

**MANUAL  
DO USUÁRIO**

**ECS**





BEM-VINDO.....	4	ACESSO A BATERIA REMOVÍVEL.....	18
INFORMAÇÕES AO PROPRIETÁRIO.....	5	SISTEMA DE FREIO.....	20
GUIA RÁPIDO.....	6	FLUIDO DE FREIO.....	21
CONTROLE DE ACIONAMENTO DE TRAVA.....	7	PASTILHAS DE FREIO.....	22
FUNÇÕES DO CONTROLE.....	8	MOTOR DC BRUSHLESS.....	23
VISÃO GERAL.....	10	ACELERANDO.....	24
FUNÇÕES DO PAINEL E COMUTADORES.....	11	OPERAÇÃO DO VEÍCULO.....	25
A IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL.....	12	ACESSÓRIOS.....	26
SOBRE O PRODUTO.....	13	CONSIDERAÇÕES.....	27
DICAS DE USO.....	14	APOIOS DE CARGA.....	28
DICAS DE SEGURANÇA.....	15	COMO CONDUZIR A ECS.....	29
BATERIA DE FOSFATO DE LÍTIO FERRO.....	16	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	30
INSTRUÇÕES SOBRE A BATERIA.....	17	DICAS E CUIDADOS PARA SUA MOTO ELÉTRICA.....	31

## BEM-VINDO

**A Ecoolmove** é uma **referência** em **mobilidade elétrica**, dedicada a proporcionar **bem-estar** e **eficiência econômica**. Nossos veículos são livres de emissões poluentes e destacam-se pelos padrões internacionais de **qualidade**, **tecnologia avançada** e **personalização** de produtos, aliados a uma **assistência técnica** nacional robusta. Buscamos incessantemente a **inovação**, mantendo-nos à frente das tendências do mercado.

**Ecoolmove:** muito mais que uma marca de veículos elétricos, somos a **evolução da mobilidade sustentável**.

## INFORMAÇÕES AO PROPRIETÁRIO

Leia este **manual** completo antes de operar o veículo. O manual indica como **operar** e fazer a **manutenção** do veículo facilmente e com **segurança**. Assegure que você e os demais operadores do veículo sigam cuidadosamente **as medidas de segurança recomendadas**. O não cumprimento destas instruções poderá resultar em lesões e danos materiais. Todo o conteúdo e especificações contidas neste manual são baseadas nas mais recentes informações disponíveis no momento da impressão. Consulte este manual **com frequência**, a fim de familiarizar-se com o veículo, suas características e operação. Reservamos o direito de mudar as especificações do produto, desenhos e equipamentos sem aviso prévio e sem incidir em obrigações. Em caso de problemas ou dúvidas referentes ao veículo, entre em contato com a **Assistência Técnica** ou diretamente com a **Ecoolmove**. Queremos garantir a sua completa **satisfação**.



Por favor, informe-se sobre a existência de restrições ao uso desse tipo de veículo que possam existir na área onde você pretende utilizar para evitar surpresas desagradáveis.

## GUIA RÁPIDO

- 1** LIGAR — CHAVE —  Gire no sentido horário para ligar.
- 2** ACELERAR — GUIDÃO —  Gire o acelerador para andar.
- 3** NÍVEL DE BATERIA — PAINEL —  Sempre confira o nível da bateria.
- 4** ACESSAR BATERIA — CHAVE —  Gire no sentido anti-horário para acessar a bateria.
- 5** ALARME — CHAVE —  Clique para ativar o alarme.

## CONTROLE DE ACIONAMENTO DE TRAVA

O modelo **ECS** vem com **duas chaves e dois controles** de acionamento e trava, sendo um principal e outro reserva.

O veículo é equipado com um **sistema de segurança eletrônico** de fábrica (trava eletrônica), o sistema consiste em um **sensor interno** que **detecta movimentos** e vibrações de forma que quando acionado o alarme libera um **signal sonoro** e ao mesmo tempo uma corrente elétrica que trava o motor do veículo, por consequência trava a roda traseira. O **alarme** é projetado para dificultar ações de criminosos contra o patrimônio.



