

# Ortomobil



Imagem MB4

## MANUAL DO USUÁRIO

CADEIRA DE RODAS MODELO MB4 rev 28.05.18

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. SIMBOLOGIA .....	1
3. AVISOS GERAIS .....	2
4. MODIFICAÇÕES NO PRODUTO .....	2
5. INSPEÇÕES NO PRODUTO .....	2
6. LIMITAÇÃO DE PESO .....	3
7. CALIBRAÇÃO DOS PNEUS .....	3
8. DESCRIÇÃO DO PRODUTO .....	3
8.1 Apoio de pés (1) .....	4
8.2 Faixa de panturrilha (2) .....	4
8.3 Almofada (3) .....	4
8.4 Protetor de roupas (4) .....	4
8.5 Apoio de braços (5) .....	4
8.6 Encosto (6) .....	4
8.7 Punhos de apoio (7) .....	4
8.8 Rodas traseiras (8) .....	5
8.9 Aro de propulsão (9) .....	5
8.10 Conjunto dianteiro (10) .....	5
10. MONTAGEM DAS CADEIRAS MODELO MB4 .....	6
11. MANUTENÇÃO .....	6
11.1 Verificação Semanal: .....	6
11.2 Verificação mensal .....	6
11.3 Verificação anual .....	7
12. ARMAZENAGEM E TRANSPORTE.....	7
13. PEÇAS DE RESPOSIÇÃO .....	7
14. OPCIONAIS ADICIONAIS .....	8
15. SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS .....	8
15.1 Troca das rodas dianteiras .....	8
15.2 Troca dos apoios de braço .....	8
15.3 Troca do protetor de roupas .....	9
16. DIAGNOSTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES .....	9
17. ESPECIFICAÇÕES TECNICAS CADEIRA DE RODAS MB4 .....	10
18. MEDIDAS DA CADEIRA DE RODAS MB4.....	11
19. ESPECIFICAÇÕES DE SEGURANÇA DA CADEIRA DE RODAS MB4 .....	12
20. DESCARTE .....	12

<b>21. CERTIFICADO DE GARANTIA .....</b>	<b>14</b>
<b>19.1 Normas de garantia .....</b>	<b>14</b>
<b>19.2 Termos de garantia .....</b>	<b>14</b>
<b>22. Contatos ORTOMOBIL: .....</b>	<b>15</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente manual de instruções, destina-se ao modelo de cadeira de rodas Ortomobil modelo MB4. Todas as informações contidas nesse manual são de extrema importância e merecem a especial atenção do usuário, pois nele estão contidas informações sobre SEGURANÇA, TRANSPORTE, MANUSEIO, OPERAÇÃO, E MANUTENÇÃO, assim como demais informações destinadas ao referente produto.

O objetivo desse material é orientar o usuário com relação ao funcionamento e também com cuidados necessários para que seu produto tenha uma vida útil alongada e manutenção corretiva mínima. Manusear, operar e manter sua cadeira de rodas Ortomobil dentro dos parâmetros recomendados pela fábrica, além de garantir as condições de uso ideais de projeto, previnem situações que possam comprometer a garantia, como negligência e mau uso. Leia o CERTIFICADO DE GARANTIA, no último capítulo deste manual.

## 2. SIMBOLOGIA

	NÃO LIMPAR A SECO
	NÃO PASSAR FERRO
	NÃO UTILIZAR ALVEJANTE
	SECAR EM BAIXA TEMPERATURA
	ESTE LADO PARA CIMA
	PARA MAIRES INFORMAÇÕES, CONSULTE O MANUAL
	FRÁGIL
	MANTER AO ABRIGO DA CHUVA
	EMPILHAMENTO MÁXIMO

**ATENÇÃO:** Consultar documentos acompanhantes

### **3. AVISOS GERAIS**

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. Nunca tente usar sua cadeira de rodas além de suas limitações, como descrito neste manual.
3. Não opere sua cadeira de rodas enquanto ela estiver em um veículo em movimento a não ser que este seja adaptado ao transporte de cadeiras de rodas.
4. A faixa de panturrilha deve ser usada sempre que a cadeira estiver em movimento.
5. Quando operar sua cadeira de rodas em locais próximos a veículos, lembre-se de manter-se sempre em locais indicados para pedestres obedecendo as regras locais de tráfego de pedestres. Não opere a cadeira de rodas em espaços destinados ao trânsito de automóveis.
6. Ver especificações de segurança e inclinações no item 18 da pagina 11;
7. Ao subir uma rampa, não dirija em diagonal. Dirija em linha reta, evitando a exposição a uma situação de risco;
8. Não deixe sua cadeira de rodas
9. ser utilizada por pessoas que não tenham domínio sobre suas funções bem como a familiaridade com esse manual e suas advertências sobre uso.

