
MANUAL DO PROPRIETÁRIO



CADEIRAS DE RODAS MOTORIZADAS

Freedom COMPACT

Freedom STYLES

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	4
ADVERTÊNCIAS	5
GERAL	5
MODIFICAÇÕES	7
INSPEÇÕES ANTES DO USO	7
LIMITAÇÃO DE PESO	7
CALIBRAÇÃO DOS PNEUS	7
TEMPERATURA	7
LISTA DE SÍMBOLOS	8
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA	9
FREEDOM STYLES e COMPACT	13
CARACTERÍSTICAS	14
1. ASSENTO E ENCOSTO	14
2. MÓDULO DE POTÊNCIA	14
3. CHASSIS	14
5. SUPORTE PARA OS PÉS	15
6. APOIO DE BRAÇOS	15
7. MOTORIZAÇÃO ARO 20"	16
8. MOTORIZAÇÃO ARO 13"	16
9. SISTEMA DE FREIO ELETROMAGNÉTICO	16
10 . BATERIAS	16
11. RODAS DE APOIO	17
12. ENCOSTO RECLINÁVEL (Opcional)	17
13. SUPORTE PARA OS PÉS ARTICULADO (Opcional)	17
14. APOIO DE CABEÇA (Opcional)	18
OPERAÇÃO DO JOYSTICK	19
JOYSTICK FREEDOM CONNECT	19
NAVEGAÇÃO NA FUNÇÃO MENU	20
DIRIGINDO A CADEIRA	21
MONTAGEM DA CADEIRA DE RODAS MOTORIZADA	21
FECHAMENTO (DESMONTAGEM) PARA TRANSPORTE	21
BOTÃO LIGA / DESLIGA	21
JOYSTICK	21
FREIOS ELETROMAGNÉTICOS	21
RODA LIVRE	22
INSTRUÇÕES DE RECARGA	23
INSTRUÇÕES DE RECARGA	23
CARREGADOR DA BATERIA FREEDOM 4A	23
CARREGADOR DA BATERIA FREEDOM 2,5A	24
PROCEDIMENTO DE RECARGA	24
FREEDOM CONNECT	25

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	26
DIAGNÓSTICO	28
MANUTENÇÃO E LIMPEZA	30
VERIFICAÇÃO DIÁRIA	30
VERIFICAÇÃO SEMANAL	30
VERIFICAÇÃO SEMESTRAL	30
LIMPEZA	31
ARMAZENAGEM E TRANSPORTE	31
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA - BATERIAS 18Ah	32
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA - BATERIAS 26Ah, 38Ah e 55Ah	33
PEÇAS DE REPOSIÇÃO	34
ACESSÓRIOS OPCIONAIS	38
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	42
TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO	42
TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO	42
DESMONTAGEM STYLES/ COMPACT 13"	43
DESMONTAGEM STYLES/ COMPACT 20"	44
FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS	45
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	46
DESCARTE	50
CERTIFICADO DE GARANTIA	51

INFORMAÇÕES GERAIS

As cadeiras motorizadas Freedom são produtos desenvolvidos para facilitar a locomoção diária de pessoas com mobilidade reduzida. A utilização deste equipamento garante a plena segurança do usuário. Todos os componentes do equipamento sujeitos à contato humano, como o estofamento, estrutura, acabamentos e componentes, são produzidos em material biocompatível, conforme Norma ISO 10993-1.

Este manual de instruções é referente às cadeiras Freedom Styles e Freedom Compact. Todas as instruções contidas neste manual são de vital importância para a sua segurança e para garantir a correta utilização da sua cadeira motorizada Freedom. Algumas, todavia, merecem atenção especial, em virtude das consequências que sua não observância pode representar para a integridade física do usuário e para o funcionamento do produto.

1. Leia atentamente as instruções recomendadas no tópico “ADVERTÊNCIAS” na página 5.
2. Realize a inspeção da carga das baterias: Verifique diariamente o nível de carga das baterias, mantendo-as sempre carregadas para preservar sua vida útil.

A finalidade deste manual é familiarizá-lo com o funcionamento da sua Cadeira Motorizada Freedom e com os pequenos cuidados necessários para que ela tenha uma longa durabilidade e mínima necessidade de manutenção. Tão importante quanto aprender a cuidar dela, é manejá-la corretamente e prevenir situações que possam comprometer a garantia, como negligência, má utilização, adaptações não autorizadas e outros que tendam a afetá-la de algum modo. Por conseguinte recomendamos uma leitura atenta do “CERTIFICADO DE GARANTIA”.

Se a sua Cadeira Motorizada Freedom apresentar alguma anormalidade técnica, leve-a imediatamente ao distribuidor (Empresa autorizada para a comercialização) para que seja inspecionada e encaminhada 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 ou através do site www.freedom.ind.br, o qual tomará as medidas cabíveis.

ADVERTÊNCIAS



GERAL

1. Não use este produto ou qualquer equipamento opcional disponível sem antes ler e entender completamente estas instruções. 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, caso contrário podem ocorrer acidentes com ferimentos ou danos.
2. Existem algumas situações, incluindo algumas condições médicas, onde o usuário da cadeira de rodas motorizada precisará praticar a operação de dirigi-la na presença de um atendente treinado. Um atendente treinado pode ser definido como um membro da família ou profissional especialmente treinado para auxiliar o usuário em várias atividades diárias. Consulte seu médico se você estiver fazendo uso de algum medicamento que possa afetar sua habilidade para operar sua cadeira de forma segura.
3. Nunca tente usar sua cadeira de rodas motorizada além de suas limitações, como descrito neste manual.
4. O carregador não deve ser mantido e usado em lugares úmidos, nem ser molhado, podendo nestas situações dar choque elétrico.
5. Nunca desconecte o cabo puxando pelo fio, pode provocar o rompimento de soldas no conector. Portanto, desconecte sempre puxando pelo plugue.
6. Sempre que for usar a cadeira, verifique se o conector do carregador foi devidamente desligado.
7. Nunca esgotar totalmente as baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.
8. Equipamento não adequado à uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nítrico.
9. Não expor o equipamento a respingos de água.
10. 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 página 50.
11. O cinto de segurança e a tira de panturrilha, disponíveis conforme o modelo do produto, devem ser usados sempre que a cadeira estiver em movimento. Isto deve ser rigorosamente observado, mesmo em pequenos trajetos.
12. Para evitar acidentes, sempre se assegure que a cadeira está desligada e o freio de estacionamento acionado ao subir ou descer da mesma.
13. A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da Cadeira Motorizada Freedom como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da IMUNIDADE da Cadeira Motorizada Freedom.

14. Nunca sente em sua cadeira quando ela estiver sendo usada em conjunto com algum tipo de elevador ou produto de elevação. Sua cadeira de rodas não foi concebida para tal uso e qualquer dano ou ferimento ocorrido em tal uso não é de responsabilidade da Freedom Veículos Elétricos Ltda.
15. Não se sente na cadeira enquanto ela estiver em um veículo em movimento, a não ser que este seja adaptado ao transporte de cadeiras de rodas.
16. Verifique diariamente o nível de carga disponível, para evitar surpresas desagradáveis e preservar a vida útil da bateria.
17. Examine a pressão dos pneus pelo menos duas vezes por mês. Se necessário, calibre-os conforme a especificação. Isto aumentará significativamente sua vida útil e manterá a cadeira de rodas dentro dos padrões de manobrabilidade, bem como de segurança, estabelecidos no projeto.
18. Não faça uma curva fechada ou uma parada brusca ao dirigir sua cadeira de rodas.
19. Sempre reduza sua velocidade e mantenha um centro de gravidade estável quando estiver fazendo uma curva acentuada. Não faça curvas acentuadas quando a cadeira de rodas estiver em altas velocidades.
20. Não opere a cadeira de rodas em espaços destinados ao trânsito de automóveis. Esteja ciente de que talvez possa ser difícil para o tráfego enxergá-lo quando você estiver sentado na cadeira. Obedeça as regras locais de tráfego de pedestre. Espere até que seu caminho esteja sem tráfego e, em seguida, prossiga com extremo cuidado.
21. Não desligue a cadeira de rodas motorizada quando ainda estiver em movimento. Isto fará com que a mesma pare de forma abrupta.
22. Mantenha suas mãos longe das rodas enquanto estiver dirigindo sua cadeira de rodas. Esteja ciente de que roupas largas podem prender nas rodas.
23. Não suba uma ladeira com inclinação maior que 10°.
24. Ao subir uma rampa, não dirija em diagonal. Dirija em linha reta, isto reduz enormemente a possibilidade de uma queda.
25. Não tente fazer com que a cadeira de rodas motorizada se movimente para trás em qualquer degrau, calçada ou outro obstáculo. Isto pode fazer com que a mesma tombe .
26. O acionamento da função Turbo no painel do joystick altera a curva de acelerações, frenagens e reversões.
27. Se a cadeira de rodas motorizada for desligada durante a condução à velocidade máxima de 7 km/h, ela vai parar com a distância máxima de 1,2 m. Por favor, considere esta distância durante a condução.
28. O freio de estacionamento deve ser desativado para empurrar a cadeira de rodas.
29. Operar sob chuva, neve, areia, neblina e em superfícies geladas ou escorregadias pode causar um efeito adverso no sistema elétrico.
30. Nunca use transmissores de rádio eletrônicos, tais como *walkie-talkies* ou telefones celulares próximos ao equipamento.
31. Não deixe crianças sozinhas perto deste equipamento.
32. Não toque no motor quando ligado, ele estará quente.
33. A temperatura das superfícies pode aumentar quando exposto a fontes externas de calor.

MODIFICAÇÕES

A Freedom Veículos Elétricos Ltda. tem projetado e produzido cadeiras de rodas motorizadas para fornecer máxima utilidade. Portanto, em nenhuma circunstância você deve modificar, adicionar, remover ou desativar qualquer parte ou função de sua cadeira de rodas motorizada. Qualquer situação mencionada acima, incorre na perda da Garantia, além da possibilidade de ocasionar acidentes e danos.

1. Não modifique sua cadeira de rodas motorizada sem autorização da Freedom Veículos Elétricos Ltda. 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 a sua cadeira de rodas motorizada e seus recursos. A Freedom Veículos Elétricos Ltda. recomenda que você execute uma verificação de segurança antes de cada uso para se assegurar que sua cadeira de rodas motorizada opere de forma segura.

INSPEÇÕES ANTES DO USO

1. Se equipada com pneus infláveis, verifique se estão devidamente calibrados.
2. Verifique todas as conexões elétricas e certifique-se de que estão ajustadas e sem presença de corrosão.
3. Verifique se o funcionamento dos freios está correto.

LIMITAÇÃO DE PESO

1. Por favor, consulte a tabela “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” na página 46, para informação sobre a capacidade de carga.
2. Não ultrapasse a capacidade de carga especificada. Se a capacidade de carga for excedida ocorrerá perda da garantia. A Freedom Veículos Elétricos Ltda. não se responsabiliza por danos ou ferimentos resultantes da falta de observação das limitações de peso.

CALIBRAÇÃO DOS PNEUS

1. Se a sua cadeira de rodas motorizada for equipada com pneus infláveis é necessário verificar sua calibração pelo menos uma vez por semana.
2. Uma adequada calibragem prolongará a vida útil dos pneus e assegurará uma operação estável quando em movimento.
3. 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.
4. Calibrar os pneus com um aparelho não regulado pode resultar em uma calibragem diferente da especificada.

TEMPERATURA

1. Algumas partes da cadeira de rodas motorizada são suscetíveis a mudança de temperatura. O controlador só pode operar em uma faixa de temperatura de -8° a 50°C.
2. Em temperaturas extremamente baixas, as baterias podem congelar e sua cadeira de rodas não estará apta a operar. Em temperaturas extremamente altas, a cadeira de rodas pode operar em baixas velocidades devido à característica de segurança do controlador que previne danos ao motor e outros componentes elétricos.

LISTA DE SÍMBOLOS



Botão de emergência.



Não limpar a seco.



Não passar à ferro.



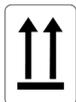
Não utilizar alvejante.



Secar em baixa temperatura.



Equipamento Eletrônico:
Não descartar em lixo comum.



Este lado para cima.



Atenção! Consultar documentos acompanhantes



EQUIPAMENTO DE CLASSE I - Equipamento protegido por aterramento.



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.

IPX0 - Não protegido contra penetração de água.

IPX2 - Protegido contra queda de gotas d'água para uma inclinação máxima de 15°.

IPX4 - Protegido contra projeção de água. Água projetada em qualquer direção não tem efeito prejudicial.



Parte aplicada tipo B contra proteção contra choque elétrico.



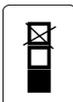
Para mais informações. Consulte o manual.



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.