Para o acionamento do alarme basta apertar o botão com o **desenho de um cadeado fechado**, no controle. Para destravar o alarme basta pressionar o botão com o **desenho de um cadeado aberto**, no controle.

## FUNÇÕES DO CONTROLE



### DESATIVAR O SEGREDO:

Um clique para desligar.



### LIGAR:

Pressione duas vezes para ligar.



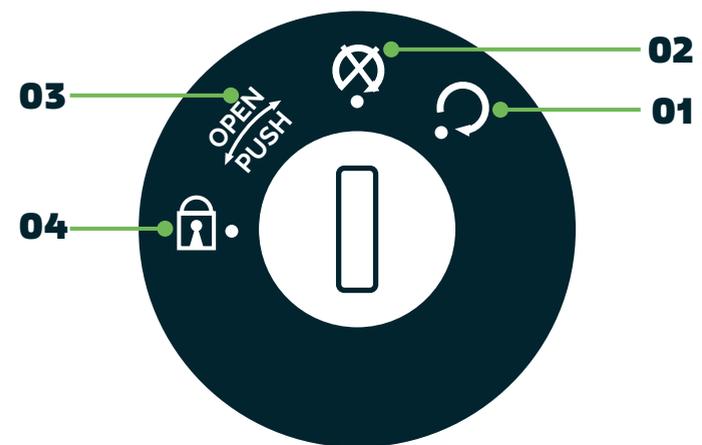
### ATIVAR A SEGURANÇA:

Um clique para ativar.

Ao estacionar sua **ECS** recomendamos sempre **trancar** a direção com a chave pela ignição e **ativar o segredo** (alarme). Com o segredo ativado a **ECS trava o motor** impossibilitando até mesmo ser empurrada. Além disso o **alarme** irá disparar sempre que alguém tentar manipulá-la.

**LIGAR:** Insira a chave na **ignição** e gire-a no sentido horário para a **posição 01**. Certifique-se de que o painel esteja **aceso**, isso indica que sua **ECS** está ligada e você já pode prepará-la para partida.

**DESLIGAR:** Gire a chave para a **posição 02** para **desligar** a sua **ECS**. Certifique-se que o painel esteja completamente **apagado**. Isso



indica que sua **ECS** está **desligada** e segura para **manutenção** ou **armazenamento**.

**ACESSO A BATERIA:** Insira a chave na ignição e gire-a para a **posição 03** para **liberar a trava do assento**. Com a trava liberada, levante o assento para ter **acesso** à bateria localizada abaixo dele.

**TRAVA:** Gire a chave para a **posição 04** para **travar a coluna do guidão**. Esta é uma etapa de **segurança adicional** da sua **ECS** que evita que o guidão vire dificultando o manuseio da moto por pessoas não autorizadas, reduzindo a possibilidade de **roubo**.



Ao lidar com a bateria, certifique-se de seguir as instruções de segurança fornecidas neste manual.

## VISÃO GERAL



## FUNÇÕES DO PAINEL E COMUTADORES



## A IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL

No seu **certificado de garantia** estão registradas as datas de entrega e de venda do seu veículo e de início do respectivo **período de garantia**. Os dados descritos na placa de identificação do veículo asseguram que os reparos a serem efetuados em seu veículo utilizem as peças corretas, mesmo após muitos anos.

Este manual indica, quando e quais serviços deverão ser efetuados e quais operações deverão ser realizadas, considerando os modelos em suas versões mais completas. Em função disso, o seu veículo pode não ter alguns itens mencionados nos serviços e tabelas, por se

tratar de um item opcional ou exclusivo a outros modelos ou ainda um acessório vendido separadamente. O registro das revisões será a comprovação dos serviços efetuados no veículo e servirá como principal documento ao **direito de garantia**.

Para ter o manual **sempre à mão** quando necessitar, deve-se **guardá-lo sempre junto ao veículo**. Solicitamos ainda que se vender o seu veículo, entregue o manual ao novo proprietário.

