

# MANUAL DO USUÁRIO HEMODIÁLISE



**R<sub>x</sub> only**



Atenção: Leia atentamente esse Manual antes de utilizar o equipamento Olsen.

**Olsen**

Equipamentos feitos para durar



# Índice

1 - Introdução .....	5
2 - Conteúdo da Embalagem .....	5
3 - Apresentação do Equipamento .....	5
3.1 - Itens de Série .....	5
3.2 - Acessórios Opcionais .....	5
3.3 - Hemodiálise.....	6
3.4 - Hemodiálise Sincronizada .....	6
4 - Identificação dos Componentes.....	6
4.1 - Partes Aplicadas.....	6
4.2 - Acessórios e Partes Destacáveis.....	6
5 Descrição e Operação do Equipamento .....	7
5.1 - Ligando o Equipamento .....	7
5.2 - Travesseiro Auxiliar .....	7
5.3 - Controle de Mão.....	7
5.4 - Movimentos da Cadeira.....	8
5.4.1 - Hemodiálise Sincronizada .....	8
5.4.2 - Hemodiálise.....	8
5.4.3 - Posicionamento do Equipamento, Operador e Paciente.....	8
5.4.4 - Interrupção de Movimentos.....	9
5.5 - Encosto Independente.....	9
5.6 - Apoios para Braços .....	9
5.7 - Braço para Coleta (Opcional).....	9
5.8 - Suporte para Acessórios Esquerdo e Direito .....	10
5.9 - Bandeja Auxiliar (Opcional).....	10
5.10 - Rodízios com Travas .....	11
6 - Características Gerais.....	11
7 - Especificações Técnicas para Instalação .....	11
7.1 - Pré-Instalação .....	11
7.2 - Instalação Elétrica.....	11
8 - Instalação .....	12
8.1 - Posicionamento do Equipamento .....	12
8.2 - Rede de Assistência Técnica Credenciada Olsen.....	12
9 - Limpeza e Desinfecção.....	12
9.1 - Partes Plásticas e Estofadas .....	12
9.2 - Partes Pintadas.....	12

9.3 - Esterilização em Autoclave.....	13
10 - Características Técnicas .....	14
10.1 - Compatibilidade Eletromagnética .....	15
11 - Dimensional.....	17
12 - Simbologia .....	18
13 - Notas Importantes.....	18
13.1 - Cuidados gerais .....	19
13.2 - Descarte.....	20
13.3 - Transporte e Armazenamento.....	20
13.4 - Contraindicações .....	20
13.5 - Finalizando.....	20
14 - Problemas, Causas e Soluções.....	20
15 - Revisões Preventivas.....	21
16 - Termo de Garantia.....	22
17 - Mensagem do Presidente .....	23

## 1 - Introdução

Parabéns pela ótima escolha!

Você adquiriu um equipamento desenvolvido para acomodação do paciente em ambientes clínicos e ambulatoriais principalmente para as especialidades de Nefrologia, Oncologia e Hematologia com objetivo de proporcionar o máximo de conforto ao paciente durante os procedimentos.

Este equipamento é fabricado de acordo com padrões de qualidade nacionais e internacionais.

Este manual é um complemento do Guia Rápido de Operação, fornecido com seu equipamento, e apresenta todas as informações necessárias para que você possa obter o máximo de seu equipamento, portanto leia-os atentamente antes de utilizá-lo.

## 2 - Conteúdo da Embalagem

Confira abaixo o conteúdo da embalagem:



### Itens de Série:

- 1 Cadeira Hemodiálise
- 1 Suporte para Acessórios Esquerdo
- 1 Suporte para Acessórios Direito
- 2 Apoios para Braços
- 1 Travesseiro Auxiliar
- 1 Guia Rápido de Operação

### Acessórios Opcionais:

- 1 Kit Braço para Coleta
- 1 Kit Bandeja Auxiliar Inox com Regulagem

## 3 - Apresentação do Equipamento

### 3.1 - Itens de Série

- Cadeira Automática com 4 Comandos
- Apoios para Braços Estofados
- Controle de Mão
- Travesseiro Auxiliar
- 2 Motores Bosch Isentos de Óleo
- Movimento Sincronizado de Assento e Encosto **OU** Movimentos Independentes
- Rodízios Giratórios com Travamento Individual