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

⚠️ ADVERTÊNCIA: A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da Cadeira Motorizada Freedom como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da IMUNIDADE da Cadeira Motorizada Freedom .

⚠️ ADVERTÊNCIA: A Cadeira Motorizada Freedom não deve ser utilizada muito próxima ou empilhada sobre outros equipamentos. Caso isso seja necessário, recomenda-se que a Cadeira Motorizada Freedom seja observada para verificar a operação normal na configuração na qual será utilizada.

Emissões eletromagnéticas		
Esta Cadeira Motorizada Freedom é destinada para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário da Cadeira Motorizada Freedom garanta que ela seja utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	GRUPO 1	A Cadeira Motorizada Freedom 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 B	
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 Motorizada Freedom 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.

Tabela 1: Emissões Eletromagnéticas

Imunidade Eletromagnética			
A Cadeira Motorizada Freedom é destinada para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Cadeira Motorizada Freedom deveria garantir que ela seja utilizada 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	Normal	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 Motorizada Freedom exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que a Cadeira Motorizada Freedom seja alimentado 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	Normal	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			

Tabela 2: Imunidade Eletromagnética

Imunidade eletromagnética			
A Cadeira Motorizada Freedom é destinada para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Cadeira Motorizada Freedom deveria garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretriz
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 Mhz	Não aplicável	Equipamento de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte da Cadeira Motorizada Freedom, 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 a 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, ^a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3 V/m	
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.			
^a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem 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 Motorizada Freedom é usada excede o nível de conformidade utilizado acima, a Cadeira Motorizada Freedom deveria 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 Motorizada Freedom.			
Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que 3 V/m.			

Tabela 3: Imunidade eletromagnética

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e a Cadeira Motorizada Freedom.			
A Cadeira Motorizada Freedom é destinada para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O usuário da Cadeira Motorizada Freedom pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e a Cadeira Motorizada Freedom 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.			

Tabela 4: Distâncias de separação

FREEDOM STYLES e COMPACT

As linhas de cadeiras motorizadas Freedom Styles e Freedom Compact são produzidas em estrutura tubular de aço carbono em 03 tamanhos: P, M e G, proporcionando maior conforto ao usuário. O sistema de fechamento em “X”, facilitando seu transporte.

O sistema duplo de motores pode acompanhar rodas aro 13” ou 20” em liga leve para a linha Styles, ou, na linha Compact, rodas aro 13” ou 20” raiado com calotas em ABS. As cadeiras em aro 13” possuem dois motores de 200W e transmissão engrenada por caixa de redução. Os modelos em aro 20” possuem dois motores de 400W e sistema de fácil manutenção com transmissão por correias.

Também são possíveis em todos os modelos, os ajustes de tilt (inclinação), centro de gravidade, altura dos apoios de braços e das pedaleiras.

A Freedom disponibiliza diversos acessórios que atendem necessidades específicas para cada usuário. Entre os principais, o encosto reclinável com ajuste progressivo, pedaleiras articuladas independentes, suspensão dianteira, apoios de cabeça, almofadas posturais e joysticks especiais, adequados conforme a capacidade motora do usuário. Além de uma ampla linha complementar de acessórios para o dia a dia.

Abaixo, configurações das linhas Styles e Compact:



Joystick instalado para operação pelo enfermeiro/ cuidador, junto ao guidom da cadeira.



Joystick mentoniano (acionamento pelo queixo), indicado para usuários tetraplégicos.



Centro de gravidade alterado. Melhor estabilidade para usuários amputados.

CARACTERÍSTICAS

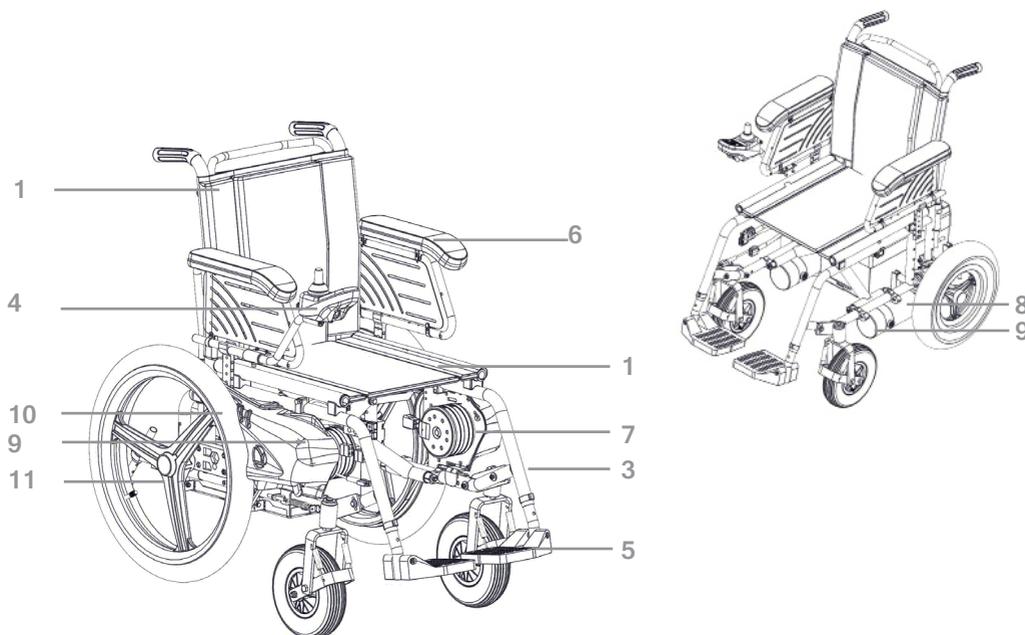


Figura 1: Componentes das cadeiras de rodas motorizadas "FREEDOM STYLES".

1. ASSENTO E ENCOSTO

O assento e o encosto são confeccionados em tecido de nylon impermeabilizado internamente com almofada de espuma em gomos de densidade 35 proporcionando excelente conforto. O assento e o encosto podem ser retirados facilmente para higienização ou substituição. Para retirar o assento basta fechar levemente a cadeira e puxar o assento por trás até que a abertura inferior traseira desencaixe dos tubos. Agora, retire-o pela parte frontal, puxando-o para frente. Para retirar o encosto basta fechar a cadeira e puxá-lo com cuidado para cima. Para recolocá-los, basta fazer as operações de forma inversa. (Sistema não disponível na opção Reclin).

2. MÓDULO DE POTÊNCIA

O Módulo de Potência (Drive) eletrônico microprocessado, recebe os comandos do painel de controle para movimentar os motores e freios conforme solicitação do usuário.

3. CHASSIS

Desenvolvido em estrutura tubular de aço carbono com sistema de fechamento em "X", que facilita o transporte do equipamento. O encosto pode ser fixo ou reclinável (conforme o modelo). Revestimento em pintura epóxi eletrostática, articulações e conexões injetadas em nylon e eixos rolamentados. Rodas traseiras em aro 13", com pneus maciços ou infláveis, ou, em aro 20", com pneus infláveis e as rodas dianteiras de 8" com pneus sólidos ou infláveis.

4. JOYSTICK

Está instalado por padrão em um dos apoios de braço. É o equipamento instalado na sua cadeira de rodas, que lhe possibilita, através de tecnologia eletrônica, manobrar, acelerar, controlar e verificar a cadeira de rodas motorizada. Leia o capítulo “OPERAÇÃO DO JOYSTICK” na página 19, para informações sobre a operação do equipamento. Na parte inferior do apoio de braço, no ponto de fixação da haste suporte do joystick, há um parafuso que permite a regulagem do avanço do joystick conforme a preferência do usuário.

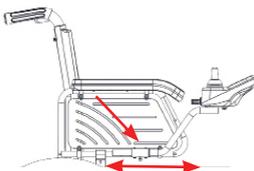


Figura 2: Detalhe fixação e posicionador do joystick.

5. SUPORTE PARA OS PÉS

Os suportes para os pés possuem regulagem de altura para proporcionar maior conforto ao usuário. Podem ser retirados para transporte, diminuindo o comprimento da cadeira de rodas. As pedaleiras também podem ser rebatidas para cima, possibilitando o fechamento da cadeira e facilitando o acesso e transferência do usuário.

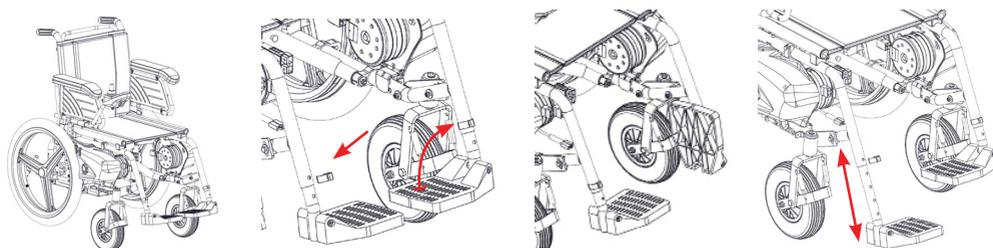


Figura 3: Detalhe regulagem de altura apoio de pés.

6. APOIO DE BRAÇOS

Os apoios de braços ficam encaixados na lateral da cadeira, podendo ser escamoteados para o lado, ou retirados, para facilitar o acesso do usuário. Para isso, puxe-o para cima e gire-o para fora. A regulagem de altura do apoio de braços possui 04 estágios e pode ser ajustada reposicionando-se o limitador lateral na parte inferior de cada apoio de braço, fixado por 02 parafusos, conforme indicado abaixo:

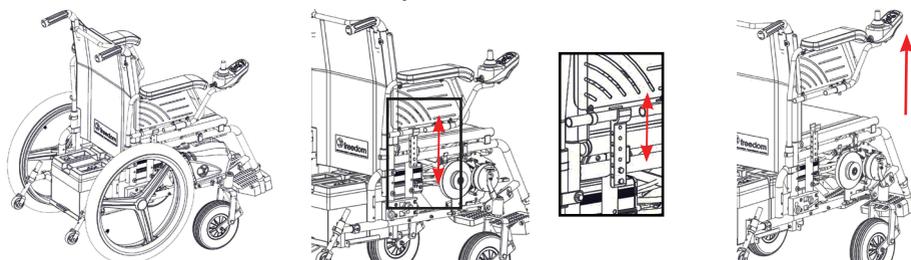


Figura 4: Detalhe regulagem de altura e remoção do apoio de braços.

7. MOTORIZAÇÃO ARO 20"

O sistema é composto de dois motores de corrente contínua (Figura 1, nº 7) com rotação reversível, 24 volts e potência de 400W cada, acoplados ao sistema de redução de rotação (Figura 5, nº 3), de baixa manutenção. As molas regulam o afastamento das polias tensionando as correias "V" sobre as polias (Figura 5, nº 5) e impedindo-as de patinar. A proteção do grupo motor é por carenagens em ABS (Figura 5, nº 1).

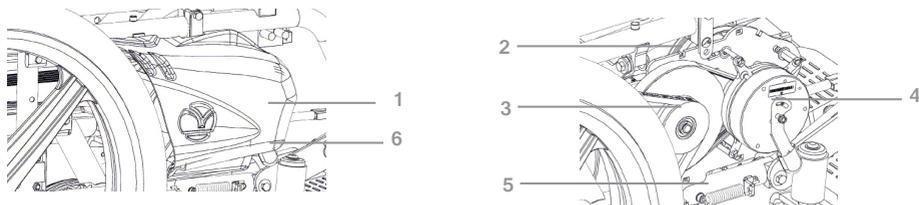


Figura 5: Motorização modelos S20. À esquerda com a carenagem, e à direita, sem carenagem.

8. MOTORIZAÇÃO ARO 13"

O sistema é composto por dois motores 24 volts de 200W (Figura 6, nº 1) de corrente contínua e rotação reversível. A transmissão é feita por engrenagens de redução (Figura 6, nº 2), acopladas diretamente ao motor. O sistema de freio eletromagnético (Figura 6, nº 3) garante a segurança durante a operação do equipamento, podendo ser desativado através de alavancas mecânicas ou do controlador da cadeira para movimentação manual.

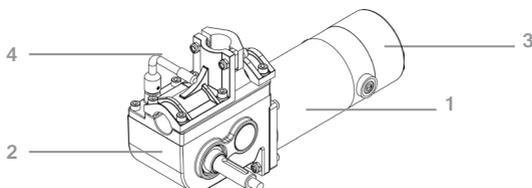


Figura 6: Motorização engrenada modelos S13.

9. SISTEMA DE FREIO ELETROMAGNÉTICO

O sistema de freio (Figura 5, nº 4 e Figura 6, nº 3), é um bloqueador eletromagnético acoplado ao eixo de cada motor. Quando desligados ficam bloqueados mecanicamente, impedindo qualquer movimento. Através de acionamento eletrônico do comando, os freios são liberados e os motores ficam livres para serem acionados. Ver "RODA LIVRE" na página 22 para mais informações.

