

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO



CADEIRA DE RODAS **SCOOTERS** MOTORIZADAS

Freedom **MIRAGE SX**

Freedom **MIRAGE RX**

## SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS.....	1
LISTA DE SÍMBOLOS.....	2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	3
ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS.....	4
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	5
COMPONENTES.....	9
INSTRUÇÕES DE USO.....	10
AJUSTE DO GUIDOM.....	10
BANCO REMOVÍVEL.....	10
ENCOSTO REBATÍVEL.....	12
APOIOS DE BRAÇOS.....	12
CESTO DIANTEIRO REMOVÍVEL.....	13
FREIO ELETROMAGNÉTICO DE ESTACIONAMENTO.....	13
MODO RODA LIVRE.....	13
DISJUNTOR PRINCIPAL.....	14
PROTEÇÃO TÉRMICA.....	14
PAINEL DE CONTROLE.....	15
INSTRUÇÕES DE USO SEGURO.....	16
CHAVE LIGA/DESLIGA.....	17
CONTROLE DE VELOCIDADE.....	17
INSTRUÇÕES DE RECARGA.....	18
BATERIAS.....	18
CUIDADOS NA RECARGA.....	18
CARREGADOR DE BATERIAS FREEDOM.....	19
PROCEDIMENTO DE RECARGA.....	19
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	20
DIAGNÓSTICO.....	21
MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	22
VERIFICAÇÃO DIÁRIA.....	23
VERIFICAÇÃO SEMANAL.....	23
VERIFICAÇÃO SEMESTRAL.....	24
VERIFICAÇÃO PERIÓDICA.....	24
LIMPEZA.....	25
ARMAZENAGEM E TRANSPORTE.....	25

ESQUEMA ELÉTRICO.....	26
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DA FREEDOM MIRAGE SX E FREEDOM MIRAGE RX.....	26
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS.....	27
SUBSTITUIÇÃO DAS RODAS E PNEUS.....	27
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA.....	27
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DO FAROLETE.....	28
SUBSTITUIÇÃO DO ASSENTO.....	30
SUBSTITUIÇÃO DAS ALMOFADAS DOS APOIOS DE BRAÇOS.....	30
SUBSTITUIÇÃO DO CESTO.....	30
ADVERTÊNCIAS.....	30
DESCARTE.....	33
CERTIFICADO DE GARANTIA.....	36

---

## INFORMAÇÕES GERAIS

Todas as instruções contidas neste manual são de grande importância para a sua segurança e para garantir a vida útil da sua cadeira de rodas scooter motorizada. Entretanto, algumas informações merecem atenção especial em virtude das consequências que sua não observância podem representar para a integridade física do ocupante e para o funcionamento do equipamento (ver advertências).

Consulte um médico ou outro profissional qualificado para determinar se a cadeira de rodas scooter motorizada atenderá suas necessidades particulares e para realizar a prescrição do modelo adequado.

As cadeiras de rodas scooters motorizadas estão em conformidade com a norma ISO 7176-14:2008 e são desenvolvidas para facilitar a locomoção diária de pessoas com mobilidade reduzida, sendo adequadas para o uso tanto em ambientes internos quanto externos. A utilização deste equipamento garante a plena segurança do usuário. O deslocamento com a cadeira de rodas scooter motorizada é realizado pelo próprio ocupante, independente do seu comprometimento motor, sem desgaste energético, facilitando seu acesso ao convívio social, atividades profissionais, culturais e de lazer. Cadeiras de rodas scooters motorizadas são dispositivos assistivos para uso exclusivamente pessoal de ocupantes com comprometimento da mobilidade ou do desempenho funcional, porém, com capacidade funcional da habilidade motora (membros superiores, mãos) para acionar as gangorras que estão localizadas no guidom, tanto com a mão direita quanto com a mão esquerda. É recomendada para pessoas com patologias progressivas (distrofia muscular, esclerose múltipla, esclerose lateral amiotrófica, amiotrofia espinhal) e não progressivas (acidente vascular encefálico – derrame-, lesão medular, paraplegia, má-formação congênita) que necessitam de um equipamento principal para postura e mobilidade. Além disso, pode ser utilizada por pessoas com contraturas ou lesões das juntas, perturbação do equilíbrio, bem como para idosos.

O princípio de funcionamento das cadeiras de rodas scooters motorizadas se dá pelo controle através das gangorras que se encontram no guidom. Com movimento lento e suave a gangorra é pressionada lentamente do lado direito do guidom na direção do ocupante. Quanto mais a gangorra é puxada, maior é a velocidade obtida. A movimentação de ré deve ser lenta e será obtida quando a gangorra do lado esquerdo do guidom for levemente acionada. A inversão brusca das gangorras deve ser evitada, pois além do desconforto, poderá comprometer a vida útil do sistema. Não é aconselhável a inversão brusca de sentido antes de parar a cadeira de rodas scooter motorizada. A frenagem é feita gradativamente conforme retorno da gangorra à posição inicial, e imediata, caso solte a mesma. A cadeira de rodas scooter motorizada sempre que parada, mantém-se freada (freio-motor) e com o freio eletromagnético de estacionamento acionado eletronicamente, por isso proporciona total segurança ao descer rampas, lombas, bem como degraus ou desníveis suaves. Caso o usuário acione as duas gangorras simultaneamente o equipamento não andará. O produto é adequado para uso tanto em ambientes internos quanto externos, e pode ser utilizado por indivíduos de qualquer idade, desde que atenda às suas necessidades ergonômicas e respeitando sua fase de desenvolvimento, desde a infância (10 anos, apenas uso interno) até a fase adulta.

O produto não é indicado para pessoas com visão subnormal ou cegueira, bem como com problemas graves de cognição. A cadeira de rodas scooter motorizada não deve ser conduzida em vias públicas e estradas destinadas ao tráfego de veículos. As leis de trânsito devem ser rigorosamente obedecidas.

Os estofamentos sujeitos a contato humano são confeccionados em tecido de 67% poliéster e 33% algodão, reforçado em 100% poliéster e laminado com policloreto de vinila (PCV), inerte à pele, com característica de repelir água, conferindo facilidade de higienização do mesmo. As demais peças que compõe a estrutura do equipamento são inertes e/ou não entram em contato ou interação direta com alguma parte do corpo do ocupante.

O fabricante, permanentemente empenhado com a melhoria da qualidade, reserva-se o direito de modificar sem prévio aviso, as especificações de seus produtos, bem como incluir ou excluir itens.

## LISTA DE SÍMBOLOS



Botão de emergência.



Advertência! Aviso! Atenção!



EQUIPAMENTO DE CLASSE II - A proteção contra choque elétrico é dada pela isolamento básica e pela isolamento dupla ou reforçada. Não incorpora recursos de aterramento para proteção, nem depende das condições de instalação.

IPX4

Produto testado com sucesso de acordo com a norma EN 60529 IPX4 para resistência à spray de água.



TIPO B

Parte aplicada de tipo B com proteção contra choque elétrico.



Equipamento projetado para ser montado e desmontado sem uso de ferramentas. Uso de ferramentas somente para manutenção e reparos. Ao utilizar ferramentas verifique se o procedimento executado é realmente necessário.



Siga as instruções para utilização.



Lavagem em temperatura máxima de 40º C.



Lavagem forte. Pode ir à máquina.



Não limpar a seco.



Não passar à ferro.



Não utilizar alvejante.



Secar em baixa temperatura.



Equipamento Eletrônico:  
Não descartar em lixo comum.



Este lado para cima.



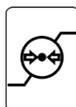
Frágil.



Manter ao abrigo da chuva.



Empilhamento máximo.



Limite de pressão atmosférica durante o transporte e armazenamento.



Limites de temperatura durante o transporte e armazenamento.