## SOBRE O PRODUTO

Este veículo se enquadra na categoria de **autopropelido** de acordo com a Resolução CONTRAN 996/23, art. 2º, II e §5º.

**Dispensa licenciamento e uso de CNH.** Pode **rodar em ciclovias, ciclofaixas e vias de até 32 km/h**.

A **ECS** veio para **innovar e mudar a perspectiva** da sua categoria, trazendo inovações principalmente nas suas especificações técnicas, hoje não há nenhum produto dessa categoria que se assemelhe a este. Um **design surpreendente** com linhas retas e traços industriais, trazendo uma sofisticação em sua apa-

rência. Além de contar com a mais **atual tecnologia** de bateria do mercado de veículos elétricos, a **bateria de fosfato de lítio Lifepo4** que tem uma vida útil maior do que as de íon lítio e **maior proteção** interna contra autocombustão e calor, um controlador de velocidade do motor turbo que em vez de proporcionar maior velocidade, ele proporciona maior torque o que permite que o usuário tenha **satisfação plena** do produto dentro as especificações da categoria.

## DICAS DE USO

Sua **ECS** é **resistente à água**. Você pode **utilizar normalmente** sua **ECS em dias de chuva**. Porém **evite** ao máximo **submergir** o motor em inundações e/ou grandes volumes de água, danos gerados no motor por água não são cobertos pela garantia. O mesmo se aplica à bateria e seu compartimento.

Se for lavar sua **ECS não utilize jato pressurizado**. O local onde se encontram os

principais componentes eletrônicos e de inteligência da **ECS** ficam abaixo da porção assento garupa. Nesta área utilize apenas panos e/ou esponjas molhadas. **Não use mangueiras ou baldes neste local**.

É recomendável que visite uma de nossas lojas ou **assistência técnica** a cada seis meses para checagem e verificação do correto funcionamento de todos os componentes. Isso preservará a vida útil dos mesmos.



Não aplique nenhum tipo de desisgripante ou WD-40 nas conexões elétricas da sua **ECS** ou qualquer outro veículo elétrico, risco de combustão.

Evite exposição contínua ao sol para evitar o desgaste das peças plásticas, assento e painel de instrumentos.

## DICAS DE SEGURANÇA

- Use **óculos de segurança** ao manusear a bateria;
- Não gere nenhum tipo de **fagulha e/ou chama** próximo às baterias;
- **Não opere o veículo** sob influência de **álcool, medicamentos** ou **drogas**;
- **Leia, entenda e siga** todas as instruções deste **manual** antes de montar e operar o veículo;
- Material inflamável;
- Os componentes da bateria são **recicláveis**;
- Mantenha crianças e pessoas **afastadas** enquanto realizar manutenção nas baterias;

- **Não fume** enquanto realizar qualquer manutenção no equipamento.



Tenha cuidado ao manusear as baterias.



## BATERIA DE FOSFATO DE LÍTIO FERRO (LIFEPO4)

Existem no mercado várias famílias de baterias de íons de lítio. A maioria dos consumidores está familiarizada apenas com baterias de lítio construídas a partir de óxido de cobalto, óxido de manganês e óxido de níquel, cuja tensão nominal é 3,7V.

Porém existe no mercado uma família de baterias de fosfato de lítio ferro, com tensão nominal de 3,2V. Essas baterias são chamadas de fosfato de lítio ferro (LiFePO<sub>4</sub>).

Este novo tipo de bateria de lítio são inerentemente não combustível, permitindo uma densidade de energia ligeiramente menor. As baterias de LiFePO<sub>4</sub> não são apenas mais seguras, elas têm muitas vantagens



sobre outras químicas de lítio, particularmente para aplicações de alta potência.

## INSTRUÇÕES SOBRE A BATERIA



A bateria pode ser **recarregada** diretamente na **ECS** ou pode ser removida e recarregada separadamente.