10 . BATERIAS

O sistema é composto por duas baterias chumbo-ácido SM de 12V (18A, 26A, 38A ou 55A, conforme modelo) ligadas em série. Na tampa das baterias existe uma interligação com um fusível para proteger o sistema de sobrecargas. Para trocar as tampas das baterias, verifique o procedimento "FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS" na página 45.

As baterias ficam encaixadas no suporte de baterias, embaixo do assento. Para removê-las, desconecte -as dos plugues. Solte a cinta de nylon que as fixam e erga-as pela alça de nylon presente em cada bateria.

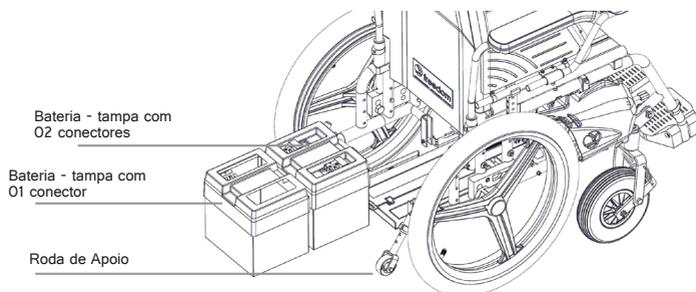


Figura 7: Detalhe posição e encaixe das baterias.

11. RODAS DE APOIO

É um sistema acoplado na parte inferior traseira da cadeira de rodas, entre as baterias e as rodas de tração, composto por duas rodas de polietileno de 2". Ver Figura 7. Sua função é evitar que a cadeira tombe para trás em uma arrancada brusca e ao transpor obstáculos.

As rodas de apoio possuem regulagem de altura e podem ser retiradas para reduzir o tamanho da cadeira durante o transporte. Para ajustar sua altura, retire o clipe "e" e deslize-a pelo tubo guia até a posição desejada, ou, retire-as totalmente.

12. ENCOSTO RECLINÁVEL (Opcional)

Este sistema possibilita a regulagem da inclinação do encosto. Acione os gatilhos, recline o encosto até a posição desejada e solte-os, travando o mecanismo.

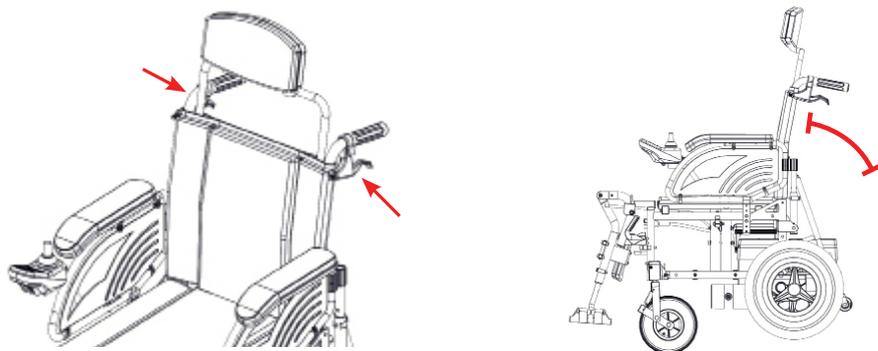


Figura 8: Acionamento encosto reclinável.

13. SUPORTE PARA OS PÉS ARTICULADO (Opcional)

Este modelo permite o ajuste de inclinação do apoio de pés, tornando o uso da cadeira Freedom ainda mais confortável. O recurso possibilita mudanças de posição e relaxamento dos membros inferiores, melhorando a circulação. Para regular a inclinação, apenas puxe o pé articulado para frente, ele fica travado na posição desejada. Para retorná-lo à posição sentado, acione o gatilho na parte superior de cada pé.

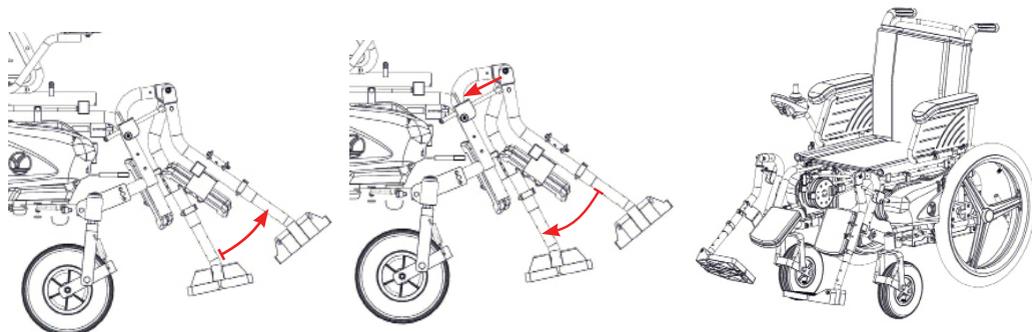


Figura 9: Acionamento pé articulado Styles/ Compact.

14. APOIO DE CABEÇA (Opcional)

Instalado na parte superior do encosto, proporciona mais conforto e suporte ao usuário. É composto por estrutura tubular e almofada rígida. É instalado no lugar do esticador do encosto (estrutura que dá estabilidade ao encosto).



Figura 10: Detalhe apoio de cabeça

OPERAÇÃO DO JOYSTICK

JOYSTICK FREEDOM CONNECT

É o equipamento instalado na sua cadeira de rodas, que lhe possibilita, através de tecnologia eletrônica, manobrar, acelerar, controlar e verificar a cadeira de rodas motorizada. Nele estão integrados as partes:

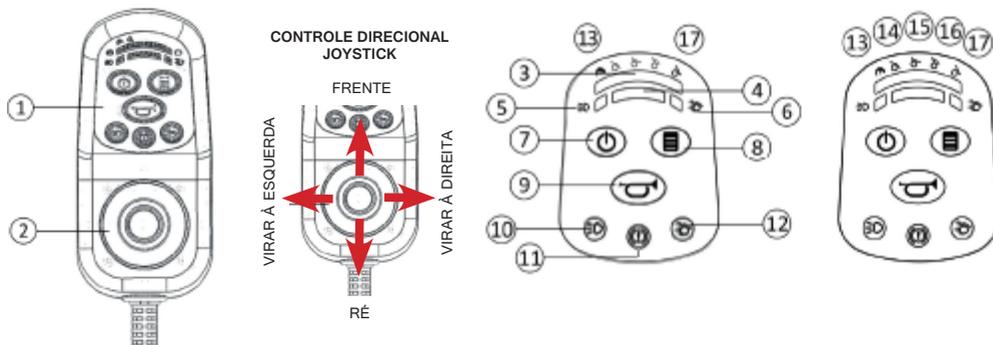


Figura 11: Joystick, funcionamento e detalhes das funções do painel.

1. Painel do joystick. Possibilita, através do acionamento das teclas, o acesso às funções da cadeira de rodas motorizada Freedom, descritas detalhadamente abaixo a partir do item (3).
2. Stick (alavanca). Tem a função de determinar a direção em todos os sentidos bem como a velocidade, a aceleração desejada e navegação nas opções do menu.
3. Indicador de carga (battery). Monitora e indica através de sinal luminoso, barra de leds com acendimento progressivo e escala de cor (verde/amarelo/vermelho), a capacidade de energia armazenada nas baterias.
4. Atenuador de velocidade (speed). Indica através de sinal luminoso conforme o número de leds acesos a velocidade máxima (de 30 a 100%) a ser atingida pela cadeira.
5. Indicador luminoso por led que sinaliza que o sistema opcional de luz está ligado.
6. Indicador luminoso por led que sinaliza que o sistema turbo está ligado. Os indicadores (5) e (6) piscam simultaneamente indicando que a cadeira está elevada ou inclinada, e, conseqüentemente, com a velocidade limitada a 40% da velocidade máxima.
7. Tecla liga-desliga (on/off). Tem a função de ativar ou desativar o funcionamento da cadeira de rodas.
8. Tecla Menu. Tem a função de navegação entre as funcionalidades do joystick.
9. Tecla Horn. Tem a função de acionar a buzina.
10. Tecla Light. Tem a função de ligar o sistema de iluminação opcional (faroletes e sinaleiras).
11. Tecla Brake/off. Quando desligada (off) (leds indicadores da carga da bateria piscando), inibe o funcionamento do comando, liberando o freio motor e o freio eletromagnético de estacionamento, possibilitando a movimentação manual da cadeira.
12. Tecla Turbo/Econômico. Tem função de alterar a curva de aceleração: quando desligada (mild) torna o andar suave com aceleração e desaceleração progressiva pré programada (anti-tremor), quan-

do ligada (turbo - indicada pelo LED no item 06 da Figura 11) permite acelerações, frenagens e reversões quase instantâneas (ex: empinar a cadeira para sobrepor pequenos obstáculos).

13. Indicador luminoso por led que sinaliza que o menu do atenuador de velocidade máxima está ativado.

14. Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para reclinar o encosto e o assento da cadeira está ativado.*

15. Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para elevar horizontalmente o apoio para os pés está ativado.*

16. Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para elevar o assento da cadeira está ativado.*

17. Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo stand up da cadeira está ativado. Disponível no modelo Freedom Stand Up.*

*Alguns recursos são disponíveis apenas em determinados modelos de produtos.

NAVEGAÇÃO NA FUNÇÃO MENU

Para navegar nas opções do Menu, pressione o botão 8 e movimento o stick para a direita e para a esquerda (Figura 12, centro). Os leds do indicador de carga acompanham o movimento, indicando a opção selecionada.

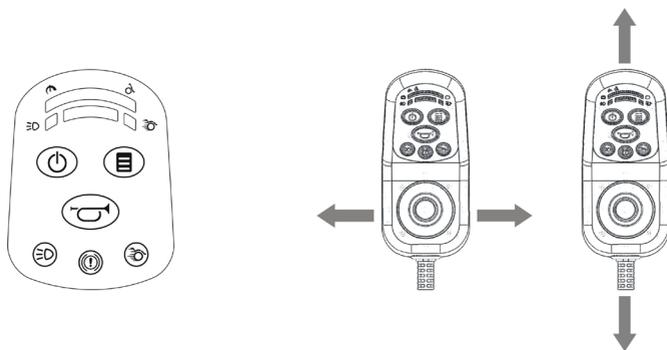


Figura 12: Opções de navegação na função Menu, no painel e no stick.

Para acionar a opção escolhida, movimento o stick para frente e para trás (Figura 12, direita).

- Speed (Atenuador de velocidade): para aumentar a velocidade, movimento o stick para frente, para diminuir, movimento-o para trás.
 - Reclinar: movimento o stick para trás para inclinar e para frente para voltar à posição inicial.
 - Elevar os apoios de pés: movimento o stick para frente para elevar o apoio de pés e para trás para abaixar.
 - Elevação do assento: movimento o stick para frente para elevar o assento e para trás para abaixar.
 - Stand up: para acionar o mecanismo, movimento o stick para frente e o assento da cadeira vai para a posição vertical; para retornar à posição sentada, movimento o stick para trás, e a cadeira volta à posição inicial.

DIRIGINDO A CADEIRA

MONTAGEM DA CADEIRA DE RODAS MOTORIZADA

Empurre o assento da cadeira de rodas para baixo pelas laterais, este movimento realiza a abertura da estrutura em X da cadeira. Encaixe as baterias no suporte entre as rodas traseiras (primeiro insira a que possui O2 conectores e, após, a com O1 conector). Conecte os plugues das baterias conforme as cores, encaixe os suportes para os pés e encaixe as rodas de apoio, travando-os com o pino mola.

FECHAMENTO (DESMONTAGEM) PARA TRANSPORTE

Desplugue as baterias, desencaixe-as do suporte, puxando-as para cima e para trás pelas alças. Retire as rodas de apoio e as pedaleiras. Dobre a articulação central do suporte de baterias para cima. Agora, puxe o assento para cima pelo meio, a cadeira irá fechar.

BOTÃO LIGA / DESLIGA

Pressionar o botão Liga/Desliga - ON/OFF  localizado na frente do manche de controle para ligar o equipamento. O nível de carga da bateria indicará as condições da bateria. Pressionar novamente o botão Liga/Desliga para desligar o equipamento.