Limites de umidade durante o transporte e armazenamento.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Referência	Freedom Mirage SX	Freedom Mirage RX
Carga máxima	135 KG	135 KG
Velocidade máxima	8 km/h	8 km/h
Cores	Azul, vermelho, prata ou grafite	Azul, vermelho, prata ou grafite
Altura do assento	50 cm	50 cm
Largura do assento	46,0 cm	46,0 cm
Profundidade do assento	40,6 cm	40,6 cm
Altura do encosto	32 cm	32 cm
Comprimento	115 cm	115 cm
Largura	60 cm	60 cm
Altura total	91,5 cm (30 cm com guidom dobrado)	91,5 cm (30 cm com guidom dobrado)
Largura do apoio de pés	40 cm	40 cm
Distância do chão	7,6 cm	6,1 cm
Peso	54 kg (com baterias)	62 kg (com baterias)
Baterias	2x12V 33Ah - peso 12Kg. cada	2x12V 33Ah - peso 12Kg. cada
Rodas	3 rodas	4 rodas
Rodas traseiras	2 rodas - 26,0 x 8,5 cm	2 rodas - 26,0 x 8,5 cm
Rodas frontais	2 rodas - 24,0 x 7,5 cm	1 roda - 24,0 x 7,5 cm
Calibração dos Pneus	25 - 30 psi	25 - 30 psi
Autonomia Ideal/ Máxima*	15 km / 30 km	15 km / 30 km
Alcance de giro	94,0 cm	96,5 cm

Especificações Técnicas (continuação).

Referência	Freedom Mirage SX	Freedom Mirage RX
Máximo aclone	10 graus	10 graus
Máximo declive	10 graus	10 graus
Altura máxima de degrau	50mm	50mm
Modo de Operação	Contínuo	Contínuo
Classificação IP	IPX4	IPX4

\* Baterias novas, terreno plano e pista lisa, uso intermitente, usuário até 80kg.

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Drive (Módulo de Potência) Freedom	
Proteção elétrica	Equipamento energizado internamente
Classificação IP	IPX4
Parte aplicada	Tipo B
Drive eletrônico	70A
Motorização RX e SX	450W PM
Tensa nominal	24V
Tensão de corte	15,7V
Faixa de operação	18V a 29V
Bateria	2x12V 33Ah

Carregador de baterias Freedom 5A	
Proteção elétrica	Classe I
Classificação IP	IPX0
Tensão de saída	24V
Corrente de saída	5A
Tensão de entrada	100V-240V 60Hz

## COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA



### ATENÇÃO

A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da cadeira de rodas scooter motorizada como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade eletromagnética do equipamento.

A cadeira de rodas scooter motorizada não deve ser utilizada muito próxima ou empilhada sobre outros equipamentos. Caso isso seja necessário, recomenda-se que a cadeira de rodas scooter motorizada seja observada para verificar a operação normal na configuração na qual será utilizada.

Emissões eletromagnéticas		
Esta cadeira de rodas scooter motorizada é destinada para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do equipamento garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	GRUPO 1	A cadeira de rodas scooter motorizada utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	CLASSE A	
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Não Aplicável	
Emissões devido a flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Não Aplicável	
	Ver 6.8.3.201 a)3 e figura 201 Referente Norma IEC 61000-3-3	A cadeira de rodas scooter motorizada é adequada para utilização em todos os estabelecimentos, inclusive estabelecimentos hospitalares e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimentem edificações para utilização doméstica.

## Imunidade Eletromagnética

A cadeira de rodas scooter motorizada é destinada para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do equipamento deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30 %.
Transitórios elétricos rápidos/Trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 0,5 ciclo. 40% Ut (60% de queda de tensão em Ut) por 5 ciclos. 70% Ut (30% de queda de tensão em Ut) por 25 ciclos. < 5% Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 5 segundos	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário da cadeira de rodas scooter motorizada exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que a cadeira de rodas scooter motorizada seja alimentada por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m 50 Hz ou 60 Hz	3 A/m 50 Hz ou 60 Hz	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Nota Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

## Imunidade Eletromagnética (continuação).

Ensaio de imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretriz
RF Conduzida IEC 61000-4-6  RF Radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz até 80 Mhz  3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	Não aplicável  3 V/m	Equipamento de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte da cadeira de rodas scooter motorizada, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.  Distância de Separação Recomendada $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 Mhz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 GHz onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é à distância de separação recomendada em metros (m).  É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, <sup>a</sup> seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência <sup>b</sup> .  Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:  
NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.			
NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
<sup>a</sup> As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sen fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se que uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que a cadeira de rodas scooter motorizada é usada excede o nível de conformidade utilizado acima, a cadeira de rodas scooter motorizada deve ser observada para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação da cadeira de rodas scooter motorizada.			
<sup>b</sup> Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que 3 V/m.			

**Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e a cadeira de rodas scooter motorizada.**

A cadeira de rodas scooter motorizada é destinada para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O usuário da cadeira de rodas scooter motorizada pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e a cadeira de rodas scooter motorizada como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz até 80 MHz	80 MHz até 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d = 2,33\sqrt{P}$
0,01	Não Aplicável	0,12	0,23
0,1	Não Aplicável	0,37	0,74
1	Não Aplicável	1,17	2,33
10	Não Aplicável	3,70	7,37
100	Não Aplicável	11,7	23,3

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada 'd' em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde 'P' é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1. Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se à distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2. Essas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

## COMPONENTES

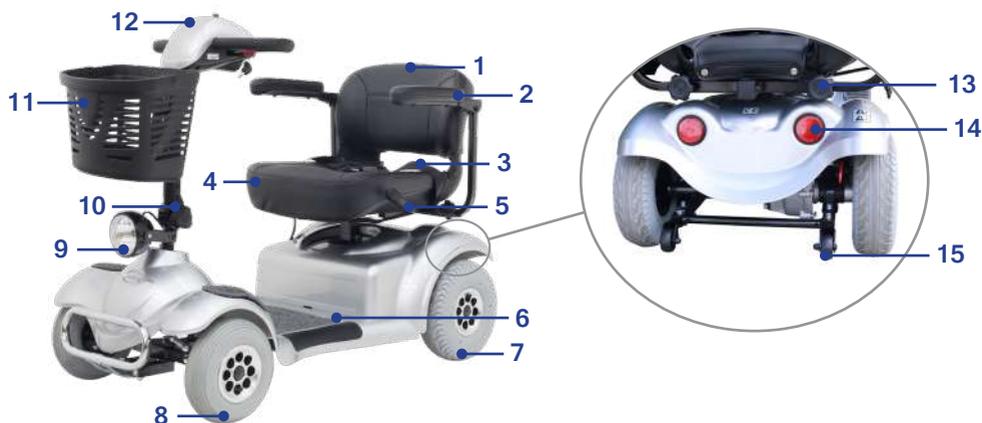


Imagem 1 - Componentes das cadeiras de rodas scooters motorizadas Freedom Mirage RX e Freedom Mirage SX

Referência	Componente
1	Encosto
2	Apoios de braços
3	Cinto de segurança
4	Assento
5	Alavanca de rotação 360° do banco
6	Assoalho
7	Rodas traseiras
8	Rodas dianteiras
9	Farolete
10	Manípulo de ajuste de aproximação do guidom
11	Cesto
12	Painel de controle
13	Manípulo de ajuste de largura dos braços
14	Sinaleiras
15	Rodas de apoio

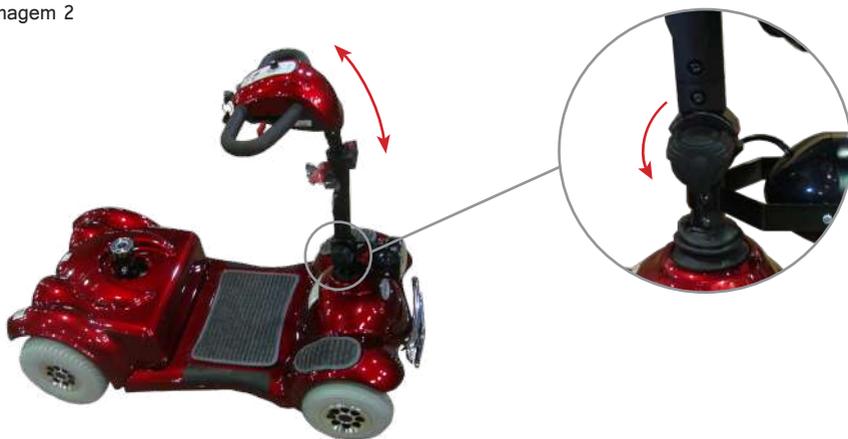
## INSTRUÇÕES DE USO

As Cadeiras de Rodas Scooters Motorizadas Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX são parcialmente desmontáveis e sua estrutura é de alumínio, material leve que facilita o armazenamento e o transporte, especialmente no porta-malas de carros.

### AJUSTE DO GUIDOM

Para prevenir danos durante o transporte, as cadeiras de rodas scooters motorizadas são remetidas em sua configuração mais compacta e com o guidom rebatido até o assoalho. Para descompactá-la, destrave o manípulo de ajuste de aproximação do guidom, girando-o no sentido anti-horário e puxe o guidom para cima, posicionando-o na regulagem de maior conforto e ergonomia conforme sua estatura. Gire o manípulo no sentido horário para travá-lo na posição desejada.

