiu este material, porque acreditamos que toda jornada merece ser lembrada e adicionamos abaixo as pessoas que estão conosco nesta edição!



FICHA TÉCNICA – AROMEIAZERO:

DIREÇÃO DE PROJETOS: Cadu Ronca
DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL: Murilo Casagrande
COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA FINANCEIRA: Maeve Rostirola
ANALISTA ADMINISTRATIVO FINANCEIRO: Jonatan Guimarães
GESTÃO DE PROJETOS: Jéssica Cerqueira
COORDENAÇÃO PROJETO VIVER DE BIKE: Karen Almeida
ARTICULAÇÃO SOCIAL: Rogério Rai
MARKETING E REDES SOCIAIS: Andressa Silva
IMPRENSA: Camila Dias
DADOS E MENSURAÇÃO: Juliana DeCastro

FICHA TÉCNICA – CADERNO PEDAGÓGICO VIVER DE BIKE:

COORDENAÇÃO DO MATERIAL PEDAGÓGICO: Suzana Leite Nogueira
CONTEÚDO DE MECÂNICA: Viola Sellerino e Jam Pereira (Hermano)
CONTEÚDO DE PEDALAR NA CIDADE: Suzana Leite Nogueira
CONTEÚDO DE EMPREENDEDORISMO: Aliança Empreendedora - Barbara Basso
CONTEÚDO DE GESTÃO FINANCEIRA: Sã! Consciência Financeira - Amanda Parlamento
e Goldie Aragão
REVISÃO: Hub Conteúdo - Giuliana Pompeu
ILUSTRAÇÃO E PROJETO GRÁFICO: Beco da Comunicação - Puga Menezes

FICHA TÉCNICA – CURSO VIVER DE BIKE ZL 2025/2026

PEDALAR NA CIDADE: Suzana Leite Nogueira, Rogério Rai
MECÂNICA: Viola Sellerino, Jacira Sousa, Gabriel Moraes
EMPREENDEDORISMO E GESTÃO FINANCEIRA: Emperifa