### 3.2 - Acessórios Opcionais

- Kit Braço para Coleta
- Kit Bandeja Auxiliar Inox

### 3.3 - Hemodiálise

Movimentos de Encosto e Assento Independentes



### 3.4 - Hemodiálise Sincronizada

Movimento Sincronizado de Assento e Encosto



## 4 - Identificação dos Componentes

- A - Rodízio Giratório com Trava
- B - Controle de Mão
- C - Travesseiro Auxiliar
- D - Encosto
- E - Abraçadeira
- F - Apoios para Braços
- G - Assento
- H - Painel Elétrico



### 4.1 - Partes Aplicadas

Considera-se como partes aplicadas ao paciente os seguintes itens da Cadeira Hemodiálise:

**Itens de Série:**

- Estofamentos;
- Travesseiro auxiliar;
- Apoios para braços;

**Item Opcional:**

- Apoios de braços para coleta.

### 4.2 - Acessórios e Partes Destacáveis

Considera-se como partes destacáveis ou acessórios os seguintes itens:

**Partes destacáveis:**

- Travesseiro auxiliar;
- Apoio para braços.

**Acessórios:**

- Apoios de braços para coleta;
- Bandeja auxiliar de inox.

## 5 Descrição e Operação do Equipamento

**Nome Técnico:** Cadeira para Hemodiálise.

**Nome Comercial:** Cadeira Hemodiálise.

A cadeira Hemodiálise é um equipamento automatizado destinado a acomodação do paciente para realização de exames clínicos e ambulatoriais principalmente para as áreas de Nefrologia, Oncologia e Hematologia. É equipada com 2 motores elétricos para realização de 4 movimentos do conjunto. Os motores são comandados através do controle de mão.



**Este equipamento não deve ser utilizado para transporte de pacientes.**

Antes de iniciar o uso de seu equipamento certifique-se de que o mesmo se encontra devidamente instalado, conectado à rede elétrica, com o disjuntor ligado e a rede elétrica energizada.

### 5.1 - Ligando o Equipamento

Localizado na base da cadeira, em baixo do apoio dos pés e de fácil acesso, o painel elétrico disponibiliza acesso aos fusíveis de proteção (3), o interruptor On/Off (1) e um LED (2).

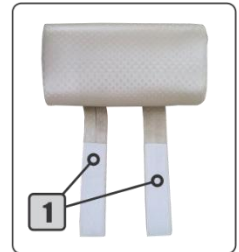
**Para ligar o equipamento:** pressione o interruptor On/Off (1) para a posição "I". O LED indicador verde (2) irá acender indicando que o equipamento está pronto para ser utilizado.

**Para desligar o equipamento:** pressione o interruptor On/Off para a posição "O".



### 5.2 - Travesseiro Auxiliar

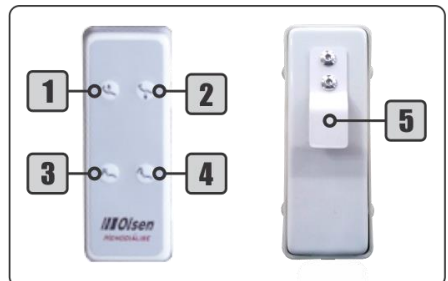
O travesseiro auxiliar é produzido com a mesma espuma e revestimento da cadeira, com o propósito de aumentar o conforto do paciente. Possui 2 alças com Velcro®, o que facilita sua remoção para higienização.



### 5.3 - Controle de Mão

Apresenta os 4 comandos da cadeira com ícones que auxiliam a operação de forma intuitiva. O controle apresenta um suporte (5) para alocação nos trilhos laterais da cadeira.

- 1 - Sobe Assento
- 2 - Desce Assento
- 3 - Desce Encosto
- 4 - Sobe Encosto



## 5.4 - Movimentos da Cadeira

### 5.4.1 - Hemodiálise Sincronizada

**Comandos 1 e 2:** movimento de ajuste de altura da base do assento.



**Comandos 3 e 4:** movimento simultâneo de encosto e assento.



### 5.4.2 - Hemodiálise

**Comandos 1 e 2:** movimento de ajuste de altura da base do assento.



**Comandos 3 e 4:** movimento de ajuste do encosto.



### 5.4.3 - Posicionamento do Equipamento, Operador e Paciente

Durante a realização dos movimentos do equipamento, o operador e demais pessoas próximas devem posicionar-se nas laterais do equipamento, respeitando a distância mínima de 50 cm, mantendo-se fora da área de movimentação tanto do equipamento quanto de seus componentes.