Imagem 2



a) Mecanismo de ajuste de aproximação do guidom

### BANCO REMOVÍVEL

O banco pode ser facilmente removido. Puxe o banco para cima para removê-lo. Para instalá-lo novamente, basta encaixar o eixo do banco no suporte presente na estrutura da cadeira de rodas scooter motorizada e deslizá-lo para baixo, travando-o com o assento alinhado ao guidom.

Imagem 3



a) Mecanismo de remoção do banco

O banco além de ser removível, possibilita o ajuste da profundidade e a rotação de 360° em torno do seu eixo, conferindo maior conforto e praticidade no uso do produto, facilitando as atividades do dia-a-dia.

Imagem 4



Pressione a alavanca de ajuste de profundidade do banco, localizada logo abaixo do assento, para regular a posição de maior conforto. Solte a alavanca e o banco permanecerá na posição desejada. Esse recurso está disponível apenas no modelo Freedom Mirage SX.

a) Ajuste da profundidade do banco

Imagem 5

Pressione a alavanca de rotação 360° do banco para realizar o giro e solte-a na posição desejada.



a) Rotação de 360° do banco

### ENCOSTO REBATÍVEL

O encosto do banco é rebatível, facilitando a compactação da cadeira de rodas scooter motorizada. Para utilizar este recurso, incline o encosto para frente em direção ao assento. Realize o movimento inverso para retorná-lo para a posição inicial.

Imagem 6



a) Assento do banco rebatível

### APOIOS DE BRAÇOS

Os apoios de braços são articulados, removíveis, além de possuírem ajuste de largura. Estes são recursos importantes para facilitar as manobras de aproximação, tanto para sentar, quanto para sair da cadeira de rodas scooter motorizada.

Imagem 7



Para articular os apoios de braços, basta deslocá-los para cima. Faça o movimento contrário para retorná-los até a posição original.

Libere o manípulo de ajuste de largura dos braços girando-o no sentido anti-horário e remova os apoios ou posicione-os na largura desejada. Após o ajuste da largura, trave novamente os manípulos (giro no sentido horário).

a) Apoios de braços articuláveis, removíveis e com ajuste de largura

## CESTO DIANTEIRO REMOVÍVEL

As Cadeiras de Rodas Scooter Motorizadas Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX são equipadas com cesto dianteiro removível. O cesto é um acessório versátil e capaz suportar objetos pequenos e leves como compras, bolsas ou mochilas, deixando, desta forma, as mãos do ocupante livres para guiar a cadeira de rodas scooter motorizada com máxima liberdade e conforto.

Imagem 8

Para remover o cesto pressione o botão vermelho de travamento do cesto, localizado entre ele e o guidom. Em seguida, desloque o cesto para cima.

Deslize o cesto pelas guias do suporte e pressione-o para baixo até seu travamento para instalá-lo novamente no equipamento.



a) Mecanismo de remoção do cesto dianteiro

## FREIO ELETROMAGNÉTICO DE ESTACIONAMENTO

A cadeira de rodas scooter motorizada é equipada com um sistema de freio que atua como um bloqueador eletromagnético à prova de falhas e que garante o travamento do equipamento sempre que o mesmo estiver parado. Este é um recurso importante em situações onde o ocupante necessita manter a cadeira de rodas scooter motorizada na posição parada, como por exemplo para sentar ou para sair do equipamento.

O freio eletromagnético de estacionamento é acionado automaticamente quando o equipamento estiver parado, mesmo que a cadeira de rodas scooter motorizada esteja em local com inclinação e desligada.

Para movimentar o equipamento manualmente é necessário acionar o mecanismo “RODA LIVRE”.

## MODO RODA LIVRE

O motor é projetado para ativar o freio eletromagnético de estacionamento quando a cadeira de rodas scooter motorizada não estiver em movimento ou quando é desligada. O modo roda livre inibe momentaneamente a atuação do freio eletromagnético de estacionamento, permitindo a movimentação manual do equipamento. O modo roda livre é ativado através da alavanca indicada na imagem a seguir, ao lado da roda traseira.

Imagem 9



a) Alavanca de acionamento do modo roda livre

### DISJUNTOR PRINCIPAL

O botão reset (anular) do disjuntor principal localiza-se abaixo do assento. O disjuntor principal monitora a corrente elétrica de saída das baterias. É um dispositivo de segurança interna da cadeira de rodas scooter motorizada responsável por suspender a alimentação do equipamento quando as baterias e o motor são fortemente exigidos. Nesta situação, o disjuntor principal desarmará o sistema eletromecânico para prevenir danos ao motor e equipamentos eletrônicos. Se o disjuntor principal desarmar, espere por aproximadamente um minuto e então aperte o botão para armá-lo novamente. Ligue o equipamento e continue a operação normal. Se o disjuntor continuar a desarmar repetidamente, contate a Assistência Técnica Autorizada.

Imagem 10



a) Disjuntor principal na Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX

### PROTEÇÃO TÉRMICA

As cadeiras de rodas scooter motorizadas são equipadas com um sistema de segurança térmico denominado “rollback”. O sistema consiste em um circuito interno que monitora a temperatura do motor, evitando o superaquecimento de componentes eletrônicos.

## PAINEL DE CONTROLE

Imagem 10



a) Painel de controle das Cadeiras de Rodas Scooters Motorizadas Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX

Referência	Descrição
1	Ajuste de Velocidade: permite que você limite a velocidade desejada. O limitador é proporcional à velocidade e pode ser ajustado em qualquer lugar entre o mínimo e o máximo. Gire o botão de ajuste no sentido anti-horário (mínimo) para uma operação delicada, e em sentido horário (máximo) para utilizar até 100% da capacidade do equipamento.
2	Indicador de bateria: quando a cadeira de rodas scooter motorizada é ligada, a agulha do medidor se move ao longo da escala, do setor vermelho (esquerda) para o setor verde (direita), indicando o estado de carga em suas baterias. A agulha vai lentamente para o setor "vermelho" conforme a carga das baterias é consumida durante o uso. Quando a agulha está totalmente para a direita, as baterias estão totalmente carregadas. Quando a agulha está no setor vermelho, a carga das baterias está acabando e precisa ser recarregada. É recomendado recarregar as baterias quando a agulha entra na zona vermelha.
3	Guidom direcional esquerdo.
4	Guidom direcional direito.
5	Gangorra esquerda: responsável pela aceleração em ré da cadeira de rodas scooter motorizada.
6	Gangorra direita: quando acionada, realiza a aceleração da cadeira de rodas scooter motorizada para frente.
7	Botão da buzina: pressione este botão para buzinar (operação fácil para a mão esquerda ou mão direita).
8	Chave liga/desliga.
9	Chave reserva liga/desliga.
10	Botão liga/desliga iluminação dos faróis e sinaleiras.

Painel de Controle (continuação).

Referência	Descrição
11	Luz de liga/desliga: a luz vai ligar se você inserir a chave. A luz será desligada se você tirar a chave.

Os botões, chave e gangorras são facilmente acionados com uma força menor que 5N, satisfazendo os requisitos da norma ISO 7176-14:2008.

## INSTRUÇÕES DE USO SEGURO



### ATENÇÃO

1. A operação da cadeira de rodas scooter motorizada é simples e intuitiva, no entanto, recomendamos que você leia atentamente as instruções e advertências de segurança contidas neste manual para um uso seguro do produto.

2. Antes de entrar ou sair da cadeira de rodas scooter motorizada, certifique-se de que o freio eletromagnético de estacionamento não está desativado mecanicamente (modo roda livre acionado). Articule os apoios de braços para facilitar a entrada/saída do equipamento.

3. Antes de iniciar o deslocamento adquira percepção do centro de gravidade da cadeira de rodas scooter motorizada, tenha ciência que todas as rodas encostam totalmente no chão e que seus pés estão devidamente apoiados sobre o assoalho.

4. Ao andar em uma subida, rampas ou ao transpor obstáculos, mantenha, sempre que possível, seu peso para frente inclinando sua cabeça e ombro. Nunca tente transpor obstáculos e rampas maiores que os limites estabelecidos na Tabela de Especificações Técnicas (página 3).