JOYSTICK

O joystick controla a direção e velocidade do equipamento. Para andar mais rápido, mover o stick deslocando este do ponto neutro, e para reduzir a velocidade colocar o joystick mais próximo do ponto neutro (posição central). O joystick também controla a direção do deslocamento da cadeira. Para se deslocar para o lado esquerdo, mover o joystick para a esquerda, para se deslocar para o lado direito, mover o joystick para a direita. Para andar para frente, deslocar o joystick para frente e para andar de ré deslocar o joystick para trás. Para reduzir a velocidade e parar o equipamento, colocar o joystick na posição neutra (centralizado). Quando a cadeira para os freios eletromagnéticos serão acionados automaticamente. Observe que, quanto maior a inclinação imposta no joystick, maior a velocidade obtida. O sistema permite qualquer manobra com velocidades variadas, inclusive girar sobre o próprio eixo.

NOTAS

1. Depois de ligar a cadeira, somente após 2 segundos o joystick poderá ser acionado. Isso é uma medida de segurança para evitar partidas repentinas e bruscas.
2. O acionamento suave do stick faz com que o deslocamento da cadeira seja mais suave, quando o joystick for acionado de forma mais enérgica, podem ocorrer grandes variações na velocidade e direção.
3. Enquanto o equipamento está em operação, a superfície do drive ficará ligeiramente quente.
4. Em caso de emergência, tire a mão do joystick e a cadeira irá parar automaticamente.

FREIOS ELETROMAGNÉTICOS

A cadeira possui um freio a disco magnético automático e à prova de falhas. Os freios eletromagnéticos são acionados quando o equipamento estiver ligado e parado (com o joystick na posição neutra), mesmo que a cadeira esteja em local com inclinação. Os freios eletromagnéticos serão também acionados quando a cadeira estiver desligada, parada e com o sistema de roda livre desativado.

RODA LIVRE

A cadeira motorizada possui freios eletromagnéticos automáticos que são acionados quando a cadeira não está em uso ou desligada. Para a movimentação da cadeira nesta situação está disponível a opção de Roda Livre. Para acionar a Roda Livre girar a alavanca para a posição de Roda Livre.

Cuidado

1. Nunca deixar a cadeira com Roda Livre em locais inclinados.
2. Nunca acionar a Roda Livre enquanto a cadeira estiver em movimento.
3. Somente ligar a cadeira se a Roda Livre estiver desligada.

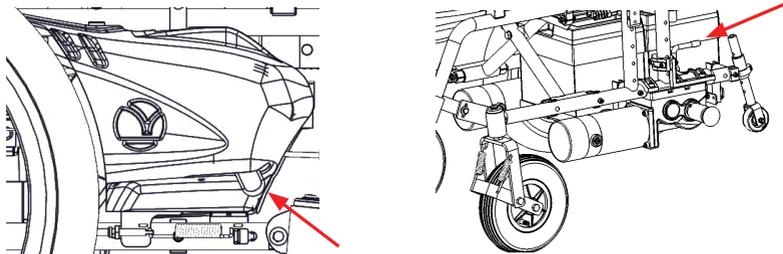


Figura 13: Alavancas roda livre aro 20" (esquerda) e aro 13" (direita, sem a roda).

INSTRUÇÕES DE RECARGA

BATERIAS

Utilize somente as baterias fornecidas pela FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA., pois são baterias testadas e aprovadas para o uso em nossos produtos. A utilização de baterias não aprovadas não garante o correto funcionamento do produto e pode comprometer o desempenho do mesmo.

O carregador de bateria fornecido junto com o produto é testado e aprovado apenas para a recarga de baterias fornecidas pela FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA., a recarga de outras baterias pode ser ineficiente.

A FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA. não recomenda o uso de bateria estacionária em seus veículos elétricos e similares, pois este tipo de bateria não é projetada para suportar os impactos gerados pela movimentação do veículo, 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.

INSTRUÇÕES DE RECARGA

Para a recarga das baterias siga as seguintes instruções:

1. Sempre recarregar as baterias em locais bem ventilados. Nunca obstrua a ventilação do carregador quando este estiver ligado.
2. O carregador não deve ser mantido ou usado em lugares úmidos, ou molhado, podendo nestas situações dar descargas elétricas no usuário (choque).
3. Se o veículo 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 a descarga profunda 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.

CARREGADOR DA BATERIA FREEDOM 4A

Carregador FREEDOM 4A - Este carregador de bateria foi desenvolvido especificamente para ser utilizado nos produtos e baterias fornecidos pela FREEDOM. Possui saída de 24 V - 4 A/h e seleção automática de tensão (100 V ~ 240 V), o que permite seu uso em qualquer cidade, não necessitando efetuar a seleção da tensão.

LED do Carregador	
Vermelho (piscando)	Curto-circuito
Vermelho	Carregando
Amarelo	80% Carregado
Verde	90% Carregado
Verde Piscando	Carga Completa

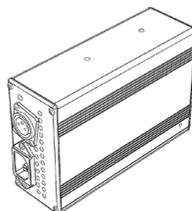


Figura 14: Carregador Freedom e tabela de indicação carga.

CARREGADOR DA BATERIA FREEDOM 2,5A

Carregador FREEDOM 2,5A - Este carregador de bateria foi desenvolvido especificamente para ser utilizado nos produtos e baterias fornecidos pela FREEDOM. Possui saída de 24 V - 2,5 A/h e seleção de tensão por chave seletora na lateral do carregador (110 V / 220 V). Sempre verifique a voltagem do local antes de utilizar o equipamento.

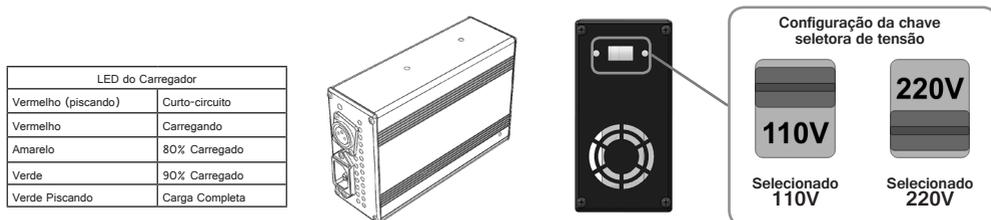


Figura 15: Carregador Freedom 2,5A.

PROCEDIMENTO DE RECARGA

A operação de carga pode ser realizada a qualquer momento. As baterias devem ser carregadas no mínimo a cada dois dias, ou quando descarregadas, para prolongar sua vida útil. Quando possível, execute a recarga diariamente. O processo completo de recarga das baterias pode durar de 6 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 cadeira próxima a uma tomada elétrica.
2. Desligue a cadeira.
3. Conecte o plugue de três pinos do carregador no conector de carga da cadeira.
4. Conecte o plugue de dois pinos para a alimentação do carregador na tomada da rede elétrica.
5. Quando a recarga estiver completa, o indicador luminoso do carregador indicará o fim da carga.
6. Para desconectar o carregador da cadeira, primeiramente retire o plugue de alimentação da rede elétrica para posteriormente retirar o conector de carga do produto.

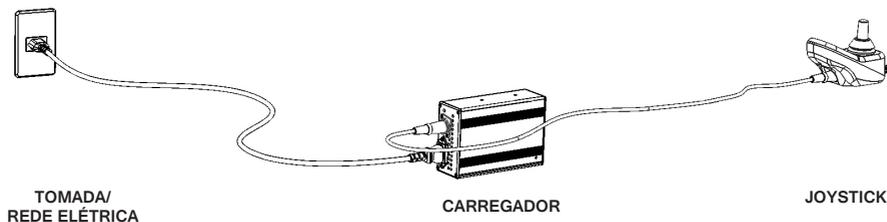


Figura 16: Conexões para recarga das baterias.

FREEDOM CONNECT

As cadeiras de rodas motorizadas Freedom apresentam uma tecnologia inovadora de configuração: o software "FREEDOM CONNECT". Essa tecnologia permite ao usuário adequar parâmetros de velocidade e aceleração da cadeira de rodas conforme sentir-se capacitado e seguro ao dirigi-la.

Para conectar o computador ao joystick, interliga-se o conector canon de três pinos do cabo (Figura 17, nº 2) na tomada da frente do joystick (Figura 17, nº 3), e o conector USB do cabo (Figura 17, nº 2) na entrada do computador (Figura 17, nº 1).

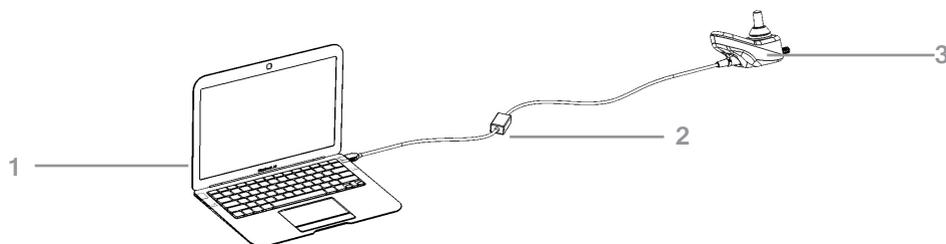


Figura 17: Da esquerda para a direita: computador, cabo conector e joystick.

Com o computador e controle ligados, abra o FREEDOM CONNECT para ter acesso ao software. A interface gráfica agradável e intuitiva ajusta de maneira simples os parâmetros de aceleração, frenagem, sensibilidade e velocidade. Além disso, possibilita o envio de informações de diagnóstico ao departamento de suporte técnico da Freedom através da internet, em território nacional ou no exterior, facilitando o suporte ao usuário.



Figura 18: Interface do software "FREEDOM CONNECT".

O software contempla a instrumentação de várias partes do circuito, permitindo o autodiagnóstico de parâmetros que apontem possíveis intercorrências no equipamento. Esses parâmetros são identificados através de códigos de erro mostrados no painel do joystick, permitindo fácil interpretação pelo usuário. A assistência técnica tem como ferramenta o Freedom Connect Support, instalado através de download do site da Freedom. Essa ferramenta estabelece a conexão do joystick com o computador através de um cabo ligado à porta USB e ao conector de carga do joystick, coletando as intercorrências do comando exibindo uma lista de até 200 tipos de eventos, mostrando até 255 ocorrências de cada um, bem como o total de horas de uso da cadeira.

Para fazer download do "FREEDOM CONNECT" acesse a página: <http://www.freedom.ind.br/connect>

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Toda vez que a cadeira de rodas motorizada apresentar alguma inconformidade, esta será identificada pelo usuário através de um código de erro. Os códigos de erro aparecem no painel do joystick, através dos leds do indicador de carga e do atenuador de velocidade.

Quando ocorre um erro, os leds do atenuador de velocidade piscam intermitentemente (Figura 19, nº 2), enquanto os leds do indicador de carga ligam conforme o código do erro (Figura 19, nº 1), sendo que cada erro tem uma quantidade e sequência de leds ligados específica. Na tabela abaixo, a relação dos códigos de erro.

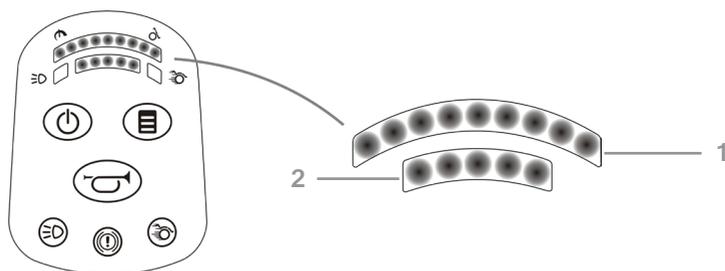
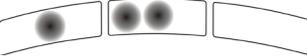


Figura 19: Visualização dos códigos de erro no painel do joystick.

CÓDIGO VISUAL	SINTOMA	VERIFICAR
	Voltagem abaixo do limite de segurança.	Carregar as baterias.
	Stick não está conectado.	Procure a assistência técnica para verificar conexões internas do joystick e recalibrá-lo.
	Calibração inválida.	
	Problema de conexão do stick	
	Comunicação entre o joystick e o drive foi interrompida.	Verificar conector de 4 vias que interliga o joystick ao drive da cadeira de rodas. Tentar ligar novamente.
	Cadeira foi ligada com stick fora de centro.	Solte o stick, desligue e ligue a cadeira. Verificar se o stick não está quebrado ou se não foi molhado.