O posicionamento seguro e adequado do paciente deve ser orientado pelo operador, para que o paciente permaneça com as mãos e pés dentro do campo de visão do operador, sobre o estofamento do equipamento ou sobre os acessórios específicos para realização do procedimento. O operador deve orientar o paciente a permanecer nesta posição durante toda a movimentação do equipamento. Caso o operador identifique qualquer situação que possa gerar algum risco, o movimento do equipamento deve ser interrompido imediatamente.



**A permanência do operador, pessoas ou objetos nas áreas de movimentação do equipamento e seus componentes poderá causar danos ao equipamento e/ou prejudicar o funcionamento correto do equipamento.**



**Toda a execução de movimentos do equipamento deve ser supervisionada pelo operador. Caso o operador verifique qualquer situação que possa gerar algum tipo de risco ao paciente, deverá interromper o movimento do equipamento imediatamente.**



#### 5.4.4 - Interrupção de Movimentos

Todos os movimentos da Cadeira Hemodiálise são de ativação contínua, ou seja, enquanto o operador pressionar o botão de comando, o equipamento realiza o movimento. O movimento é interrompido imediatamente quando o operador solta o botão de comando.

#### 5.5 - Encosto Independente

A Cadeira Hemodiálise pode apresentar, de acordo com a configuração do pedido, o encosto independente, ou seja, os movimentos do encosto são realizados sem a movimentação sincronizada do assento (Hemodiálise Sincronizada).

Nesta configuração o equipamento oferece os comandos de sobe e desce encosto e sobe e desce assento. Não há comando de inclinação do assento independente.



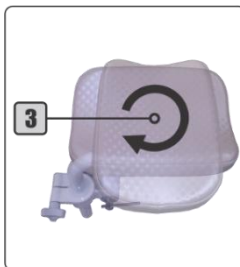
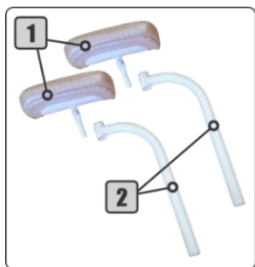
#### 5.6 - Apoios para Braços

Produzidos com o mesmo estofamento da Cadeira Hemodiálise os apoios para braços apresentam espuma macia para oferecer maior conforto ao paciente que precisará repousar os braços sobre o suporte por longos períodos. Com as regulagens dos suportes para acessórios, os apoios para braços apresentam ajuste de altura e de profundidade.

Os apoios de braços apresentam estofamentos (1) encaixados sobre o suporte metálico (2), permitindo o giro livre sobre o eixo de encaixe (3).

O eixo de encaixe possui articulação (4), que confere à peça o ajuste de inclinação.

**Para ajustar a inclinação:** posicione o estofamento na posição desejada.

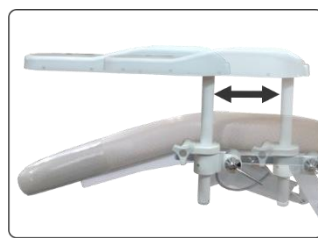
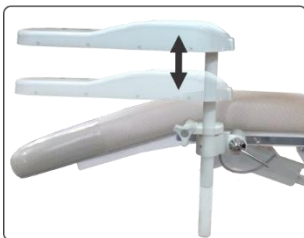


#### 5.7 - Braço para Coleta (Opcional)

São usados para posicionar os braços do paciente para facilitar a administração de intravenosos ou doação de sangue, o apoio de braços para coleta é em formato côncavo e são feitos de ABS para melhor assepsia.

O apoio para braço para coleta de sangue tem uma haste de 36 cm.

Pode ser ajustado da mesma forma que o apoio de braços (seção 5.6), ou seja, através dos suportes de metal. Permitindo ajuste para altura, distância do centro do assento e distância do encosto.



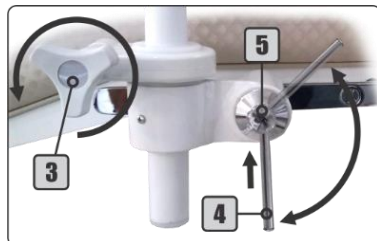
## 5.8 - Suporte para Acessórios Esquerdo e Direito

Utilizados para fixação de acessórios aos trilhos laterais, os suportes são identificados de acordo com o lado da cadeira que devem ser instaladas. O suporte do lado esquerdo (1) recebe a letra L e o direito (2) recebe a letra R.