5. Saiba que o uso do cinto de segurança auxilia pessoas com pouco equilíbrio do tronco.

6. Utilize rampas ou elevadores sempre que possível. Caso necessite permanecer parado sobre uma superfície inclinada com a cadeira de rodas scooter motorizada ligada, a indeslocabilidade da equipamento é garantida pelo freio eletromagnético de estacionamento.

7. Sempre mantenha as duas mãos firmes nos guidons direcionais enquanto conduz o equipamento, bem como nunca deixe suas pernas para fora durante o deslocamento.

8. Antes de ligar a cadeira de rodas scooter motorizada, ajuste o limitador de velocidade. Para ambientes internos é recomendável a configuração de velocidade mais lenta. Para o funcionamento exterior do equipamento, selecione uma velocidade que seja confortável para controlá-lo de forma segura.



Use um leitor QR Code para acessar o link do vídeo "Scooter Elétrica Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Mirage SX" em nosso canal no Youtube (<https://www.youtube.com/FreedomIndBr>).

Use um leitor QR Code para acessar o link do vídeo "Scooter Elétrica Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Mirage RX" em nosso canal no Youtube (<https://www.youtube.com/FreedomIndBr>).



## CHAVE LIGA/DESLIGA

Insira a chave e gire-a no sentido horário para ligar a cadeira de rodas scooter motorizada. Gire-a no sentido contrário e a remova para desligar o equipamento.

O painel do controle é visual e multifuncional. O sistema será bloqueado quando a cadeira de rodas scooter motorizada permanecer ligada e sem uso por mais de 30 minutos. Nesse caso, é necessário remover a chave e inseri-la na ignição para ligar o equipamento novamente.

## CONTROLE DA VELOCIDADE

A aceleração da cadeira de rodas scooter motorizada é controlada através das gangorras. Quanto mais distante da posição neutra (para frente ou para trás) estiver a gangorra, maior a velocidade de deslocamento do equipamento. Em caso de emergência, solte a gangorra e a cadeira de rodas scooter motorizada parará automaticamente.

A função ajuste de velocidade limita a velocidade máxima final do equipamento. Gire o botão de ajuste de velocidade no sentido horário, na direção da velocidade máxima, para aumentar a velocidade limite ao acelerar a cadeira de rodas scooter motorizada. Gire-o no sentido anti-horário, em direção ao mínimo, para restringir a velocidade limite alcançada ao acelerá-la.

Imagem 11



### a) Funcionamento das gangorras da Freedom Mirage RX e Freedom Mirage SX

As cadeiras de rodas scooters motorizadas são equipadas com sistema de acionamento por gangorra. Os acionadores do lado direito e esquerdo executam as mesmas funções. Esse recurso permite que o ocupante possa acionar e controlar o equipamento com apenas uma das mãos.

O deslocamento da gangorra do lado direito para frente acelera a cadeira de rodas scooter motorizada para a frente e automaticamente move a gangorra esquerda para trás. Se a gangorra direita for puxada, o equipamento acelera em ré, deslocando a alavanca esquerda para frente. Desta forma, a aceleração da cadeira de rodas scooter motorizada pode ser feita para frente ou para trás em ambas gangorras.

O acionamento das gangorras deve ser realizado de forma lenta e suave. Observe que quanto maior o deslocamento imposto na gangorra, maior a velocidade obtida. A movimentação de ré também deve ser realizada lentamente ao deslocar a gangorra do lado esquerdo do guidom para frente. Evite a inversão brusca das gangorras, pois além do desconforto, poderá comprometer a vida útil do sistema. Neste sentido, pare a cadeira de rodas scooter motorizada antes de realizar a inversão do sentido de deslocamento.

A frenagem é feita gradativamente conforme a gangorra retorna à posição inicial, e imediata, caso solte-a rapidamente. A cadeira de rodas scooter motorizada sempre que parada, mantém-se freada. Em descidas, o sistema do freio motor proporciona total segurança e possibilita descer rampas, lombas e pequenos degraus ou desníveis suavemente.

## INSTRUÇÕES DE RECARGA

### BATERIAS

A Freedom recomenda o uso das baterias de chumbo-ácido tipo AGM/VRLA fornecidas pelo fabricante pois são testadas e aprovadas para o uso no produto, bem como estão em conformidade com os requisitos da norma ISO 7176-25:2013. O uso de baterias de outros fabricantes apenas é recomendado caso também estejam em conformidade com a norma referenciada.

O carregador de baterias fornecido junto com o produto é testado e aprovado apenas para a recarga de baterias que possuam as mesmas características das baterias de chumbo ácido tipo AGM/VRLA.

A Freedom não recomenda o uso de bateria estacionária em seus produtos, pois este tipo de bateria não é projetada para suportar os impactos gerados pela movimentação da cadeira de rodas scooter motorizada, podendo entrar em curto circuito interno ou vazar devido a quebra de seus componentes.

Para maior eficiência, recomenda-se substituir as duas baterias ao mesmo tempo quando for constatada perda de autonomia.

### CUIDADOS NA RECARGA

Não utilize o carregador de baterias antes de ler e compreender as informações a seguir. Para a recarga das baterias siga as seguintes instruções:

1. Sempre recarregar as baterias em locais bem ventilados e com espaço de pelo menos duas vezes o volume da cadeira de rodas scooter motorizada. Nunca obstrua a ventilação do carregador quando este estiver ligado. O processo de recarga das baterias pode gerar gases explosivos, portanto mantenha a cadeira de rodas scooter motorizada e o carregador longe de fontes de ignição.

2. O carregador é destinado para uso interno, portanto não deve ser exposto à chuva ou outras fontes de umidade, podendo nestas situações dar descargas elétricas no usuário (choque).

3. Se a cadeira de rodas scooter motorizada ficar sem uso por um longo período, providencie que as baterias sejam completamente recarregadas pelo menos uma vez por mês.

4. Nunca desconecte o cabo do carregador puxando pelo fio, pode provocar o rompimento de soldas no conector. Portanto, desconecte sempre puxando pelo corpo do plugue.

5. Evite efetuar repetidas descargas profundas das baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.

6. Utilize somente o modelo de carregador fornecido com o produto para efetuar a recarga.

7. O uso ocasional da cadeira de rodas scooter motorizada antes de completar o ciclo de recarga das baterias somente é aceitável em casos de necessidade urgente e apenas por pequenos trajetos.

### CARREGADOR DE BATERIAS FREEDOM

O carregador de baterias Freedom é do tipo off-board (não deve ser transportado junto da cadeira de rodas scooter motorizada) e foi desenvolvido especificamente para ser utilizado nos produtos Freedom. Possui saída de 24 V - 5A e seleção manual de tensão (115 V ~ 230 V), o que permite seu uso em qualquer cidade. Sempre verifique a tensão do local antes de utilizar o equipamento.

Imagem 12



a) Carregador de baterias Freedom e legenda dos indicadores luminosos

### PROCEDIMENTO DE RECARGA

A operação de recarga pode ser realizada a qualquer momento. As baterias devem ser carregadas diariamente independente do uso, ou quando descarregadas, para prolongar sua vida útil. O processo completo de recarga das baterias pode durar de 5 a 8 horas. Aconselha-se efetuar a carga no período da noite, pois neste período normalmente o usuário não está utilizando o equipamento. Não é possível utilizar o produto durante a recarga. Para recarregar as baterias, siga as instruções abaixo:

1. Posicione a chave seletora de tensão do carregador para cima  (230V) ou para baixo  (115V), conforme a tensão nominal da concessionária de energia local.
2. Posicione a cadeira de rodas scooter motorizada próxima a uma tomada elétrica.
3. Desligue a cadeira de rodas scooter motorizada, removendo a chave.
4. Insira o conector canon de três pinos do carregador na entrada para o carregador localizada no painel de controle.
5. Conecte o cabo de força no carregador e o plugue para a alimentação do carregador na tomada da rede elétrica.
6. Quando a recarga estiver completa, o indicador luminoso indicará o fim da carga e o carregador encerrará a energização das baterias automaticamente.
7. Para desconectar o carregador da cadeira de rodas scooter motorizada, primeiramente retire o conector canon da entrada no painel de controle para posteriormente remover o plugue de alimentação da tomada da rede elétrica.

Imagem 13



a) Esquema de conexões para recarga das baterias

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A cadeira de rodas scooter motorizada é equipada com um drive (módulo de potência) que monitora continuamente as condições de funcionamento do equipamento. Ao detectar um problema, um sinal luminoso intermitente aparecerá na luz de liga/desliga, seguido de um intervalo de aproximadamente um segundo, indicando um erro. Para verificar o tipo de erro indicado, é necessário contar o número de vezes que a luz acenderá entre os intervalos.