CÓDIGO VISUAL	SINTOMA	VERIFICAR
 	<p>Problema no motor esquerdo.</p>	<p>Verifique as condições da fiação do motor esquerdo.</p> <p>Procure por sinais de aquecimento na fiação, conectores e motor.</p> <p>Tente ligar novamente.</p>
 	<p>Problema no motor direito.</p>	<p>Verifique as condições da fiação do motor direito.</p> <p>Procure por sinais de aquecimento na fiação, conectores e no motor.</p> <p>Tente ligar novamente.</p>
   	<p>Possível problema no drive de potência.</p>	<p>Desligue e ligue o comando, se o problema persistir, procure uma assistência técnica.</p>
	<p>Freio esquerdo com problema.</p>	<p>Verifique a fiação e as conexões do freio esquerdo, procure por sinais de mal contato, conectores frouxos, etc.</p> <p>Tente ligar novamente.</p>
	<p>Freio direito com problema.</p>	<p>Verifique a fiação e as conexões do freio direito, procure por sinais de mal contato, conectores frouxos, etc.</p> <p>Tente ligar novamente.</p>
	<p>Voltagem acima do limite de segurança.</p>	<p>Alimentação do sistema pode estar com problema.</p> <p>Também pode ocorrer em descidas muito íngremes caso a cadeira atinja velocidades muito elevadas.</p>

DIAGNÓSTICO

Se a sua cadeira de rodas Freedom apresentar algum dos sintomas abaixo, verifique o respectivo item, conforme indicado. Algumas das 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
Freio de estacionamento não funciona	Se as alavancas de roda livre estão acionadas.
Quando acionada a tecla On/Off e não houver nenhuma indicação luminosa no painel (leds não acendem).	Se as baterias estão carregadas. Se os fusíveis das baterias estão rompidos. Se as conexões elétricas estão corretas.
Quando acionada a tecla On/Off e houver indicação luminosa no painel (leds acendem) e acionando o stick não movimenta os motores.	A interligação dos conectores nos motores. Se o joystick ou o drive foi molhado. Se o joystick está quebrado. Tente desligar/ligar a cadeira.
Não movimenta os motores e a indicação luminosa de velocidade está piscando.	Verificar o tipo de indicação de erro na página 26.
Quando acionado o stick, somente movimenta um dos motores (cadeira se movimenta para um dos lados).	Se o joystick ou o drive foi molhado. A interligação dos conectores nos motores.
Quando acionado o stick, a cadeira não obedece a direção desejada.	Se um ou ambos cabos dos motores estão com a polaridade invertida. Se os cabos dos motores estão invertidos (esquerdo pelo direito e vice-versa).
Quando acionado o stick em qualquer posição não possui controle de velocidade.	Se o joystick ou o drive foi molhado.
Quando a tecla On/Off está ligada, sem mexer no stick, a cadeira se movimenta.	Se o joystick ou o drive foi molhado. Se o stick está quebrado. Se o grau de inclinação do stick para movimentar a cadeira é o mesmo para frente e para trás (stick fora de centro).
Quando há falha intermitente ou momentânea no andar da cadeira.	Se os fusíveis das tampas das baterias estão bem conectados. A conexão entre o joystick e o drive.
Quando acionada a chave de luz, as sinaleiras e faróis não acendem.	Verificar os cabos de interligação das sinaleiras. Lâmpada queimada ou solta.

SINTOMA	VERIFICAR
Perda de força Normal.	Carga das baterias. Excesso de esforço.
Cadeira desalinha para um dos lados quando em velocidade máxima e Terreno plano.	Empenamento dos garfos. Ruído estranho ou aquecimento em algum motor. Calibragem dos pneus.
Perda de autonomia (aumento de consumo).	O tempo de uso da bateria (vida útil de 8 meses à 1 ano e 2 meses). O procedimento de carga (se a mesma está sendo carregada diariamente). O consumo diário das baterias (não é recomendável consumir mais de 50% da carga total, observar o indicador de carga da bateria). As condições do terreno onde circula a cadeira (rampas, subidas, grama, areia, ...). Se os motores estão 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.
Ligado o carregador na cadeira e conectado na rede elétrica, o led do carregador fica piscando verde e não entra em processo de carga (No procedimento de carga correto o LED acende em vermelho e o ventilador é acionado). Ver procedimento “INSTRUÇÕES DE RECARGA” na página 23.	Se o plugue e conector estão conectados no carregador e na cadeira. Se o cabo de carga está com fios rompidos nos conectores. Se um ou ambos fusíveis das baterias não estão rompidos.
Ligado o carregador na rede elétrica e o led do carregador não acende.	Se o cabo de força está corretamente ligado na rede e no carregador. Se o cabo de força não está com fios rompidos nos conectores.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A cadeira Freedom foi desenvolvida para necessitar de mínima manutenção, proporcionando máxima autonomia de uso. Entretanto, como todo veículo 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 controlador desligado (OFF) efetuar a checagem do joystick. Verificar se o joystick não está danificado e se o mesmo retorna para a posição central quando solto. Verificar também se a base de borracha do joystick não está danificada. Não tente reparar se os mesmos estiverem danificados, consulte a Assistência Técnica.
2. Verificar a fiação elétrica do controlador. 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 da bateria no painel de controle para determinar se as baterias necessitam de recarga.

VERIFICAÇÃO SEMANAL

1. Inspeccione as conexões entre o cabo do carregador e a conexão do controlador. Atente para sinais de corrosão.
2. Verifique se o controlador está firme em seu local. Nunca apertar demais os parafusos do controlador.
3. Verificar a calibragem dos pneus. Se a cadeira for equipada com pneus a ar (alguns modelos utilizam pneus sólidos), a pressão dos pneus deve ser calibrada conforme “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” na página 46.
4. Verificar os freios. A verificação deve ser feita em uma superfície nivelada, com pelo menos um metro livre ao redor de toda a cadeira. (A cadeira poderá se mover um pouco durante a verificação.)

Lentamente, empurrar o stick para frente até escutar o click dos freios de estacionamento. Imediatamente soltar a alavanca de controle manual. A operação de cada freio de estacionamento deverá ser audível durante os poucos segundos de soltura da alavanca.

Repetir esta verificação para os freios na marcha ré.

VERIFICAÇÃO SEMESTRAL

 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” na página 51.

1. Verificar as escovas do motor a cada seis meses, ou antes, se a cadeira 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. Inspeccionar as condições dos terminais da bateria 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. Inspeccionar possíveis pontos de lubrificação, tais como partes articuladas que apresentem ruídos durante a operação normal do produto. Lubrificar correções dos sistemas de levante e inclinação.

VERIFICAÇÃO PERIÓDICA

1. Manter o painel de controle limpo e protegido da chuva ou de água. Nunca lavar a cadeira com mangueira, nem colocá-lo em contato direto com água.

2. Manter as rodas livres de fios, cabelos, areia e fibras de carpete.

3. Inspeccionar visualmente a banda de rodagem dos pneus. Se estiver menor do que 1/32" (ou 1mm), substituir os pneus.

4. Verificar ocasionalmente se o assento apresenta afundamento, cortes e rasgos. Substituir se necessário. Não guardar a cadeira em ambientes úmidos, pois pode ocasionar mofo e deteriorar o estofamento.

5. Todas as partes móveis, com exceção das correias, serão beneficiadas com simples lubrificações e inspeções. Lubrificar usando óleo lubrificante para máquinas. Não usar óleo em excesso, pois pequenas gotas podem manchar e danificar carpetes, móveis, etc. Sempre realizar inspeções gerais quanto ao aperto de todas as porcas e parafusos.

LIMPEZA

A limpeza das partes eletrônicas e estruturais da cadeira Freedom 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 das Cadeiras motorizadas Freedom:

- Durante o transporte manusear com cuidado para evitar qualquer dano ao produto.

- Armazenar o equipamento longe de fontes excessivas de calor.

- Condições de transporte e armazenagem:

Temperatura: entre -10°C e 50°C

Umidade: entre 10% e 95%

Pressão atmosférica: entre 50 kPa e 106 kPa

Manter ao abrigo da chuva

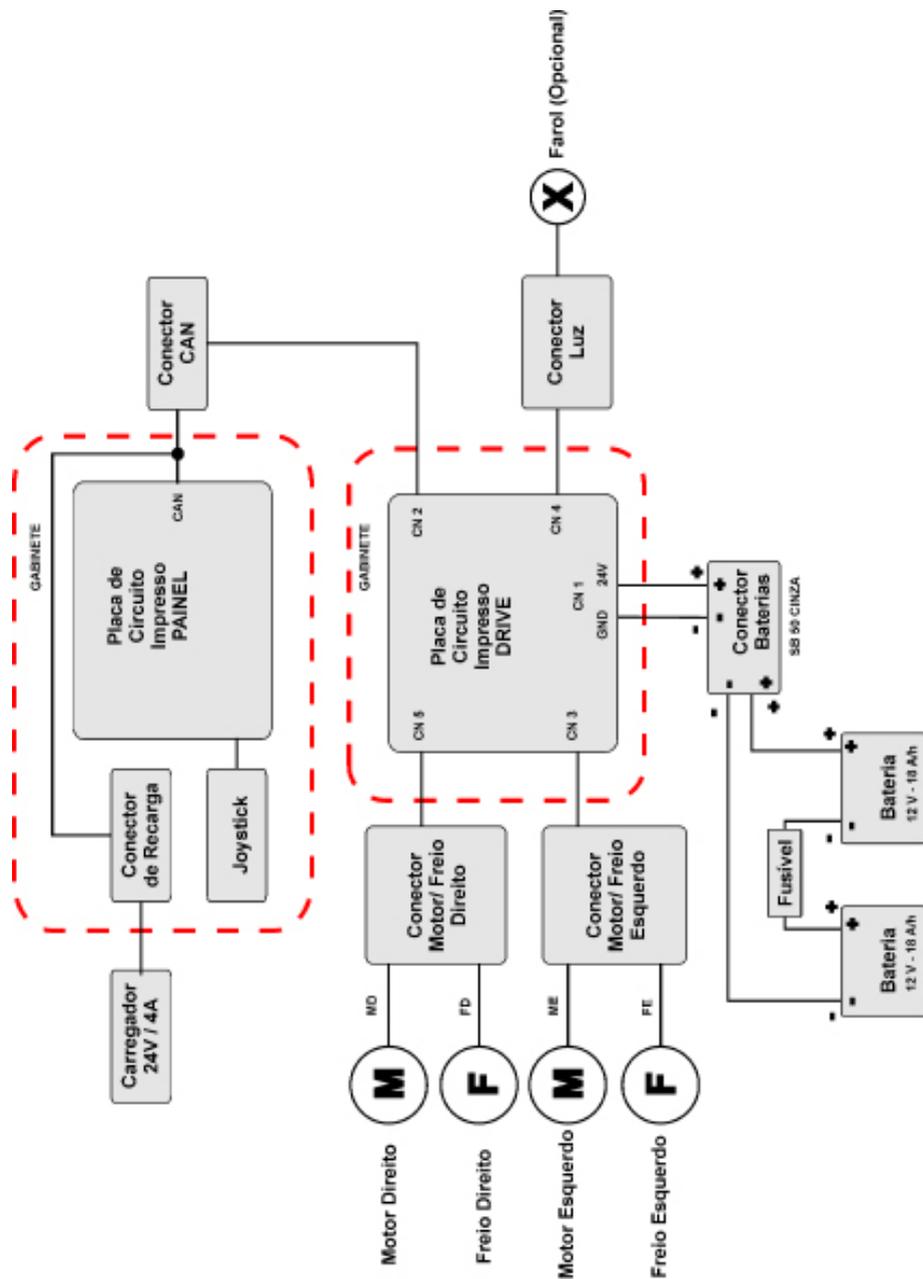
Empilhamento máximo: 02 CAIXAS (Considerando a caixa original das Cadeiras Styles/ Compact)

compact)