Nosso carregador é equipado com uma função inteligente que foi desenvolvida para **evitar sobrecarga**. O indicador LED possui uma **luz vermelha** indicando que a bateria está em processo de carregamento, quando a bateria atingir a carga completa, o carregador desli-

gará automaticamente, e a **luz verde** acenderá, indicando que a carga foi bem-sucedida.

Mantenha o receptáculo da bateria sempre **limpo e livre** de pequenos objetos que podem interferir no correto alinhamento da bateria e seus encaixes.

Jamais recarregue sua bateria exposta à **chuva, calor, neve, sereno** ou condições que a deixem sujeita à **umidade** e/ou **calor**.



**Toda e qualquer bateria tem sua autonomia reduzida quando estiver próximo do fim de sua vida útil. Portanto não deixe sua bateria chegar muito próximo do fim de sua vida útil. Adquira uma nova bateria e obtenha sempre o máximo rendimento de sua ECS.**

## ACESSO A BATERIA REMOVÍVEL

Sua bateria é **removível** e pode ser **recarregada** fora da **ECS**. Ao reinstalar a bateria na scooter certifique-se que a mesma está **encaixada perfeitamente** permitindo o correto travamento do receptáculo com chave. A barra de travamento deve ser fechada sem o uso de força.

Para retirar a bateria abra o banco com a chave da **ECS**.

Antes de retirá-la puxe a alavanca de travamento do conector de energia para liberá-la. Ao retirá-la e recolocá-la **use sempre a alça central de suporte**.

Evite virá-la de **cabeça para baixo**, pois isso pode danificar os conectores.



Deixe sempre a **ECS** no descanso central para manusear a bateria.

Sempre que for remover a bateria da sua **ECS** certifique-se que ela está desligada.

Ao acessar a parte elétrica, desligue o disjuntor **(1)**.



Se o painel estiver acesso significa que ela está ligada. Só remova a bateria se o painel estiver todo apagado.



## SISTEMA DE FREIO

### Freios a disco com acionamento hidráulico:

Na ação do freio, as pastilhas entram em contato com o disco, de forma a pressioná-lo para **desacelerar a roda** a qual está preso. Essa pressão colocada sobre as pastilhas em contato com o disco é responsável por **reduzir a velocidade da moto**.

O **acionamento do sistema a disco** é feito de forma hidráulica utilizando o **fluido de freio**. O piloto aciona o freio através do manete que atua um cilindro mestre.

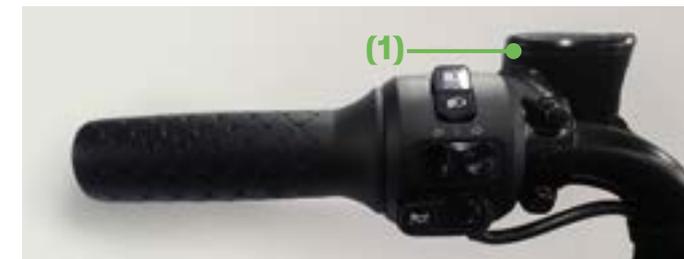
O cilindro mestre transforma o movimento mecânico de alavanca em pressão hidráulica na linha de freio. Essa pressão chega às pinças e, através do movimento de êmbo-

los, empurra as pastilhas para que parem o disco através da fricção do contato.



## FLUIDO DE FREIO

1. Apoie o veículo sobre em uma superfície firme e plana.
2. Se o nível do fluido de freio estiver baixo, verifique as pastilhas de freio.
3. Se as pastilhas de freio não estiverem gastas, provavelmente há um vazamento. Entre em contato com o suporte técnico **Ecoolmove** o quanto antes.



**Cilindro:** O nível do fluido de freio deve estar acima do meio do **depósito (1)**.



Não adicione fluido de freio, exceto em caso de emergência. Se o fizer, abasteça com o fluido de freio de um recipiente novo e selado. Fluido de freio recomendado: DOT 4.