Não sendo possível identificar o problema, ou em caso de dúvidas sobre como proceder, entre em contato com o revendedor ou assistência técnica autorizada.

N.º de vezes	Descrição do erro
1	As baterias precisam ser carregadas ou estão mal conectadas. Verifique as conexões das baterias.
2	Há um problema na conexão com o motor. Verifique todas as conexões entre o motor e o drive (módulo de potência).
3	Há um curto-circuito entre o motor e as baterias. Contate a assistência técnica autorizada.
4	Uma falha do drive (módulo de potência) é indicada. Certifique-se de que todas as conexões estão corretas.
5	Não utilizado.
6	O drive (módulo de potência) está sendo bloqueado. Isso pode ocorrer quando o carregador das baterias está ligado.

Solução de Problemas (continuação).

N.º de vezes	Descrição do erro
7	Uma falha na gangorra é indicada. Certifique-se de que a gangorra está na posição neutra antes de ligar a cadeira de rodas scooter motorizada.
8	Uma falha do painel de controle é indicada. Certifique-se de que todas as ligações do painel de controle estão corretas.
9	O freio eletromagnético de estacionamento apresenta mal funcionamento. Verifique as conexões do freio eletromagnético de estacionamento e do motor. Verifique se as conexões do painel de controle estão corretas.
10	Uma tensão excessiva tem sido aplicada ao painel de controle. Isso geralmente é causado por um mau contato na conexão das baterias. Verifique as conexões da bateria.

## DIAGNÓSTICO

Se a sua cadeira de rodas scooter motorizada apresentar algum dos sintomas abaixo, verifique o respectivo item, conforme indicado. Algumas verificações servem apenas para diagnóstico do problema, devendo o mesmo ser reparado por Assistência Técnica Autorizada.

Caso o problema não seja diagnosticado, ou você ainda tiver dúvidas, entre em contato com Assistência Técnica Autorizada.

Sintoma	Verificar
Quando inserida a chave liga/desliga e não houver nenhuma indicação luminosa no painel (led não acende).	Se as baterias estão carregadas. Se o fusível das baterias está rompido. Se as conexões elétricas estão corretas.
Quando acionada a chave liga/desliga e houver indicação luminosa no painel (led acende), acionar as gangorras não movimenta o motor.	A interligação dos conectores no motor. Se o painel de controle ou drive (módulo de potência) foi molhado. Se o painel de controle está quebrado Tente desligar/ ligar o equipamento.
Não movimenta o motor e a indicação luminosa está piscando.	Verificar o tipo de indicação de erro na seção anterior "SOLUÇÃO DE PROBLEMAS".
Quando acionada a gangorra, a cadeira de rodas scooter motorizada se movimenta apenas para frente ou de ré.	Se o painel de controle ou o drive (módulo de potência) foi molhado. A interligação dos conectores no motor.
Quando a chave liga/desliga está ligada, sem acionar a gangorra, a cadeira de rodas scooter motorizada se movimenta.	Se o painel de controle ou o drive (módulo de potência) foi molhado. Se alguma gangorra está travada ou deslocada fora da posição neutra. Se a gangorra está quebrada.

## Diagnóstico (continuação).

Sintoma	Verificar
Quando acionada a chave de luz as sinaleiras e faróis não acendem (Recurso opcional).	Se o fusível de 2A no comando não está queimado. Lâmpada queimada ou solta.
Quando há falha intermitente ou momentânea no andar da cadeira de rodas scooter motorizada.	A conexão entre o painel de controle e o drive (módulo de potência).
Perda de autonomia (aumento do consumo)	O tempo de uso das baterias (vida útil). O procedimento de carga (se a mesma está sendo carregada diariamente). A profundidade das descargas diárias das baterias (não é recomendável descargas acima de 50%). As condições do terreno onde circula a cadeira de rodas scooter motorizada (rampas, subidas, grama, areia, ...). Se o motor está apresentando algum barulho estranho ou grande aquecimento. Se a recarga das baterias está sendo muito rápida (baterias sem capacidade de armazenamento). A pressão dos pneus. Se as baterias estão com problemas.
Perda de força	Verificar carga das baterias.
O carregador não inicia a recarga	Se os plugues estão conectados no carregador e na cadeira de rodas scooter motorizada. Se o cabo de força do carregador está com os fios rompidos nos conectores. Se as baterias estão corretamente conectadas.
O carregador não liga	Se o cabo de força está corretamente ligado na rede e no carregador. Se o cabo de força não está com os fios rompidos nos conectores.

## MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Para realizar a substituição e instalação de itens na sua cadeira de rodas scooter motorizada, bem como para aquisição de itens opcionais e acessórios visite a nossa página [www.freedom.ind.br/contato](http://www.freedom.ind.br/contato). O setor de relações com clientes da Freedom indicará a Assistência Técnica Autorizada mais próxima de sua localidade. Ao adquirir acessórios e opcionais que não tenham sido solicitados no pedido de manufatura do equipamento junto à Freedom, é recomendado que o revendedor autorizado ou assistência técnica Freedom seja consultado sobre o procedimento correto de instalação.

Utilize apenas peças e acessórios fornecidos pela Freedom e compatíveis com o seu modelo de produto. O fabricante não se responsabiliza por qualquer alteração não autorizada, reparos utilizando peças não originais e eventuais danos causados ao produto, ao ocupante/assistente ou à terceiros em decorrências destas alterações. A certificação da cadeira de rodas scooter motorizada não garante a segurança do ocupante/assistente no caso de ocorrerem modificações em sua configuração original.

Se o seu produto apresentar alguma anormalidade técnica, leve-o imediatamente ao revendedor (empresa autorizada para a comercialização) para que seja inspecionado e encaminhado ao fabricante. Se apesar de todas as providências anteriores você não estiver satisfeito com o atendimento recebido comunique-se com o setor de relações com clientes da Freedom Veículos Elétricos LTDA., Rua Conde de Porto Alegre, 155, Pelotas/RS/Brasil, CEP 96010-290, telefone 0xx53 32840600, através do site [www.freedom.ind.br](http://www.freedom.ind.br), *WhatsApp* (53) 32840647, o qual tomará as medidas cabíveis.

A cadeira de rodas scooter motorizada foi desenvolvida para necessitar de mínima manutenção, proporcionando máxima autonomia de uso. Entretanto, como todo equipamento motorizado, deve seguir procedimentos de rotina para conservá-lo em bom estado de uso. Para manter as condições normais de operação por anos, recomenda-se as seguintes verificações de manutenção:

## VERIFICAÇÃO DIÁRIA

1. Com o painel de controle desligado (off) efetuar a checagem. Verificar se as gangorras não estão danificadas e se as mesmas retornam para a posição inicial quando soltas. Não tente reparar se as mesmas estiverem danificadas, consulte a Assistência Técnica Autorizada.
2. Verificar a fiação elétrica do painel de controle. Certificar-se que não estejam desgastados, rompidos ou apresentem fios expostos.
3. Inspeccionar visualmente os componentes do painel de controle. Inspeccionar as condições do medidor da carga das baterias para determinar se as mesmas necessitam de recarga.

## VERIFICAÇÃO SEMANAL

1. Inspeccione as conexões entre o cabo do carregador e a entrada no painel de controle. Atente para sinais de corrosão. Caso o cabo apresente avarias, encaminhe seu carregador para uma assistência técnica autorizada para que os devidos reparos sejam realizados.
2. Verificar a calibragem dos pneus. Se a cadeira de rodas scooter motorizada for enviada com pneus a ar, a pressão dos pneus deve ser calibrada conforme “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” na página 3.
3. Verificar o freio. A verificação deve ser feita em uma superfície nivelada, com pelo menos um metro livre ao redor de toda a cadeira de rodas scooter motorizada.

Lentamente, acionar a gangorra até escutar o clique do freio eletromagnético de estacionamento (o clique deve ser perceptível). Na sequência, retornar a gangorra até a posição inicial e posteriormente, soltar a alavanca do modo roda livre (ver página 13). Em seguida, empurre a cadeira de rodas scooter motorizada e verifique se a mesma se desloca (neste momento o equipamento deverá permitir o deslocamento manual). Por fim, desative o modo de roda livre e tente deslocar novamente a cadeira de rodas scooter motorizada, a qual deverá permanecer imóvel, demonstrando o correto funcionamento do freio.