### **4. MODIFICAÇÕES NO PRODUTO**

Para efetuar qualquer alteração ou incremento de acessório em sua cadeira de rodas Ortomobil, contate o profissional responsável pela venda de sua cadeira e se fazendo necessário, o profissional entrará em contato com a fábrica para garantir a qualidade e segurança dos serviços. Portanto, em nenhuma circunstância, por conta própria, modifique, adicione, remova ou desative qualquer parte ou função de sua cadeira de rodas Ortomobil. Qualquer situação mencionada acima, incorre na perda da Garantia, além da possibilidade de ocasionar graves acidentes e danos.

### **5. INSPEÇÕES NO PRODUTO**

Verifique se os eixos das rodas estão encaixados de forma segura e travados;

Verifique o travamento e o funcionamento dos freios manuais bilaterais;

## 6. LIMITAÇÃO DE PESO

A cadeira de rodas Ortomobil modelo MB4 é projetada para uma carga total de 120kg;

Não ultrapasse a capacidade de carga especificada. Se a capacidade de carga for excedida ocorrerá perda da garantia. A Ortomobil não se responsabiliza por danos ou ferimentos resultantes da negligência de observação da capacidade de carga;

## 7. CALIBRAÇÃO DOS PNEUS

A cadeira de rodas Ortomobil modelo MB4, possuem opcionais com pneus infláveis. Portanto, a calibragem desses pneus é de extrema importancia para assegurar a segurança do usuário bem como prolongar a vida útil dos pneus.

A calibração correta dos pneus segue conforme tabela abaixo:

TIPO DE PNEU	PRESSÃO RECOMENDADA
- Traseiro - 24" x 1.3/8	- 450 kPa ou 65 PSI
- Traseiro - 24" x 1	- 750 kPa ou 108 PSI
- Dianteiro – 5" 1.1/4	- 250 kPa ou 36 PSI

Tabela 1: Calibração dos pneus

## 8. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

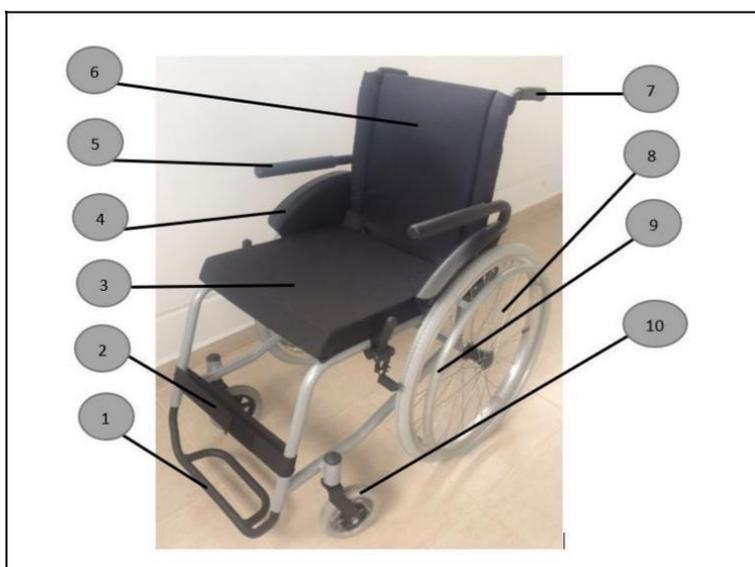


Figura 1

### 8.1 Apoio de pés (1)

Fabricado com estrutura em aço carbono e com base de apoio fabricada em plástico de engenharia injetado em ferramenta específica, com design moderno e com rebatimento lateral. Altura do pedal regulável proporcionando maior conforto ao usuário. Conjunto de apoio de pés completo removível com sistema *swingaway* o que facilita o transporte e reduz o tamanho do volume da cadeira desmontada.

### 8.2 Faixa de panturrilha (2)

Fabricada 100% com material de nylon e com fixação por velcro é rápido de colocar e retirar, facilitando a desmontagem da cadeira.

### 8.3 Almofada (3)

Almofada fabricada com capa de material 100% de nylon no modelo MB4, e com espuma de alta densidade, com capa removível que facilita sua higienização. Possui 5cm de espessura e é fixada com velcro sobre o assento.