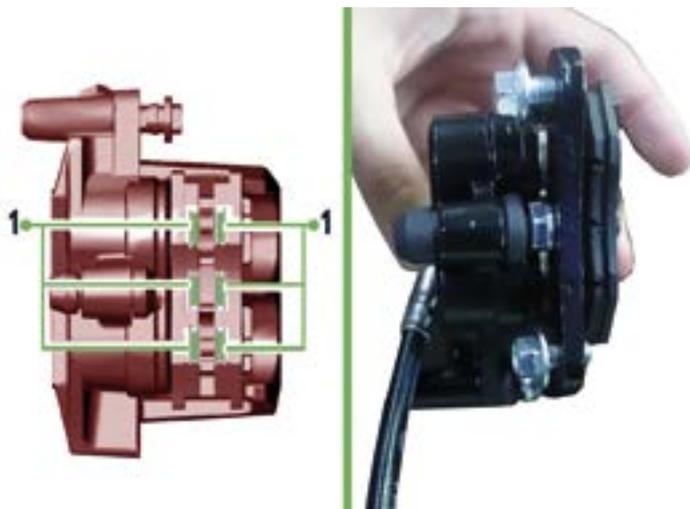
O fluido de freio pode danificar peças de plástico e peças pintadas. Limpe qualquer respingo de fluido de freio imediatamente e lave a parte afetada.

## PASTILHAS DE FREIO

1. Verifique as **pastilhas de freio** observando se o material da pastilha atingiu o limite de desgaste do indicador (1).

**Pastilhas:** Observe o indicador de desgaste olhando por debaixo do lado traseiro direito do veículo.

2. Se uma das pastilhas estiver gasta além do limite, entre em contato com o suporte técnico **Ecoolmove** para providenciar a substituição.



As pastilhas sempre devem ser substituídas em conjunto.

## MOTOR DC BRUSHLESS

*Brushless*, traduzido para o português, quer dizer “sem escova”. O Motor *Brushless* não utiliza escovas de carvão na sua composição.

Em um motor convencional, as escovas de carvão são responsáveis pela transmissão da corrente elétrica, seja alternada ou contínua. As fibras do carvão cumprem o papel de manter o aparelho funcionando.

Na **tecnologia Brushless**, a condução da energia elétrica acontece através de ímãs permanentes e bobinas, que garantem **maior durabilidade e resistência** ao equipamento.

**Sistema de Aceleração:** Acelerador de efeito hall 0-5V

O sinal desse tipo de sensor de Efeito *Hall* é gerado por meio da saída do amplificador operacional, em que a tensão de saída é proporcional ao campo magnético que entra em contato com o aparelho. Portanto, a tensão de saída do sensor de Efeito *Hall* aumenta ou diminui conforme a intensidade do campo magnético. Este sinal vai para o controlador de velocidade do motor que por sua vez libera energia elétrica para o motor.

## ACELERANDO

Sua **ECS** acelera da mesma forma que uma **motocicleta convencional**, ou seja, basta girar o acelerador para ela andar.



## OPERAÇÃO DO VEÍCULO

Ligando o veículo passo a passo:

1. Certifique-se de que a **bateria** do veículo esteja **com carga**;
2. Certifique-se de que as **conexões** entre bateria e o veículo estejam bem **conectados**;
3. Certifique-se de que o **disjuntor** de proteção da bateria está **acionado**, de forma que a alavanca esteja apontando para as letras acima da mesma.
4. Através do controle de acionamento de trava, **libere a trava eletrônica do veículo**, pressionando o botão com o desenho de um cadeado aberto.

5. Após liberar a **trava eletrônica**, poderá acionar o veículo de duas formas, ainda pelo controle, pressionando rapidamente **duas vezes** o botão com a **figura de um raio** ou colocando a **chave na ignição** (acionamento) do veículo e **girando** no sentido horário.

Nesse momento o veículo já está como o painel ligado e todo o sistema energizado, para poder liberar a aceleração do veículo basta **pressionar** qualquer um dos freios apenas uma vez, após esse passo você pode acelerar com cautela e suavidade para uma **saída segura**.