## VERIFICAÇÃO SEMESTRAL

**ATENÇÃO**

As verificações semestrais devem ser realizadas somente por Assistente Técnico Autorizado. A manutenção incorreta dos itens abaixo pode anular a garantia. Leia com atenção o “CERTIFICADO DE GARANTIA”.

1. Verificar as escovas do motor a cada seis meses, ou antes, se a cadeira de rodas scooter motorizada não estiver operando com suavidade. Se a inspeção determinar uso excessivo das escovas do motor, estas devem ser substituídas ou haverá dano ao motor.
2. Inspecionar as condições dos terminais das baterias para certificar-se de que não haja corrosão e que as conexões estejam bem firmes. Também deve-se aplicar uma pequena camada de vaselina na superfície dos terminais para proteger contra corrosão. Ao constatar perda considerável de autonomia, entre em contato com a assistência técnica para verificação e substituição das baterias.
3. Inspecionar possíveis pontos de lubrificação, tais como partes articuladas que apresentem ruídos durante a operação normal do produto.

## VERIFICAÇÃO PERIÓDICA

1. Manter o painel de controle limpo e protegido da chuva ou de água. Nunca lavar a cadeira de rodas scooter motorizada com mangueira, nem colocá-la em contato direto com água.
2. Manter os eixos das rodas livres de fios, cabelos, areia e fibras de carpete.
3. Inspecionar visualmente a banda de rodagem dos pneus. Se estiver menor do que 0,5mm, substituir os pneus.
4. Verificar ocasionalmente se o assento apresenta afundamento, cortes e rasgos. Substituir se necessário.
5. Não guardar a cadeira de rodas scooter motorizada em ambientes úmidos, pois pode ocasionar mofo e deteriorar o estofamento.
6. O painel de controle não pode receber chuva, pois poderá apresentar comandos involuntários (perda de controle) tornando perigoso o uso do equipamento. Se necessário o uso na chuva, cubra o painel de controle (plástico).
7. Nunca use a cadeira de rodas scooter motorizada com os pneus infláveis com baixa calibragem, pois isto provoca aumento no consumo das baterias, diminuindo a autonomia e prejudicando a dirigibilidade.
8. Sempre que for usar o equipamento, verifique se o conector do carregador foi devidamente desligado.
9. Quando for limpar a cadeira de rodas scooter motorizada, nunca jogue água no motor, drive (módulo de potência) ou no painel de controle, use somente um pano úmido com água.
10. Sempre que estiver parado (estacionado) com a cadeira de rodas scooter motorizada mantenha o painel de controle desligado.
11. Nunca esgotar totalmente as baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.

## LIMPEZA

A limpeza das partes eletrônicas e estruturais da cadeira de rodas scooter motorizada deve ser realizada utilizando-se somente pano seco.

Todos os acessórios de tecido podem ser lavados cuidadosamente com água morna, utilizando-se sabão ou detergente neutro e secados à sombra. Não devem ser passados e nem lavados à seco.

## ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Recomendações de armazenagem e transporte da cadeira de rodas scooter motorizada:

- Sempre remova a chave liga/desliga ao armazenar ou transportar o produto.
- Durante o transporte manusear com cuidado para evitar qualquer dano ao produto.
- Armazenar o equipamento longe de fonte excessivas de calor.
- Condições de transporte e armazenagem:

Temperatura: entre  $-10^{\circ}\text{C}$  e  $50^{\circ}\text{C}$

Umidade: entre 10% e 95%

Pressão atmosférica: entre 50 kPa e 106 kPa

Manter ao abrigo da chuva

Empilhamento máximo: 02 CAIXAS (Considerando a caixa original do produto)

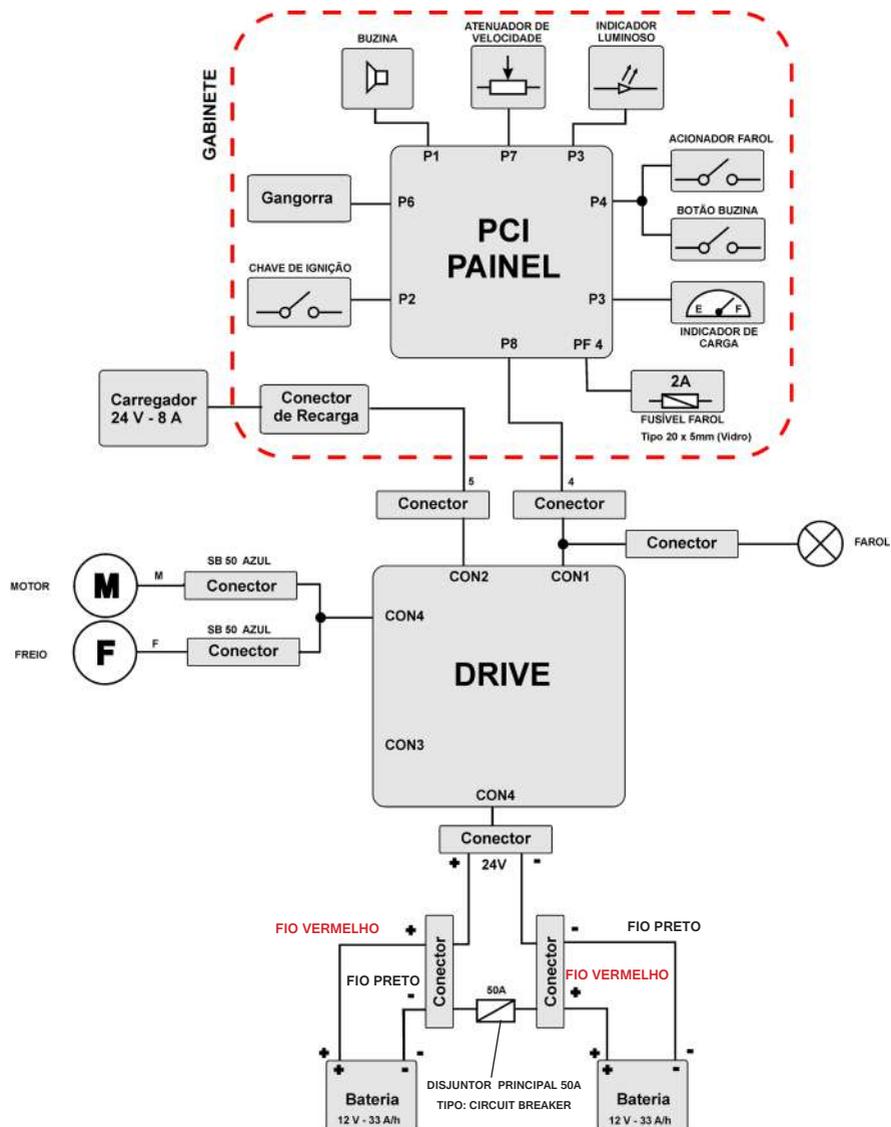


## ATENÇÃO

Se não for utilizar este equipamento por um longo período, carregue completamente as baterias. Se os intervalos de recarga das baterias forem superiores a 20 dias, estas podem entrar em processo de sulfatação, causando danos irreversíveis à sua autonomia e reduzindo sua vida útil.

## ESQUEMA ELÉTRICO

### INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DA FREEDOM MIRAGE SX E FREEDOM MIRAGE RX



## SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

### SUBSTITUIÇÃO DAS RODAS E PNEUS

Para realizar a substituição das rodas traseiras da Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX, remova a capa plástica e a porca no centro de cada roda. Neste momento, a roda será liberada do eixo, possibilitando sua troca. Observe que as rodas com pneus infláveis são bi-partidas e unidas por quatro parafusos. A partir da remoção dos parafusos é possível retirar o pneu e a câmara sem ferramentas especiais.

Para substituir a roda dianteira da Freedom Mirage SX, eleve a frente da cadeira de rodas scooter motorizada e remova o parafuso passante, liberando a porca de fixação. Para remover as rodas dianteiras da Freedom Mirage RX, retire a capa plástica e a porca no centro de cada roda. Note que as rodas dianteiras de ambos modelos são bi-partidas e unidas por quatro parafusos. Após remover as rodas da cadeira de rodas scooter motorizada, abra-as para realizar a substituição dos pneus e câmaras conforme necessário.

A manutenção das câmaras e pneus podem ser realizadas por Assistência Técnica Autorizada Freedom ou profissional habilitado de sua confiança.