### 8.4 Protetor de roupas (4)

Fabricado de plástico resistente, possui design moderno e discreto. Fixado diretamente a cadeira, garante a proteção necessária ao usuário, aliada a um excelente visual e robustez

### 8.5 Apoio de braços (5)

Fabricado em tubo de aço carbono, com pintura eletrostática, garante robustez ao conjunto. Seu sistema escamoteável e com sua base de apoio confeccionada em material emborrachado garante a suavidade e conforto, além de fácil higienização.

### 8.6 Encosto (6)

Fabricado com material 100% nylon no modelo MB4, garante uma fácil higienização, além de garantir toda a segurança e conforto que o usuário requer..

### 8.7 Punhos de apoio (7)

Confeccionado em material emborrachado, garante conforto e segurança ao acompanhante.

### 8.8 Rodas traseiras (8)

O modelo MB4 Ortomobil, é apresentado com rodas raiadas de aros e cubos de alumínio com pneu infláveis ou anti-furo.

**8.9 Aro de propulsão (9)**

Em ambas os modelos, oferecido em material de nylon injetado, proporciona durabilidade e segurança ao usuário.

**8.10 Conjunto dianteiro (10)**

É oferecido com garfo de aço, roda de 5" e eixo removível Quick Release, além de estrutura de fixação com regulagens de posição.

**9. DESMONTAGEM DAS CADEIRA DE RODAS**

Para desmontar as cadeiras de rodas modelos MB4, remova primeiramente as rodas traseiras, pelo sistema de desmontagem rápida Quick, apertando o botão e puchando a roda em direção oposta a de sua posição. A posição do botão do eixo está marcada na roda taseira da figura 10 abaixo.

Em seguida remova as rodas dianteiras, através de um processo similar, apertando o botão do eixo, conforme figura 10 abaixo, e puxe o garfo retirando-o da cadeira, caso seu modelo seja o MB4.

## 10. MONTAGEM DAS CADEIRAS MODELO MB4

Coloque as rodas traseiras e dianteiras, seguindo as mesmas orientações de desmontagem, coloque a almofada no assento centralizando a mesma. Coleque a faixa de paturrilha e rebata para baixo os apoios de pés.

## 11. MANUTENÇÃO

As cadeiras Ortomobil foram desenvolvidas para necessitar de mínima manutenção, proporcionando máxima durabilidade. Entretanto, como toda cadeira de rodas, deve seguir procedimentos de rotina para mantê-la em bom estado de uso. Para manter as condições normais de operação por anos, recomenda-se as seguintes verificações de manutenção:

**ATENÇÃO:** A manutenção incorreta dos itens abaixo pode anular a garantia. Leia com atenção o “CERTIFICADO DE GARANTIA” no final do manual.

### 11.1 Verificação Semanal:

- Verifique o nível de pressão dos pneus. Os mesmos devem estar de acordo com a tabela 1 desse manual.
  
- Verificar os freios das cadeiras, se estão freiando e se não existem folgas. Qualquer sinal de não funcionamento dos freios, deve-se procurar a assistência técnica.

### 11.2 Verificação mensal

- Verifique o aperto das parafusos da estrutura;
  
- Inspeccionar os pedais e suas partes móveis. Verifique as folgas e a condição de fixação da faixa de paturrilha;
  
- Verificar os eixos de fixação rápida, testa-los, verificando sua condição e aspecto físico e de desgaste;
  
- Verificar as rodas e pneus, se os mesmos não apresentam desgaste ou rasgos que possam ocasionar danos ou perda de pressão;
  
- Caso seu modelo seja provido de rodas anti-tombo, verifique as mesmas e suas condições de fixação na cadeira

### 11.3 Verificação anual

- Verificar ocasionalmente se o assento apresenta afundamento, cortes e rasgos. Substituir se necessário;
- Todas as partes móveis devem ser levemente lubrificadas. 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;
- A Otomobil recomenda que uma vez a cada ano, sua cadeira de rodas seja inspecionada por um de nossos assistentes técnicos autorizados, indicado ou realizado no local de venda de sua cadeira de rodas;

## 12. ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Recomendações de armazenagem e transporte das Cadeiras Otomobil:

- 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 -8°C e 50°C
- Manter ao abrigo da chuva
- Empilhamento máximo: 02 cadeiras.

## 13. PEÇAS DE RESPOSIÇÃO

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 Otomobil Industria e Comercio 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.