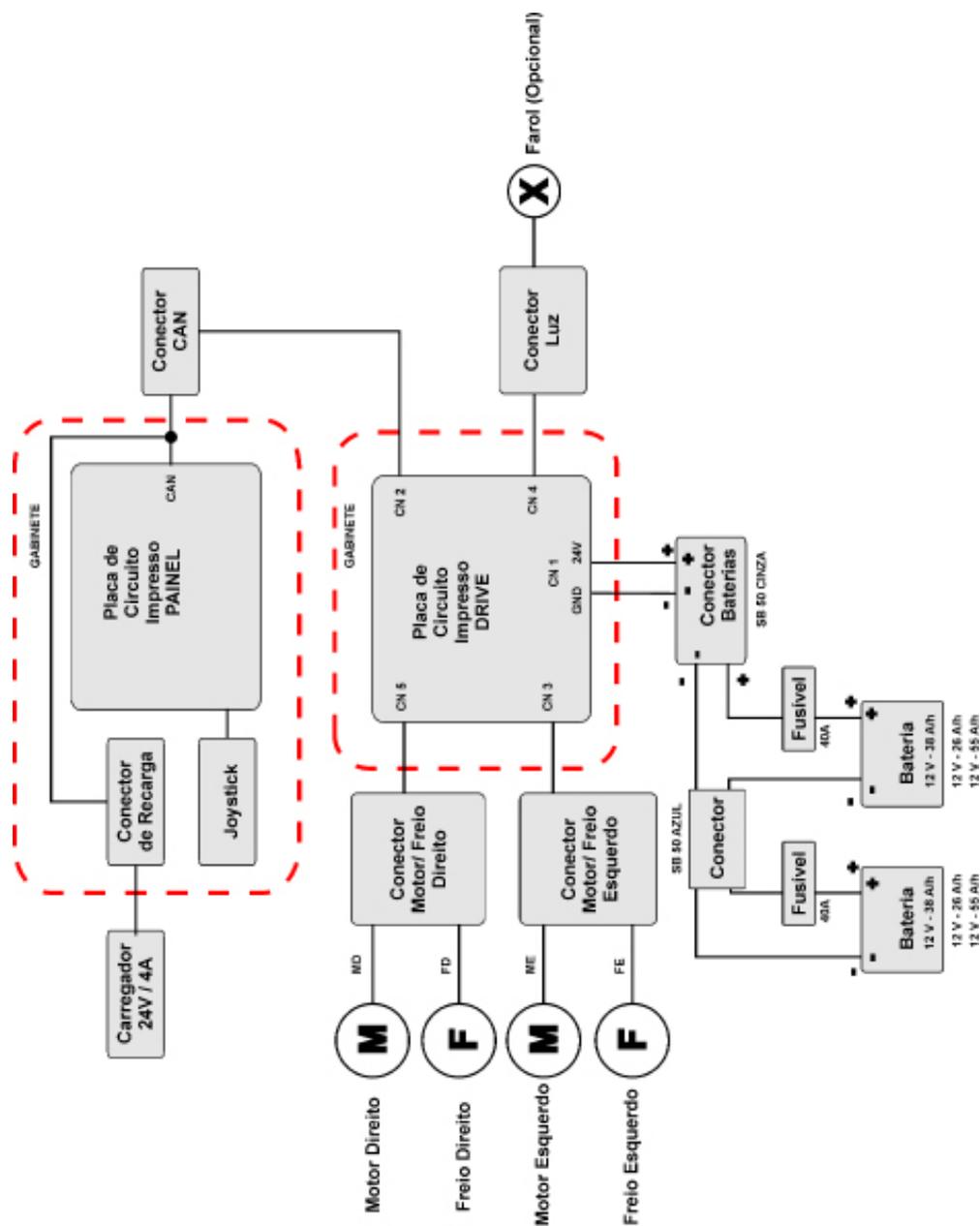


Se não for utilizar este equipamento por um longo período, carregue completamente as baterias. Se os intervalos de recarga das baterias forem superiores a 20 dias, estas podem entrar em processo de sulfatação, causando danos irreversíveis à sua autonomia e reduzindo sua vida útil.

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA - BATERIAS 18Ah



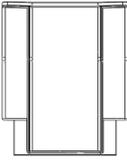
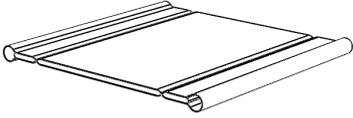
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA - BATERIAS 26Ah, 38Ah e 55Ah

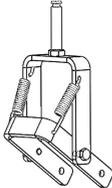
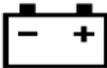


PEÇAS DE REPOSIÇÃO

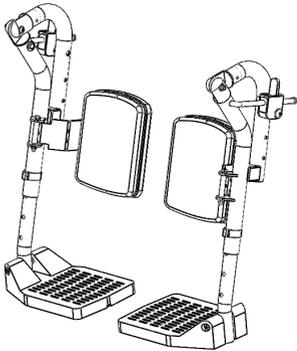
O FABRICANTE, PERMANENTEMENTE EMPENHADO COM A MELHORIA DA QUALIDADE, RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR, SEM PRÉVIO AVISO, AS ESPECIFICAÇÕES DE SEUS PRODUTOS BEM COMO INCLUIR OU EXCLUIR ITENS.

UTILIZE APENAS PEÇAS E ACESSÓRIOS FORNECIDOS PELA FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA. 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 USUÁRIO OU À TERCEIROS EM DECORRÊNCIA DESTAS ALTERAÇÕES.

PEÇA (CÓDIGO / DESCRIÇÃO)		
		
ENCOSTO / APOIO DAS COSTAS (LARGURA X ALTURA)		
MEDIDAS:	CÓDIGO	CÓDIGO
	1CM	2CM
ENCOSTO 33/40	20444.7	20447.1
ENCOSTO 33/45	20445.5	20448.0
ENCOSTO 33/45	20446.3	20449.8
ENCOSTO 37/40	20191.0	20192.8
ENCOSTO 37/45	20199.5	20200.2
ENCOSTO 37/50	20207.0	20208.8
ENCOSTO 41/40	20194.4	20193.6
ENCOSTO 41/45	20202.9	20201.0
ENCOSTO 41/50	20210.0	20209.6
ENCOSTO 45/40	20195.2	20196.0
ENCOSTO 45/45	20203.7	20204.5
ENCOSTO 45/50	20211.8	20212.6
ENCOSTO 50/40	20198.7	20197.9
ENCOSTO 50/45	20206.1	20205.3
ENCOSTO 50/50	20214.2	20213.4
		
BASE ASSENTO ESTOFAMENTO		
P33: 20107.3	P37: 20108.1	
M37: 20110.3	M41: 20111.1	
M45: 20112.0	M50: 20113.8	
G41: 20114.6	G45: 20115.4	G50: 20116.2
		
RODA FRONTAL 8" INFLÁVEL: 403.0		
CÓDIGO RODA: 932.6		
CÓDIGO PNEU: 1443.5		
CÓDIGO CÂMARA: 13925.4		
RODA 8" MACIÇA: 20409.9		

PEÇA (CÓDIGO / DESCRIÇÃO)	
 <p>GARFO COM SUSPENSÃO CÓDIGO: 3434.7</p>	 <p>GARFO FUNDIDO CÓDIGO: 112001.1</p>
 <p>RODA ARO 13" ARO LIGA LEVE CÓDIGO: 149914 PNEU CÓDIGO: 12288.2 CÂMARA CÓDIGO: 11188.0 RODA 13" MACIÇA CÓDIGO: 20408.0</p>	 <p>RODA ARO 20" ARO LIGA LEVE CÓDIGO: 106997.7 ARO RAIADO CÓDIGO: 7653.8 PROTETOR DE RAIOS ARO 20" CÓDIGO: 2330.2 PNEU CÓDIGO: 119.8 CÂMARA CÓDIGO: 911.3</p>
 <p>BATERIAS</p> <p>Bateria 18Ah - CÓDIGO: 18846.8 Bateria 26Ah - CÓDIGO: 18847.6 Bateria 38Ah - CÓDIGO: 18849.2 Bateria 55 Ah - CÓDIGO: 18851.4</p> <p>TAMPAS BATERIAS</p> <p>Bat. 18Ah Tam. Único: 146329.2 Bat. 26Ah Simples: 19195.7 Série: 19626.6 Bat. 38Ah Simples: 19196.5 Série: 19627.4 Bat. 55Ah Simples: 191957.3 Série: 19628.2</p>	 <p>FUSÍVEL TIPO LÂMINA 40A CÓDIGO: 10749.2</p>

PEÇA (CÓDIGO / DESCRIÇÃO)	
 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO DIREITO 560mm P CÓDIGO: 153255</p>	 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO ESQUERDO 560mm P CÓDIGO: 153268</p>
 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO DIREITO 560mm CÓDIGO: 153232</p>	 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO ESQUERDO 560mm CÓDIGO: 153266</p>
 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO DIREITO 570mm CÓDIGO: 153254</p>	 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO ESQUERDO 570mm CÓDIGO: 153267</p>
 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO DIREITO 585mm CÓDIGO: 153250</p>	 <p>CARENAGEM LUMINA STYLES LADO ESQUERDO 585mm CÓDIGO: 153269</p>

PEÇA (CÓDIGO / DESCRIÇÃO)	
 <p>ALMOFADA PU ERGONÔMICA 7CM CÓDIGO: 108962 CAPA EM VELUDO PARA ALMOFADA CÓDIGO: 16796.7</p>	 <p>ALMOFADA PU 4CM CÓDIGO: 151822.4</p>
 <p>APOIO DE PÉS - CONJUNTO LADO DIREITO CÓDIGO: 146200 LADO ESQUERDO CÓDIGO: 146201 PEDALEIRA CÓDIGO: 166147</p>	 <p>PEDALEIRA ARTICULADA CÓDIGO LADO DIREITO: 150727 CÓDIGO LADO ESQUERDO: 155977</p>
 <p>RODA APOIO STYLES CÓDIGO: 19915</p>	 <p>JOYSTICK PADRÃO CÓDIGO: 9965.1</p>

AS DEMAIS PEÇAS DEVEM SER SUBSTITUÍDAS APENAS POR REVENDEDOR OU ASSISTENTE TÉCNICO AUTORIZADO.

A FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS Ltda mantém à disposição, mediante acordo com suas assistências técnicas autorizadas, os esquemas de circuitos, listas de componentes, descrições de peças, instruções para calibração, aferição e demais informações necessárias ao pessoal técnico qualificado para reparar as partes da Cadeira Motorizada Styles designadas como reparáveis.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

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 consultada sobre o procedimento correto de instalação.

Consulte a seção “MODIFICAÇÕES” no capítulo “ADVERTÊNCIAS” e “CERTIFICADO DE GARANTIA” antes de realizar qualquer alteração no equipamento Freedom.

PEÇAS DESCRIÇÃO																															
 <p>ASSENTO RÍGIDO 33cm CÓDIGO: 6014.3 37cm CÓDIGO: 7014.9 41cm CÓDIGO: 3698.6 45cm CÓDIGO: 3696.0 50cm CÓDIGO: 9466.8</p>	 <p>ENCOSTO RÍGIDO</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>MEDIDAS:</th> <th>CÓDIGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ENCOSTO 33/30</td><td>8214.7</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 33/40</td><td>2314.0</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 33/50</td><td>6314.2</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 37/30</td><td>9214.2</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 37/40</td><td>3314.6</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 37/50</td><td>7314.8</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 41/35</td><td>7154.0</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 41/40</td><td>4314.1</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 41/50</td><td>8314.3</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 45/30</td><td>1314.5</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 45/40</td><td>5314.7</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 45/50</td><td>9314.9</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 50/40</td><td>9500.1</td></tr> <tr><td>ENCOSTO 50/50</td><td>9501.0</td></tr> </tbody> </table>	MEDIDAS:	CÓDIGO	ENCOSTO 33/30	8214.7	ENCOSTO 33/40	2314.0	ENCOSTO 33/50	6314.2	ENCOSTO 37/30	9214.2	ENCOSTO 37/40	3314.6	ENCOSTO 37/50	7314.8	ENCOSTO 41/35	7154.0	ENCOSTO 41/40	4314.1	ENCOSTO 41/50	8314.3	ENCOSTO 45/30	1314.5	ENCOSTO 45/40	5314.7	ENCOSTO 45/50	9314.9	ENCOSTO 50/40	9500.1	ENCOSTO 50/50	9501.0
MEDIDAS:	CÓDIGO																														
ENCOSTO 33/30	8214.7																														
ENCOSTO 33/40	2314.0																														
ENCOSTO 33/50	6314.2																														
ENCOSTO 37/30	9214.2																														
ENCOSTO 37/40	3314.6																														
ENCOSTO 37/50	7314.8																														
ENCOSTO 41/35	7154.0																														
ENCOSTO 41/40	4314.1																														
ENCOSTO 41/50	8314.3																														
ENCOSTO 45/30	1314.5																														
ENCOSTO 45/40	5314.7																														
ENCOSTO 45/50	9314.9																														
ENCOSTO 50/40	9500.1																														
ENCOSTO 50/50	9501.0																														
 <p>POCHETE 33cm CÓDIGO: 414.6 37cm CÓDIGO: 1414.1 41cm CÓDIGO: 2414.7 45cm CÓDIGO: 3414.2 50cm CÓDIGO: 17161.1</p>																															
 <p>SELETE TRANSFERÊNCIA MANUAL: PADRÃO CÓDIGO: 2840.1 TAMANHO G CÓDIGO: 9583.4</p>																															