## ACESSÓRIOS

A linha **ECS** possui **acessórios originais** de fácil instalação, totalmente *plug and play*. Você mesmo pode instalar. Encorajamos o uso dos mesmos pois sua scooter é versátil e totalmente customizável para utilização que melhor lhe atender. **Não utilize acessórios não originais** pois não garantimos a eficácia dos mesmos. Além disso, a instalação de acessórios paralelos como alarmes, rastreadores dentre outros acarretam na imediata **perda da garantia**.



## CONSIDERAÇÕES

- Danos causados por **negligência** de recarga, a troca não será feita pela garantia.
- Quando aumentar a velocidade, acione o acelerador de forma **gradual**, o aumento brusco da velocidade pode **acarretar em acidente**.
- Mantenha uma **postura natural**, assim uma condução livre pode ser feita. Pilotando sentado, sempre mantenha o seu corpo no centro do assento para evitar a redução da carga do pneu dianteiro, isso pode acarretar em vibração no guidom.
- Pilote com **velocidade reduzida** em asfalto molhado ou piso com cascalhos.
- Se o veículo fica permanentemente em área de maresia, é fundamental o tratamento periódico com **WD-40** nas partes metálicas da sua **ECS**, pelo menos **uma ou duas vezes por semana** aplique **WD-40** no chassi (toda estrutura metálica) do veículo.
- Sempre que utilizar seu autopropelido **ECS**, **use capacete**.
- **Respeite a sinalização de trânsito**.
- Nas ciclo faixas e ciclo vias, **respeite seus limites e recomendações**.
- Dê prioridade ao **pedestre**.

## APOIOS DE CARGA

Sua **ECS** é cargueira, porém é importante frisar que o uso com cargas **diminui a autonomia da bateria**. O uso com passageiros segue o mesmo raciocínio. Aclives também exigem maior esforço do motor reduzindo também a autonomia da bateria. Certifique-se que os **pneus** estejam sempre **calibrados**. Isso ajuda a manter a autonomia e uma melhor dirigibilidade.

Verifique a calibragem dos pneus a cada **duas semanas** ou quando apresentarem um aspecto de **murcho**. Os pneus, tanto dianteiro quanto traseiro, podem ser calibrados com **33 libras**. A calibração deve ser feita com os pneus frios, ou seja, que não tenham sido usados ou tenham rodado poucos quilômetros.



## COMO CONDUZIR A ECS PARA CONSEGUIR A MÁXIMA PERFORMANCE

Evite passar de 25km/h. Sua **ECS** é um veículo, focado em **micromobilidade**. Velocidade superior aumenta drasticamente o consumo.

1. Mantenha os pneus sempre bem **calibrados** para não aumentar o arrasto.
2. Mantenha os freios **regulados**.
3. Em épocas de muito calor a **autonomia** pode diminuir, assim como no frio intenso.
4. Evite transportar cargas **pesadas** ou **grandes**.
5. Pilotar contra forte vento contrário aumenta o esforço do motor e também o consumo.
6. Evite **aclives** e **terrenos acidentados**, pois aumentam bastante o consumo.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Material do quadro:** Aço carbono
- **Potência do motor:** 1.000W
- **Bateria:** 30 ah LiFePo4
- **Largura x Altura:** 66 cm x 100 cm
- **Peso sem bateria:** 53 kg
- **Distância entre os eixos:** 117 cm
- **Velocidade máxima:** 31 km/h
- **Carga máxima:** 200 kg
- **Autonomia:** 60-100km (a depender do peso, velocidade e terreno)
- **Escalada capacidade:** 25°
- **Modo de aceleração:** 0-5V (sensor de efeito Hall)
- **Método de frenagem:** hidráulico a disco na roda traseira e a cabo na roda dianteira
- **Controlador**
- **Pneu:** Aro 10" diâmetro / traseiro
- **Corrente máxima de proteção:**  $\leq 35A+/-$
- **Voltagem máxima de proteção:** 72V+/-
- **Voltagem limite de proteção:** 52V+/-
- **Carregador:** modelo ZLKJ-300E
- **Tensão da entrada (AC):** AC100-240V - 50/60Hz
- **Tensão de saída (DC):** 63,95V-4A
- **Tempo de recarga:** 6 - 10h

## DICAS E CUIDADOS PARA SUA MOTO ELÉTRICA

Terminamos esse manual reforçando algumas dicas e cuidados essenciais que você deve ter com seu veículo.