As demais peças devem ser substituídas apenas por revendedor ou assistente técnico autorizado.

A Otomobil Industria e Comércio 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 de rodas Otomobil.

## **14. OPCIONAIS ADICIONAIS**

Ao adquirir acessórios e opcionais que não tenham sido solicitados no pedido de manufatura do equipamento junto a Ortomobil, é recomendado que o revendedor autorizado ou assistência técnica Ortomobil seja consultado sobre o procedimento correto de instalação. Consulte o “CERTIFICADO DE GARANTIA” antes de realizar qualquer alteração nas cadeiras de rodas Ortomobil.

## **15. SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS**

### **15.1 Troca das rodas dianteiras**

Para remover o conjunto completo de rodas dianteiras no modelo MB4, incluindo seu eixo, remova o parafuso superior com uma chave de boca 19mm, destacado na figura 13 . Após, puxe o conjunto para baixo.

Para a troca somente do roda, retire com uma chave de boca Allen 6mm, o parafuso destacado na figura 12. Após puche o eixo lateralmente retirando-do do centro da roda.

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

### **15.2 Troca dos apoios de braço**

Para efetuar a troca do apoio de braços completo, utilize uma chave Allen n 6 e remova o parafuso indicado na figura 14, abaixo. Remova o mesmo e retire toda a estrutura completa do apoio de braços.

Para retiar somente o apoio superior, remova os parafusos philips, conforme mostra na figura 15 e remova o apoio superior.

### **15.3 Troca do protetor de roupas**

Para efetuar a troca do protetor de roupas, primeiro é necessário remover a roda traseira. Realize esse procedimento de acordo com as instruções numero 9, da página 7 desse manual. Para efetuar a troca, utilize uma chave de allen n6 e remova os dois parafusos indicados na figura 16. Após retira-los, retire o protetor de roupas e efetue a troca..

**ATENÇÃO:** Para trocas de itens da estrutura de sua cadeira de rodas Ortomobil, busque um assistente tecnico autorizado, junto ao ponto de venda de sua cadeira. Não efetue trocas de componentes sem um prévio consentimento de seu assistente técnico.

16. DIAGNOSTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES

FALHA	SOLUÇÃO
<p>- Se a cadeira de rodas se movimenta irregularmente puxando para um dos lados.</p>	<p>-Verifique a pressão dos pneus infláveis conforme tabela 1 desse manual.                      -Verifique se as rodas giram sem dificuldade inspecionando os eixos e os rolamentos.                      - Verifique se as rodas dianteiras estão alinhadas com as rodas traseiras e em contato com o solo, pois elas podem ter sofrido alguma batida e empenado.</p>
<p>-A cadeira de rodas trepida ao andar e apresenta ruídos.</p>	<p>-Verifique o aperto dos parafusos apertando-os sempre que necessário.                      -Aplicar uma pequena quantidade de óleo lubrificante nas áreas onde as peças móveis entram em contato. (Para realizar uma correta lubrificação, busque orientações de um assistente técnico autorizado, junto ao ponto de venda de sua cadeira de rodas).                      -Verifique a pressão dos pneus infláveis;                      - Verifique o desgaste da borracha dos pneus maciços dianteiros, se tiver dúvidas quanto ao desgaste máximo, busque orientações de um assistente técnico autorizado, junto ao ponto de venda de sua cadeira de rodas.</p>
<p>- Se o freio não travar de forma eficiente.</p>	<p>-Verifique a banda de rodagem dos pneus traseiros, se estiver deteriorada, efetue a troca dos pneus;                      -Verifique a pressão dos pneus traseiros conforme tabela 1 desse manual.  <b>ATENÇÃO:</b> Orientamos sempre que tiver qualquer dúvida com relação aos freios, ou se os mesmos não estiverem freando de forma eficiente, busque orientações de um assistente técnico autorizado, junto ao ponto de venda de sua cadeira de rodas</p>