PEÇAS DESCRIÇÃO	
 <p>ALMOFADA ERGONÔMICA 38cm CÓDIGO: 17731.8 40cm CÓDIGO: 17734.2 45cm CÓDIGO: 17735.0 48cm CÓDIGO: 17736.9</p>	 <p>ALMOFADA DE ASSENTO/ ENCOSTO 3CM 33cm P: 20287.8 37cm P: 20289.4 M: 20293.2 41cm P: 20291.6 M: 20295.9 G: 20301.7 45cm M: 20297.5 G: 20304.1 50cm M: 20299.1 G: 20306.8</p>
 <p>ASSENTO COM CINTO PÉLVICO 33cm CÓDIGO: 14984.5 37cm CÓDIGO: 14985.3 41cm CÓDIGO: 14981.0 45cm CÓDIGO: 14982.9 50cm CÓDIGO: 14983.7</p>	 <p>CINTO DE SEGURANÇA H 33cm CÓDIGO: 7416.0 37cm CÓDIGO: 7417.9 41cm CÓDIGO: 7418.7 45cm CÓDIGO: 7419.5 50cm CÓDIGO: 7420.9</p>
 <p>CINTO DE SEGURANÇA ABDOMINAL CÓDIGO: 592.4</p>	 <p>CINTO DE SEGURANÇA X 33-37cm CÓDIGO: 7410.1 41-45-50cm CÓDIGO: 7412.8</p>
 <p>CINTO DE SEGURANÇA TRANSVERSAL CÓDIGO: 7130.7</p>	
 <p>JOYSTICK CUIDADOR/ ENFERMEIRO CÓDIGO: 7784.4</p>	 <p>JOYSTICK MENTONIANO CÓDIGO: 8784.0</p>

PEÇAS DESCRIÇÃO	
 <p>SUPOORTE PARA MALAS CÓDIGO: 9411.0</p>	 <p>MOCHILA CÓDIGO: 11302.6</p>
 <p>ENCOSTO DE CABEÇA CÔNCAVO: 34cm CÓDIGO: 16123.3 37cm CÓDIGO: 7434.9 41cm CÓDIGO: 7435.7 45cm CÓDIGO: 7699.6 50cm CÓDIGO: 16123.3</p>	 <p>ENCOSTO DE CABEÇA AVANÇADO: 37cm CÓDIGO: 16700.2 41cm CÓDIGO: 9427.7 45cm CÓDIGO: 10700.0 50cm CÓDIGO: 10970.3</p>
 <p>ENCOSTO DE CABEÇA ARTICULADO CÓDIGO: 14599.8</p>	 <p>ENCOSTO DE CABEÇA PLANO 34cm CÓDIGO: 3482.7 37cm CÓDIGO: 3483.5 41cm CÓDIGO: 3484.3 45cm CÓDIGO: 3486.0 50cm CÓDIGO: 3487.8</p>
 <p>KIT FAROL/ SINALEIRAS CÓDIGO: 17447.5</p>	 <p>GUARDA-CHUVA CÓDIGO: 8513.8</p>

PEÇAS DESCRIÇÃO	
 <p>ALMOFADA ESTABILIZADORA DE TRONCO CÓDIGO: 15956</p>	 <p>ALMOFADA LIMITADORA DE QUADRIL LADO DIREITO CÓDIGO: 9061.1 LADO ESQUERDO CÓDIGO: 8374.7</p>
 <p>SUPORTE OXIGÊNIO: TAM. 40 CÓDIGO: 3111.9 TAM. 50 CÓDIGO: 14502.5</p>	 <p>SUPORTE SORO/ SANGUE: TAM. 40 CÓDIGO: 3620.0 TAM. 50 CÓDIGO: 4111.4</p>
 <p>MALA PARA CADEIRA DE RODAS CÓDIGO: 5426.7</p>	 <p>SUPORTE MULETA/ BENGALA: LADO DIREITO CÓDIGO: 9452.8 LADO ESQUERDO CÓDIGO: 9453.6</p>
 <p>CESTA PARA COMPRAS CÓDIGO 41/45cm: 8538.3 CÓDIGO 50cm: 8539.1</p>	 <p>MESAS MESA 33cm: 7443.8 MESA 37cm: 7444.6 MESA 41cm: 59884.4 MESA 45cm: 7445.4 MESA 50cm: 7446.2</p>

SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO

Para remover a roda em cadeiras com transmissão engrenada, apenas remova o parafuso central da roda (eixo).

Para realizar a troca do pneu traseiro nas cadeiras com transmissão por correias, remova a carenagem lateral que protege o motor e a transmissão. A seguir, libere os freios eletromagnéticos, acionando o modo roda livre.

Com cuidado remova a correia utilizando uma chave de fenda. Force a chave contra o canal da correia pela parte superior da polia da roda, e, contra a cadeira pela parte superior. Calce a correia coma chave, isso cria uma alavanca que desloca a correia do canal da polia. Gire a roda para trás até a correia sair. Agora, remova o parafuso central da roda e remova-a para manutenção.

Para recolocar a correia, posicione-a no canal da polia de transmissão e comece a guiá-la pela parte inferior da polia da roda. Gire a roda para frente, forçando a correia a entrar no canal da polia. O movimento guia a correia para a posição correta. Gire a roda até que a correia encaixe corretamente no canal.

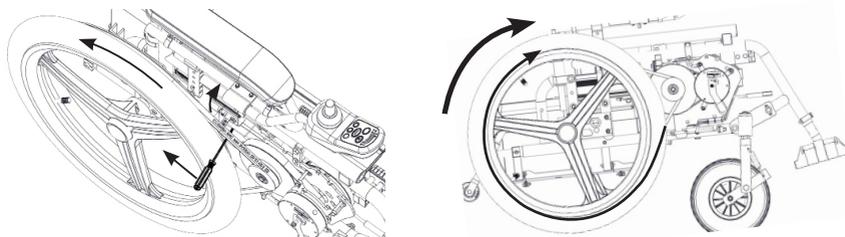


Figura 20: Remoção da correia (esquerda) e reposicionamento (direita).

A troca do pneu pode ser realizada em estabelecimento especializado de sua confiança ou assistência técnica Freedom.

TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO

A roda dianteira pode ser retirada para troca através da remoção da porca do seu eixo central. Ver Figura 22 e Figura 23. Ao recolocar o parafuso eixo no garfo, ajuste sem apertar, para não travar os rolamentos. A troca do pneu pode ser realizada em estabelecimento especializado de sua confiança ou assistência técnica Freedom. Para realizar a substituição do garfo, remova o pino "e" e retire-o pela parte inferior da cadeira. Aconselha-se que este procedimento seja realizado em assistência técnica autorizada.

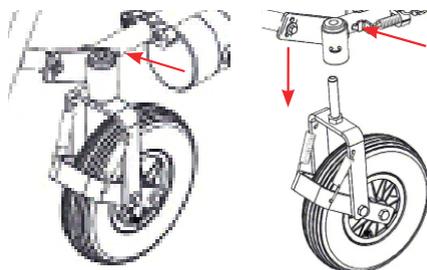


Figura 21: Detalhe remoção do garfo.

DESMONTAGEM STYLES/ COMPACT 13"

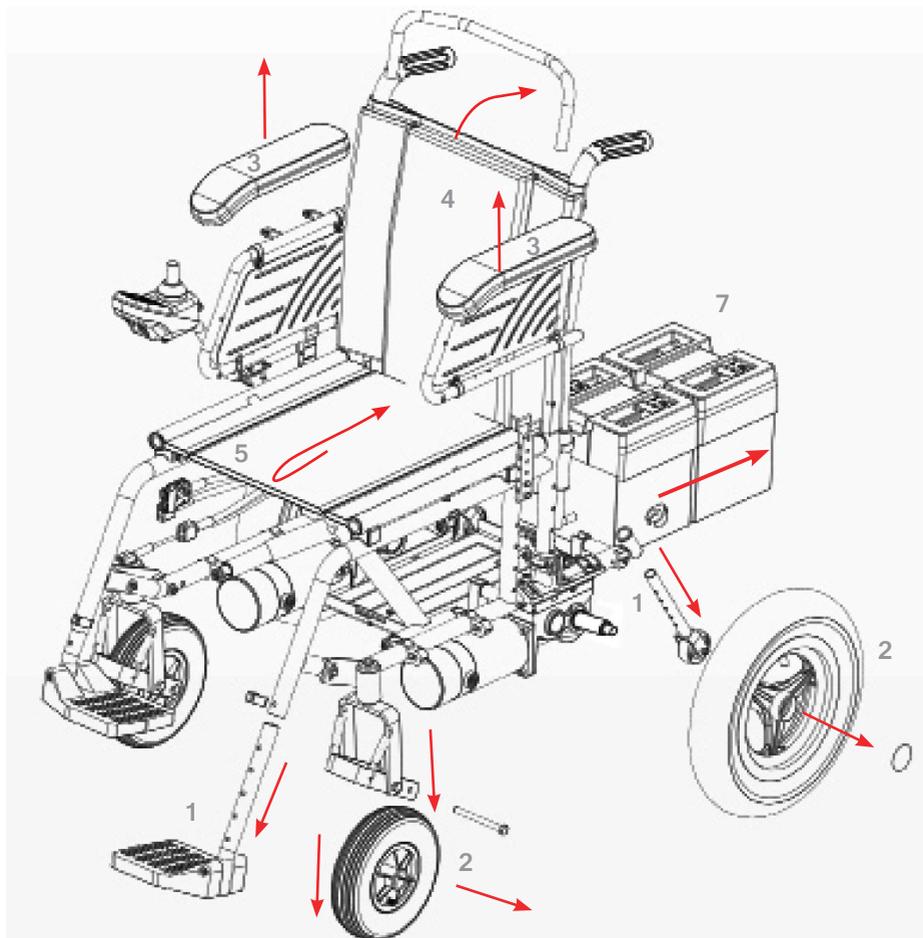


Figura 22: Desmontagem básica de itens na cadeira motorizada Freedom Styles S13.

1. Pedaleira e rodas de apoio: remova o clipe "e" que regula sua altura e deslize-as pelo tubo.
2. Rodas e Pneus: Ver procedimento em "TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO" e "TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO" na página 42.
3. Almofada dos apoios de braço: para retirar o apoio de braços, puxe-o para cima. Para retirar a almofada, remova os 02 parafusos na parte inferior da almofada.
4. Encosto: remova a estrutura rígida do encosto, se houver, e o esticador do encosto ou o apoio de cabeça. Feche levemente a cadeira e puxe-o através dos tubos do encosto. (Indisponível para Reclinável)
5. Assento: remova a estrutura rígida, se houver, e feche levemente a cadeira. Puxe o assento para frente até que a parte frontal seja liberada da estrutura tubular, em seguida, puxe-o para trás para removê-lo.
6. Garfo: Ver "Figura 21: Detalhe remoção do garfo." na página 42.
7. Baterias: Desplugue as tampas e retire-as pela parte traseira da cadeira, segurando pelas alças.

DESMONTAGEM STYLES/ COMPACT 20"

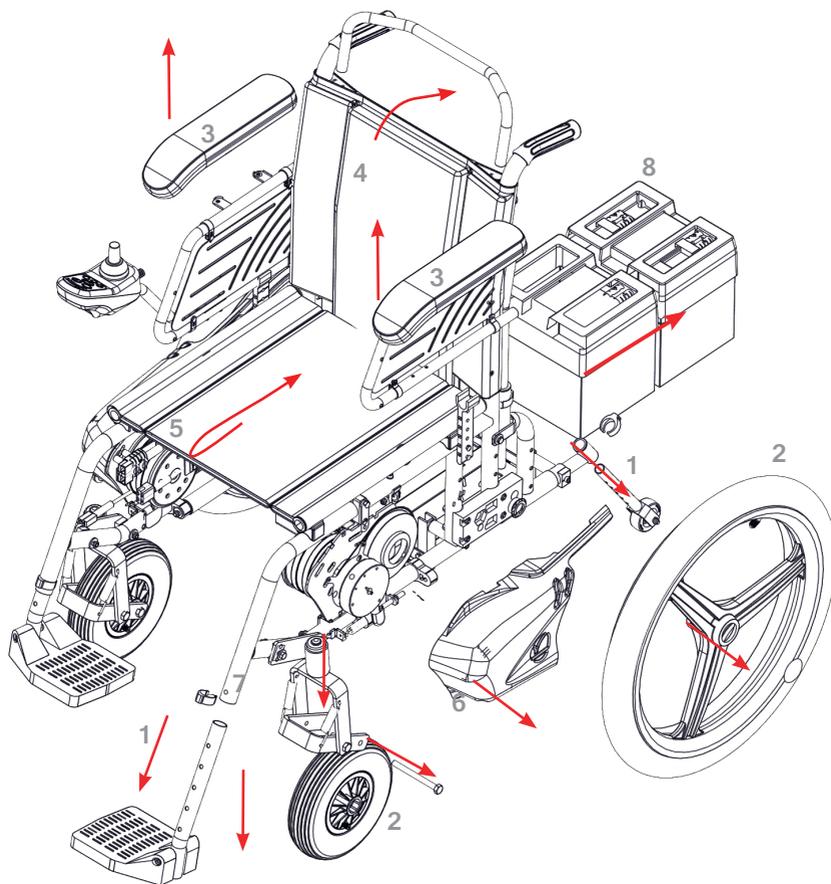


Figura 23: Desmontagem básica de itens na cadeira motorizada Freedom Styles S20.