### LIMPEZA

Nunca guarde sua moto  **muito suja**. A sujeira acumulada nas rodas, freios e outras peças pode causar problemas a  **longo prazo**. Utilize um pano de microfibra ou uma flanela, levemente úmidos, para retirar o grosso da sujeira. Não utilize outros produtos de limpeza pois podem ser agressivos aos  **componentes do veículo**. É permitida a utilização de desengripantes para a lubrificação e brilho em peças de alumínio (Não deixe entrar em contato com pastilhas de freios e discos).

Espere o motor esfriar, os especialistas recomendam  **lavar** sua moto apenas com o

**motor frio**. Procure lavar antes de ligá-la ou espere cerca de meia hora até o motor esfriar por completo, antes de começar a lavar. Não use lava-jato, a potência do mesmo pode causar danos em sua moto elétrica.

### GARAGEM

O local para guardar sua moto elétrica deve ser  **sem sol**, fechado,  **seco** e, de preferência, com uma capa cobrindo a moto. Caso a garagem seja próxima da praia, redobre os cuidados por conta da maresia, que pode prejudicar o conjunto elétrico do motor.

## BATERIA

Vital para qualquer **veículo**, as baterias também são importantes para as motos elétricas. Recomenda-se não deixar a bateria **descarregar completamente** por muito tempo. Cheque o nível **periodicamente** e, caso seja necessário, recarregue, lembrando que para deixá-la um tempo sem uso também não se deve armazenar com a bateria totalmente carregada. Isso ajuda na **vida útil** da bateria, que consegue manter por mais tempo sua recarga. Além disso, lembre-se ao carregar a bateria de manter o sistema plugado na tomada apenas até que a luz fique verde e retire-a. O **tempo de carga** pode levar de 6h a 8h caso a bateria esteja completamente descarregada, ou de 4h a 6h se estiver com mais que 50% da carga.

## AUTONOMIA

A autonomia é significativamente reduzida por fatores como o **calor**, a **aceleração constante** e o **aumento da carga** (subida e descida de um motorista e garupa).

### POSSO PILOTAR NA CHUVA?

**Sim!** Nossas motos elétricas **tem proteção para rodar na chuva** numa boa! Recomendamos apenas cuidados na hora de lavar.

**Não** use **jatos pressurizados** ou mangueiras muito fortes. A água caindo com pressão é que pode ser prejudicial.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Deve ser checado o **nível do óleo** do freio e a sua consistência a cada **5 meses**, e a pastilha deve ser trocada a cada um ano e meio, se sua moto tiver esse sistema.

Seus pneus são de **alta rodagem**, suportam um longo período, visto que não tem potência suficiente para um desgaste acentuado como o de um pneu comum. Sendo assim, fica a obrigação ao proprietário, de sempre ficar de olho no nível dos sulcos do pneu, é perceptível a necessidade da troca do pneu.

### MANUTENÇÃO CORRETIVA

É necessária a manutenção corretiva apenas se todos os tópicos acima não forem seguidos a risca.

As motos elétricas foram desenvolvidas para que seu proprietário possa fazer, de **forma fácil, todos seus ajustes**, cuidados e reparos. Seguindo todas as dicas citadas acima, não haverá problemas em sua utilização e manutenção.

Recomenda-se que a cada **3 meses**, seja realizada uma **revisão geral**, de forma a complementar e certificar que todos **os cuidados necessários estejam sendo seguidos**.



# ECOOOLMOVE

Soluções em **Locomoção Sustentável**



CARROS



MOTOS



BIKES





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

 [contato@ecoolmove.com.br](mailto:contato@ecoolmove.com.br)

 21 98166-4294

 @Ecoolmove