## 17. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CADEIRA DE RODAS MB4

Capacidade de carga	120kg
Esturura MB4	Monobloco em liga de alumínio
Pintura	Eletrostática de cura quente
Estofamento MB4	Fabricado em material 100% nylon
Freios manuais	Em liga de aço carbono
Obstáculos transponíveis	30mm
Roda Traseira 24"	- De nylon com pneu anti-furo (padrão) - Raiada com pneu inflável (opcional)
Roda Dianteira 5"	Maciça
Fechamento MB4	Monobloco
Temperatura de Transporte	De -8° até 50°
Peso sem a embalagem	16 kg
Peso sem a embalagem	17 kg
Tamanho da Embalagem em mm	LAR 300 x PROF 850 x ALT 960
Larguras de assento e encosto disponíveis em cm	36, 38, 40, 42 e 44
Profundidades de assento disponíveis em cm	40, 45
Alturas de encosto disponíveis em cm	40, 45
Pedal	Fixo tipo canoa
Apoio de Braços	Escamotéavel
Cores disponíveis	- Preto fosco - Prata Brilhante - Branco Brilhante - Vermelho Coca-Cola - Azul Glacial - Cereja Verniz - Rosa - Verde Oliva Verniz
Opcionais	- Roda traseira 24" Raiada e com protetor de raios; - Mesa de Atividades; - Rodas anti-tombo bilaterais; - Cinto Pélvico; - Cinto Pélvico em Y - Cinto Toracico; - Cinto Peitera;
Classificação IP da cadeira	IP42

## 18. MEDIDAS DA CADEIRA DE RODAS MB4

Dimensão	Valores mínimos ou fixos	Valores máximos
1) Ângulo do plano do assento	12,5°	---
2) Profundidade efetiva do assento	485 mm	---
3) Largura de assento	405 mm	---
4) Largura efetiva do assento	457 mm	---
5) Altura da superfície do assento na borda frontal	550 mm	---
6) Ângulo do encosto	14,6°	---
7) Altura do encosto	490 mm	---
8) Largura do encosto	385 mm	---
9) Apoio de cabeça na frente do encosto	Não aplicável	---
10) Altura do apoio de cabeça acima do encosto	Não aplicável	---
11) Apoio de pés ao assento	370 mm	---
12) Afastamento do apoio de pés	120 mm	---
13) Comprimento do apoio de pés	141 mm	---
14) Ângulo do apoio de pés às pernas	96,9°	---
15) Ângulo do plano de pernas à superfície do assento	81,1°	---
16) Altura do apoio de braços	275 mm	---
17) Frente do apoio de braço ao encosto	395 mm	---
18) Comprimento do apoio de braços	239 mm	---
19) Largura do apoio de braços	35 mm	---
20) Ângulo do apoio de braços	66°	---
21) Distância entre apoio de braços	440 mm	---
22) Local frontal da estrutura do apoio de braços	275 mm	---
23) Diâmetro de aro manual	533 mm	---
24) Diâmetro da roda motora	605 mm	---
25) Deslocamento horizontal do eixo da roda	60 mm	---
26) Deslocamento vertical do eixo da roda	93 mm	---
27) Diâmetro das rodas giratórias	125 mm	---

Obs1: os valores acima declarados possuem tolerância de  $\pm 10\%$ .

Obs2: as dimensões da tabela do item 18 são para a cadeira de referência (cm): 44 (l) x 45 (p) x 45 (a).

Obs3: a profundidade, largura e altura possuem as variações descritas no item 17.

**19. ESPECIFICAÇÕES DE SEGURANÇA DA CADEIRA DE****RODAS MB4 Modelo: MB4**

	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Estabilidade estática em descidas	14,7°	16,1°
Estabilidade estática em subidas	12,7°	21,0°
Estabilidade estática em subidas com dispositivo antideclive	13,5°	14,9°
Estabilidade estática lateral	13,1°	15,2°

**Freios Modelo: MB4**

	<b>Inclinação Máxima</b>
Freio de estacionamento em descidas	10,1°
Freio de estacionamento em subidas	13,2°

## 20. 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.**

## 21. CERTIFICADO DE GARANTIA

### 21.1 Normas de garantia

#### 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.

#### GARANTIA

Pelo prazo de 3 meses de garantia legal, a contar da data da emissão da nota fiscal e dentro das condições estipuladas nos “TERMOS DE GARANTIA”.

### 21.2 Termos de garantia

A ORTOMOBIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA., como fabricante das cadeiras de rodas garante que estas são isentas de defeito de material ou de manufatura, em condições normais de uso.

A obrigação da ORTOMOBIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. limita-se ao conserto ou substituição de quaisquer peças, dentro do período normal da garantia, 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 Ortomobil que tenha sido sujeita a uso inadequado, negligência ou acidente;
- A cadeira de rodas Ortomobil 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 pneus, baterias, fusíveis).
- A 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.

## 22. Contatos ORTOMOBIL:

e-mail: [comercial@ortomobil.com.br](mailto:comercial@ortomobil.com.br)

Telefone: 54 3462 6733