1. Pedaleira e rodas de apoio: remova o clipe "e" que regula sua altura e deslize-as pelo tubo.
2. Rodas e Pneus: Ver procedimento em "TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO" e "TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO" na página 42.
3. Almofada dos apoios de braço: para retirar o apoio de braços, puxe-o para cima. Para retirar a almofada, remova os 02 parafusos na parte inferior da almofada.
4. Encosto: remova a estrutura rígida do encosto, se houver, e o esticador do encosto ou o apoio de cabeça. Feche levemente a cadeira e puxe-o através dos tubos do encosto. (Indisponível para Reclinável)
5. Assento: remova a estrutura rígida, se houver, e feche levemente a cadeira. Puxe o assento para frente até que a parte frontal seja liberada da estrutura tubular, em seguida, puxe-o para trás para removê-lo.
6. Carenagem: Remova os 03 parafusos que fixam a carenagem à placa do motor.
7. Garfo: Ver "Figura 21: Detalhe remoção do garfo." na página 42.
8. Baterias: Desplugue as tampas e retire-as pela parte traseira da cadeira, segurando pelas alças.

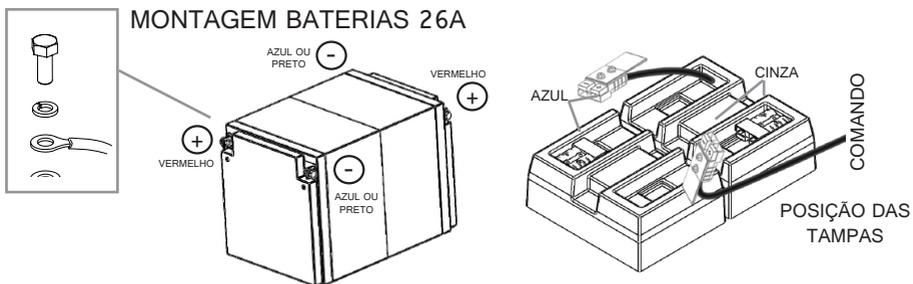
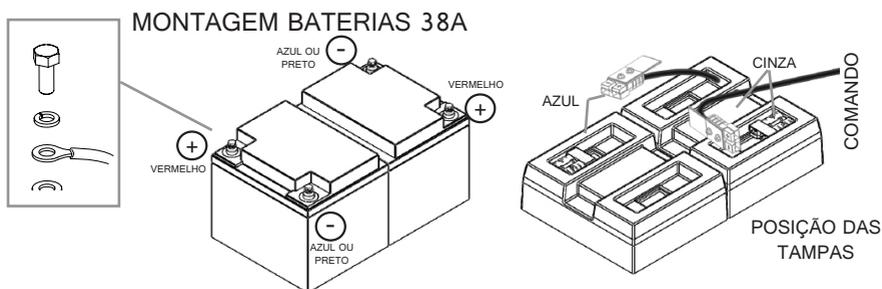
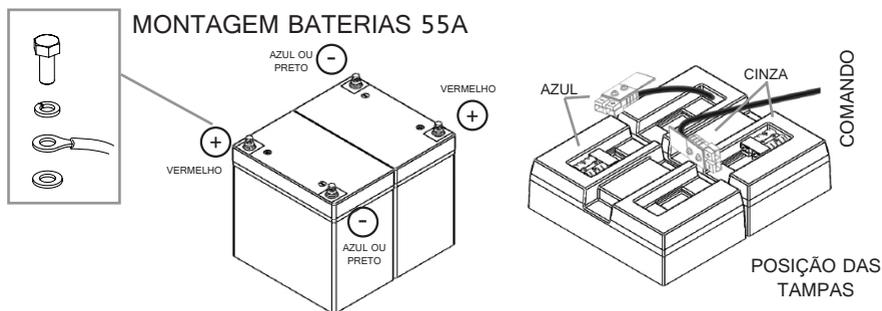
FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS

Cada bateria possui uma tampa que faz a interligação de seus pólos ao comando. No interior das tampas de baterias há um fusível 40A ligado em série ao fio vermelho (positivo). Quando as baterias e motores são fortemente exigidos (por exemplo, quando há excesso de peso), o fusível pode romper, e interromper o suprimento de energia da cadeira para prevenir danos aos motores e componentes eletrônicos.

Se isto ocorrer, você deve realizar a troca do fusível. As cadeiras Freedom saem de fábrica com um fusível reserva dentro das tampas das baterias. Se o fusível necessitar de trocas frequentes, contate a Assistência Técnica Autorizada.



Figura 24: fusível 40A tipo lâmina (esquerda) e porta fusível, encontrado no interior das tampas de bateria (direita).



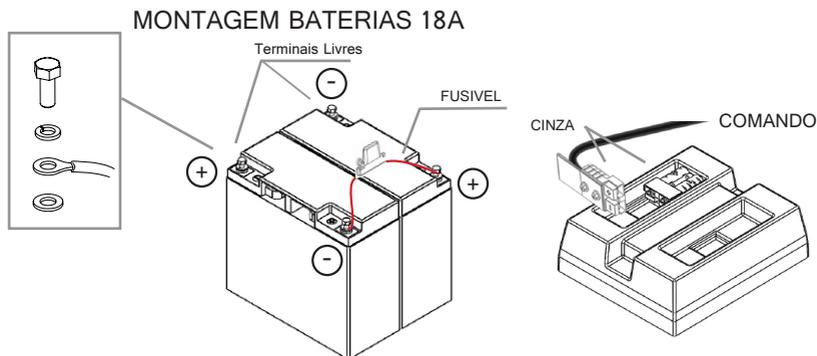


Figura 25: Montagem das baterias e tampas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFERÊNCIA	Motorização aro 13"	Motorização aro 20"
Altura da cadeira	Styles/ Compact P: 88 cm (encosto 40) cm Styles/ Compact M: 93 cm (encosto 45) cm Styles/ Compact G: 103 cm (encosto 50) cm	
Altura do assento	50, 55 (SG e CG) cm	
Altura do encosto	Styles/ Compact P: 30 cm / 40 cm / 45 cm / 50 cm Styles/ Compact M: 30 cm / 40 cm / 45 cm / 50 cm Styles/ Compact G: 40 cm / 45 cm / 50 cm	
Comprimento com apoio do pé	Styles/ Compact P: 100 cm Styles/ Compact M: 103 cm Styles/ Compact G: 108 cm	
Comprimento sem apoio do pé	Styles/ Compact P: 84 cm Styles/ Compact M: 88 cm Styles/ Compact G: 93 cm	
Comprimento do assento	Styles/ Compact P: 35 cm Styles/ Compact M: 42 cm Styles/ Compact G: 47 cm	
Largura aberta	Assento 34cm = Largura total de 53 cm (Modelo Reclin = 56 cm) Assento 37cm = Largura total de 56 cm (Modelo Reclin = 59 cm) Assento 41cm = Largura total de 60 cm (Modelo Reclin = 63 cm) Assento 45cm = Largura total de 64 cm (Modelo Reclin = 67 cm) Assento 50cm = Largura total de 69 cm (Modelo Reclin = 72 cm)	

REFERÊNCIA	Motorização aro 13"	Motorização aro 20"
Largura fechada	35 cm (38 cm com encosto reclinável)	
Largura do assento e do encosto	Styles/Compact P: 33/34 cm, 36/37 cm Styles/Compact M: 33/34 cm, 36/37 cm, 41/45 cm, 44/45 cm, 49/50 cm Styles/Compact G: 41/45 cm, 44/45 cm, 49/50 cm	
Largura do apoio de braço	Modelo Standard: 4cm Modelo Ergonômico: 7cm	
Peso da cadeira	34Kg (P e M) e 35Kg (G)	35,5Kg (P e M) e 36,5Kg (G)
Peso de cada bateria	Bateria 18A = 5,4 kg Bateria 26A = 9,4 kg Bateria 38A = 14,2 kg Bateria 55A = 17,7 kg	
Peso total (Cadeira M)	Bateria 18A = 44,8 kg Bateria 26A = 52,8 kg Bateria 38A = 62,4 kg Bateria 55A = 69,4 kg	Bateria 18A = 46,3 kg Bateria 26A = 54,3 kg Bateria 38A = 63,9 kg Bateria 55A = 70,9 kg
Chassis	Fechamento em X Estrutura tubular em aço carbono	
Pintura	Eletrostática a pó	Eletrostática a pó
Freio dinâmico	Regenerativo	Regenerativo
Freio estático	C.F.E.M	C.F.E.M
Freio de estacionamento	Eletromagnético	Eletromagnético
Sistema de tração	Engrenada	Correia Micro-V/Correia V
Velocidade	7 km/h	7 km/h
Autonomia (Ideal / Máxima) Considerando baterias novas, terreno plano e pista lisa, uso intermitente e usuário de até 80 kg.	Baterias 18Ah - 7km / 15km Baterias 26Ah - 10 km / 20 km Baterias 38Ah - 15 km / 30 km Baterias 55Ah - 20 km / 40 km	
Apoio de cabeça	Opcional (Padrão para modelo Reclin)	
Braços	Rebatíveis c/ regulagem	
Assento	Revest. Dacron e almofada 3cm, removível	
Encosto	Revest. Dacron, removível (Fixo nos encostos reclináveis - opcional)	

REFERÊNCIA	Motorização aro 13"	Motorização aro 20"
Encosto reclinável	Opcional	
Pés articuláveis	Opcional	
Rodas dianteiras	2x 200 x 50 infláveis, Aro de nylon com fibra, Suspensão, rígido	
Rodas traseiras	2x13" inflável Aro em Liga leve	2x20"x1,75" inflável Aro liga leve (Styles 20) Aro raiado c/ calota (Compact 20)
Pressão dos Pneus	Dianteiros: 25 - 35 psi / Traseiros: 35 - 45 psi	
Carenagem	Não disponível	ABS
Raio de giro	Próprio eixo	
Distância entre eixos	46 cm, 52 cm (Centro Grav. recuado), 53 cm (SG e CG)	
Capacidade de carga	130 kg	
Máximo aclave/Máximo declive	10°	
Itens do painel de comando	Tecla liga/desliga, tecla desliga freio, tecla liga luz - opcional, tecla menu, tecla turbo, tecla buzina, indicador de carga, indicador de velocidade máxima.	
Joystick	Aceleração linear, comunicação USB, remoto	
Farol/Sinaleiras	Opcional	
Modo de Operação	Contínuo	

Especificações elétricas

Controlador Freedom	
Proteção elétrica	Equipamento energizado internamente
Classificação IP	IPX0
Parte aplicada	Tipo B
Drive eletrônico	50A
Motor	2x 200W PM (Styles 13), 2x 400W PM (Styles 20) (Compact 20).
Tensão nominal	24V
Faixa de operação	18V a 29V
Tipo de bateria	2x 12V 18Ah 2x 12V 26Ah 2x 12V 38Ah 2x 12V 55Ah

Carregador de baterias Freedom 4A	
Proteção elétrica	Classe I
Classificação IP	IPX0
Tensão de saída	24V
Corrente de saída	4A
Tensão de entrada	100V-240V 60Hz

Carregador de baterias Freedom 2,5A	
Proteção elétrica	Classe I
Classificação IP	IPX0
Tensão de saída	24V

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.

 **ATENÇÃO:** 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 abaixo:

- 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.
- Tecidos, Almofadas e Sellete: 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 juntamente com o lixo doméstico.
- Componentes Metálicos: Procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para metais.
- 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 localizar um centro de coleta adequado entre em contato com o revendedor ou com o fabricante.

CERTIFICADO DE GARANTIA

NORMAS DE GARANTIA

1- IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

Este termo de garantia é válido nos seus termos, 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 dois anos (sendo 3 meses de garantia legal e 21 meses de garantia contratual), 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 seis meses.

TERMOS DE GARANTIA

A FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA., como fabricante das cadeiras de rodas Freedom Styles e Freedom Compact, 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 ou assistência técnica, dentro do território nacional, por conta do fabricante, sendo de sua livre escolha o transportador. Os custos de frete entre o cliente e a revenda, assistência técnica ou o próprio fabricante, quando existirem, não são cobertos pela garantia.

Os termos desta garantia não serão aplicáveis nos seguintes casos:

- a cadeira de rodas Freedom que tenha sido sujeita a uso inadequado, negligência ou acidente;
- a cadeira de rodas Freedom que tenha sido reparada ou alterada fora do fabricante, de modo que, no julgamento do fabricante, sejam afetados seu desempenho e segurança.
- a serviços de manutenção normal (tais como troca de correias, pneus, câmaras, baterias, fusíveis).
- à deterioração normal de estofados e itens de aparência devido a desgaste ou exposição ao tempo.
- as baterias com vazamentos, sobrecarga, 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