Imagem 14



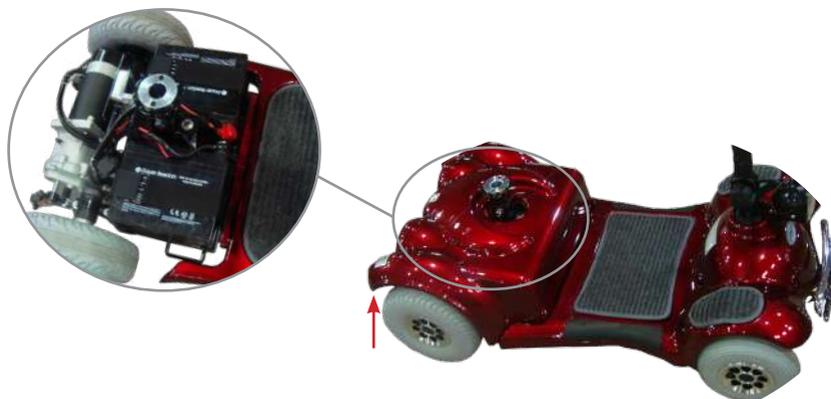
a) Detalhe das fixações das rodas dianteira (direita) e traseira (esquerda)

### SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Com o assento removido (ver página 10), é possível remover a carenagem da estrutura da base, localizada sob o assento. A carenagem é de fácil remoção/fixação por ser afixada na estrutura através de velcros e guias para posicionamento.

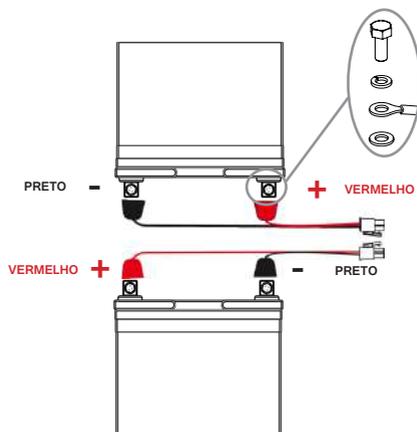
Lentamente, desloque a carenagem para cima para removê-la. Feito isso, desconecte os plugues das baterias e retire-as do compartimento erguendo-as pelas alças em nylon (peso aproximado de 12Kg).

Imagem 15



a) Remoção da carenagem traseira para substituição das baterias

Imagem 16



a) Detalhe das conexões das baterias da Freedom Mirage SX e Freedom Mirage RX

## SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DO FAROLETE

Para facilitar a troca da lâmpada do farolete, você pode remover o cesto (ver página 13) para favorecer a aproximação. Em seguida, localize o parafuso na lateral do farol, conforme indicado na Imagem 17.



Imagem 17



a) Parafuso de fixação do farolete

Para liberar a lâmpada, abra cuidadosamente a lente e remova o soquete, pressionando-o até sentir que a mola cedeu. Em seguida, gire o soquete para a esquerda até liberar a lâmpada.

Imagem 18



Imagem 19

a) Mecanismo de liberação da lâmpada do farolete



Posicione a nova lâmpada alinhada ao guia em seu compartimento. Monte a lente na base, alinhando os furos e fixando com o parafuso.

a) Detalhe do posicionamento da lâmpada e fechamento do farolete

### SUBSTITUIÇÃO DO ASSENTO

Para realizar a substituição do assento, apenas puxe-o cuidadosamente para cima (ver página 10).

### SUBSTITUIÇÃO DAS ALMOFADAS DOS APOIOS DE BRAÇOS

Para substituí-las, remova os parafusos na parte inferior das almofadas, liberando-as. Posicione as novas almofadas e fixe-as novamente.

Imagem 20



a) Mecanismo de fixação das almofadas dos apoios de braços

### SUBSTITUIÇÃO DO CESTO

Para realizar a substituição do cesto dianteiro, apenas pressione o botão para liberá-lo e puxe-o cuidadosamente para cima (ver página 13).

## ADVERTÊNCIAS

1. Em nenhuma circunstância modifique, adicione, remova ou desative qualquer parte ou função da sua cadeira de rodas scooter motorizada. Qualquer situação mencionada acima, incorre na perda da garantia, além da possibilidade de ocasionar acidentes e danos. Não use acessórios se não forem testados ou aprovados pela Freedom. Mudanças nos parâmetros de controle não descritas neste manual devem ser executadas apenas pelos técnicos autorizados por questões de segurança.
2. Conheça sua cadeira de rodas scooter motorizada e seus recursos. A Freedom recomenda que você execute uma verificação de segurança antes de cada uso para se assegurar que seu equipamento opera de forma segura. Nunca opere cadeira de rodas scooter motorizada caso ela esteja apresentando algum comportamento anormal.

3. Não use este produto ou qualquer equipamento opcional disponível sem antes ler e entender completamente estas instruções. Mantenha este manual do proprietário à mão para poder consultá-lo a qualquer momento. Se você não estiver apto para entender os avisos, precauções ou instruções, faça contato com um profissional da saúde, revendedores ou suporte técnico antes de tentar usar este equipamento.
4. Existem algumas situações, incluindo algumas condições médicas, onde o ocupante precisará praticar a operação de dirigir a cadeira de rodas scooter motorizada na presença de um assistente treinado (cuidador). Um assistente treinado pode ser definido como um membro da família ou profissional especialmente treinado para auxiliar o ocupante em várias atividades diárias. Consulte seu médico se você estiver fazendo uso de algum medicamento que possa afetar sua habilidade para operar seu equipamento de forma segura.
5. Nunca dirija sua cadeira de rodas scooter motorizada se estiver sob influência de álcool.
6. Nunca tente usar sua cadeira de rodas scooter motorizada além de suas limitações, conforme disposto neste manual.
7. O cinto de segurança, disponível conforme o modelo do produto e quando prescrito por profissional da saúde, deve ser utilizado sempre que o equipamento estiver em movimento. Este é um dispositivo importante para a segurança no deslocamento do ocupante e deve ser rigorosamente observado, mesmo em pequenos trajetos.
8. Para evitar acidentes, sempre assegure que a cadeira de rodas scooter motorizada está desligada e o freio eletromagnético de estacionamento acionado ao subir ou descer da mesma.
9. Mantenha suas mãos longe das rodas enquanto estiver dirigindo seu equipamento. Esteja ciente de que roupas largas e compridas podem prender nas rodas. Nunca introduza a(s) mão(s) através dos raios/ aros, ou encoste diretamente nos pneus traseiros ou dianteiros enquanto as rodas estiverem em movimento, pois são zonas que apresentam risco de confinamento e esmagamento.
10. Não deixe suas mãos ou pernas fora da cadeira de rodas scooter motorizada enquanto dirige.
11. Não tente levantar ou mover a cadeira de rodas scooter motorizada por nenhuma de suas partes removíveis, incluindo o apoio de braços e o assento.
12. O freio eletromagnético de estacionamento deve estar na posição "RODA LIVRE" para empurrar manualmente a cadeira de rodas scooter motorizada.
13. Não deixe crianças sozinhas perto deste equipamento.
14. Não toque no motor quando ligado, ele estará aquecido. Saiba que a temperatura das superfícies pode aumentar quando expostas a fontes externas de calor.
15. Não ultrapasse a capacidade de carga especificada. Se a capacidade de carga for excedida ocorrerá perda da garantia. O fabricante não se responsabiliza por danos ou ferimentos resultantes da falta de observação das limitações de peso.
16. Não expor o equipamento, bem como suas partes eletrônicas à água, urina ou líquidos em geral que possam resultar respingos, transbordamento, vazamento e/ou penetração de material particulado nas partes que compõem o produto, além de risco de choque elétrico.
17. Quando for limpar a cadeira de rodas scooter motorizada nunca jogue água, use somente um pano seco.
18. Não armazenar a cadeira de rodas scooter motorizada em ambientes úmidos pois pode ocasionar mofo e oxidação das peças metálicas.
19. Equipamento não adequado a uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico.

20. Operar sob chuva, neve, areia, neblina e em superfícies geladas ou escorregadias pode causar um efeito adverso no sistema elétrico.
21. Evite trafegar em terrenos arenosos.
22. Não opere a cadeira de rodas scooter motorizada em espaços destinados ao trânsito de automóveis. Esteja ciente de que talvez possa ser difícil para o tráfego enxergá-lo quando você estiver sentado no equipamento. Obedeça as regras locais de tráfego de pedestre. Espere até que seu caminho esteja sem tráfego e, em seguida, prossiga com extremo cuidado.
23. Nunca sente em sua cadeira de rodas scooter motorizada quando ela estiver sendo usada em conjunto com algum tipo de elevador ou produto de elevação. O produto não foi concebido para tal uso e qualquer dano ou ferimento ocorrido em decorrência disto não é de responsabilidade do fabricante.
24. Não permaneça sentado na cadeira de rodas scooter motorizada enquanto ela estiver em um veículo em movimento, a não ser que este seja adaptado ao transporte de cadeiras de rodas com sistema de ancoragem homologado.
25. Sempre que for usar o equipamento verifique se o conector do carregador foi devidamente desligado.
26. Nunca desconecte o carregador puxando pelo cabo, pois pode provocar o rompimento de soldas no conector e exposição de partes energizadas. Portanto, desconecte sempre puxando pelo plugue.
27. Verifique diariamente o nível de carga disponível, para evitar surpresas desagradáveis e preservar a vida útil das baterias.
28. Nunca esgotar totalmente a carga das baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.
29. Quando o indicador de carga das baterias estiver na zona vermelha, uma nova recarga deve ser feita imediatamente.
30. Não ligue um cabo de extensão ao carregador de baterias.
31. Nunca utilize a energia das baterias para alimentar outros equipamentos.
32. Algumas partes da cadeira de rodas scooter motorizada são suscetíveis a mudança de temperatura. O drive (módulo de potência) só pode operar em uma faixa de temperatura de  $-10^{\circ}$  a  $50^{\circ}\text{C}$ .
33. Em temperaturas extremamente baixas, a bateria pode congelar e seu equipamento não estará apto a operar. Em temperaturas extremamente altas, a cadeira de rodas scooter motorizada pode operar em baixas velocidades devido à característica de segurança do drive (módulo de potência) que previne danos ao motor e outros componentes elétricos.
34. A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da cadeira de rodas scooter motorizada como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade eletromagnética do produto.
35. Convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte da cadeira de rodas scooter motorizada, incluindo os cabos especificados pela Freedom. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.
36. A recarga das baterias não deve ser efetuada nas salas operacionais de saúde.
37. Caso o gabinete metálico do drive (módulo de potência) sofra avaria física a ponto de deformar ou romper, a blindagem magnética do produto pode ficar comprometida. Nesta situação, entre em contato com a assistência técnica autorizada para providenciar a substituição do mesmo.

38. Se a sua cadeira de rodas scooter motorizada for equipada com pneus infláveis é necessário verificar sua calibração pelo menos uma vez por semana. Uma adequada calibragem prolongará a vida útil dos pneus e assegurará uma operação estável quando em movimento.
39. Não use uma calibragem abaixo ou acima da especificada. É estritamente importante que a pressão dos pneus dianteiros seja constantemente mantida entre 25 e 35 psi e dos pneus traseiros entre 35 e 45 psi. Saiba que calibrar os pneus com um aparelho não regulado pode resultar em uma calibragem diferente da especificada.
40. Antes de realizar manobras de transposição de pequenos obstáculos, treine e esteja acompanhado.
41. Não faça uma curva fechada ou uma parada brusca ao dirigir sua cadeira de rodas scooter motorizada.
42. Sempre reduza sua velocidade e mantenha um centro de gravidade estável quando estiver fazendo uma curva acentuada.
43. Nunca suba sozinho uma ladeira com inclinação maior que a especificada na tabela “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” (página 3). Acima deste limite, esteja acompanhado de um assistente (cuidador).
44. Ao subir uma rampa, não dirija em diagonal. Dirija em linha reta, isto reduz enormemente a possibilidade de uma queda.
45. Não tente fazer com que a cadeira de rodas scooter motorizada se movimente para trás sem assistência em qualquer degrau, calçada ou outro obstáculo.
46. Não remova o dispositivo anti-tombamento (rodas de apoio) se a sua cadeira de rodas scooter motorizada for equipado com um.
47. Não desligue o equipamento enquanto ele ainda estiver em movimento. Isto fará com que o mesmo pare de forma abrupta. Se a cadeira de rodas scooter motorizada for desligada durante a condução à velocidade máxima de 7 km/h, ela parará com a distância máxima de 1,2 m. Por favor, considere esta distância durante a condução.
48. Alguns dos componentes deste equipamento podem causar riscos ao meio ambiente se descartados incorretamente. Antes de descartar qualquer componente deste equipamento, verifique o capítulo “DESCARTE” na próxima seção.

## DESCARTE



### ATENÇÃO

A menos que o componente a ser descartado contenha alguma indicação do contrário, não descarte os componentes com o lixo doméstico, proceda o descarte adequado dos mesmos. Tenha um cuidado especial com pilhas, baterias e componentes eletrônicos, pois estes componentes possuem substâncias que podem ser prejudiciais ao meio ambiente.

Caso este equipamento tenha sido utilizado em ambiente hospitalar, antes do descarte consulte a política de descarte adotada pelo estabelecimento, bem como diretivas legais aplicáveis. Caso esta permita o envio de alguns dos componentes para reciclagem e/ou centros de coleta especializados, não esqueça de higienizar adequadamente os componentes antes de descartá-los.

Ao final da vida útil do equipamento, ou quando qualquer um de seus componentes for substituído, providencie o descarte adequado, conforme indicado a seguir:

- Pilhas e baterias: Procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para pilhas e baterias, caso não localize, devolva estes componentes no local de compra.
- Estofamentos: Os estofamentos possuem três anos de vida útil. Caso o equipamento tenha sido utilizado em ambiente hospitalar, ao final da vida útil, estes componentes devem ser tratados como lixo hospitalar. Para equipamentos de uso doméstico estes componentes podem ser higienizados e descartados juntos com o lixo doméstico para materiais inorgânicos.
- Componentes Metálicos: Possuem vida útil de cinco anos. Para descarte, procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para metais.
- Componentes Plásticos: Possuem vida útil de cinco anos. Devem ser higienizados e descartados como lixo doméstico para materiais inorgânicos.
- Componentes Eletrônicos: Procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para componentes eletrônicos, caso não localize, devolva estes componentes no local de compra.

Caso tenha dificuldades para localizar um centro de coleta adequado entre em contato com o órgão público responsável de sua cidade, com o revendedor ou com o fabricante.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

### NORMAS DE GARANTIA

#### 1- IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

Este termo de garantia é válido desde que acompanhado de cópia da nota fiscal da compra do produto perfeitamente preenchida, com identificação do proprietário e data de comercialização pela empresa vendedora.

#### 2- GARANTIA

Pelo prazo de um ano (sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual) com opção de garantia estendida de 12 meses, a contar da data da emissão da nota fiscal e dentro das condições estipuladas nos "TERMOS DE GARANTIA", com exceção das baterias, pelo prazo de doze meses.

### TERMOS DE GARANTIA

A FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA., como fabricante da Cadeira de Rodas Scooter Motorizada, garante que estas são isentas de defeito de material ou de manufatura, em condições normais de uso.

A obrigação da FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA. limita-se ao conserto ou substituição de quaisquer peças, dentro do período normal da garantia a que aludem estes termos, cujo exame feito pela empresa fabricante ou autorizada pela mesma, revele satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito reclamado. O conserto ou substituição das peças defeituosas será feito pelo fabricante, sendo as despesas de fretes entre a revenda/assistência técnica e fábrica, dentro do território nacional, por conta do fabricante, portanto sendo de livre escolha a transportadora. Os custos de frete entre o cliente e a revenda/assistência técnica, quando existirem, não são cobertos pela garantia.

Os termos desta garantia não serão aplicáveis nos seguintes casos:

- Cadeira de rodas scooter motorizada que tenha sido sujeita a uso inadequado, negligência ou acidente;
- Cadeira de rodas scooter motorizada que tenha sido reparada ou alterada fora do fabricante, de modo que, no julgamento do fabricante, sejam afetados seu desempenho e segurança.
- Serviços de manutenção, tais como troca de correias, pneus, câmaras, baterias, fusíveis.
- Deterioração habitual de estofados e itens de aparência devido a desgaste ou exposição ao tempo.
- Baterias com vazamentos, sobrecarga elétrica, sulfatação por insuficiência de carga, agressão física na carcaça, terminais ou violadas.

Peças não cobertas pela garantia:

- Fusíveis.





Freedom Veículos Elétricos Ltda. Rua Conde de Porto Alegre, 155, Pelotas, RS, Brasil. CEP: 96010-290 Fone: 55 (53) 3284-0600  
Para maiores informações, acesse o site: [www.freedom.ind.br](http://www.freedom.ind.br)