Para o ajuste de altura (6) ou de giro (7) do acessório, gire o manípulo plástico (3) no sentido anti-horário. Ajuste o acessório na posição desejada e aperte o manípulo plástico (3) girando-o no sentido horário.

Para ajustar a posição nos trilhos (8) puxe a haste metálica (4) no sentido anti-horário afrouxando o suporte no trilho lateral. Ajuste o acessório na posição desejada e gire a haste metálica (4) no sentido horário.

**Nota:** observe a área de giro da haste metálica (4) na imagem ao lado. Para girá-la no sentido horário, empurre-a para cima fazendo com que a haste (4) passe por dentro do eixo do manípulo metálico (5), para então girá-la novamente.

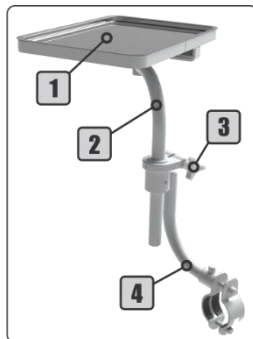


## 5.9 - Bandeja Auxiliar (Opcional)

Fixado à base da cadeira (4), o conjunto de suporte da bandeja da Cadeira Hemodiálise permanece estável enquanto a cadeira executa os movimentos.

O conjunto apresenta suporte metálico (2) e bandeja de Inox (1), que permite sua higienização através de autoclave, bem como permite giro livre sobre seu eixo podendo ainda ser ajustada quanto a altura e distância em relação ao encosto.

**Para ajustar a altura ou a distância em relação ao assento:** gire o manípulo plástico (3) no sentido anti-horário. Ajuste a bandeja auxiliar na posição desejada e aperte o manípulo plástico (3) girando-o no sentido horário.



## 5.10 - Rodízios com Travas

As travas dos rodízios traseiros podem ser acionadas com os pés.

**Para travar o rodízio:** pressione a alavanca (1) para baixo.

**Para soltar a trava do rodízio:** empurre a alavanca (2) para baixo.



**As travas devem permanecer ativas durante a operação do equipamento. Somente desative as travas para mover o equipamento.**

## 6 - Características Gerais

- **Estofamentos:** são montados sobre estrutura resistente, coberta com espuma de densidade 33 e revestidos com PVC laminado flexível sem costuras, proporcionando fácil assepsia para o conjunto;
- **Estrutura mecânica:** é fabricada em perfis de aço laminado SAE 1020, soldada por processo MIG, de forma a garantir ao conjunto resistência e durabilidade;
- **Pintura eletrostática:** é aplicada em todas as partes metálicas estruturais do equipamento. A tinta é produzida à base de poliuretano e conferindo ao equipamento um revestimento de alta resistência. A tinta possui propriedade antimicrobiana, com desempenho em conformidade com a norma JIS Z 2801:2000, onde, num período de 24 horas, a redução das bactérias é superior a 99,9%;
- **Carenagens:** fabricadas em ABS de alta resistência com cobertura em acrílico, não necessitam de pintura, possibilitando o polimento para recuperação em caso de desgastes ou riscos;
- **Sistema elétrico:** os equipamentos podem operar em frequências de 50 ou 60 Hz e podem ser configurados por técnico autorizado para a ligação em uma das seguintes tensões: 118/127/220/230 V. A tensão interna de alimentação de placas eletrônicas, motores e demais comandos é de 24 Volts. O sistema elétrico conta com interruptor On/Off e fusíveis de proteção;
- **Motorreductores:** todos os motores usados no equipamento são produzidos pela Robert Bosch do Brasil e apresentam diferenciais como baixo ruído, ausência de reservatório de óleo, uniformidade no deslocamento, redução do consumo de energia e baixo custo para manutenção. Os motores dispõem ainda de 3 sistemas de proteção que atuam nas partes mecânicas e elétricas do conjunto.

## 7 - Especificações Técnicas para Instalação

### 7.1 - Pré-Instalação

A pré-instalação deve ser orientada pela assistência autorizada Olsen para garantir que o ambiente está conforme requisitos especificados para operação do equipamento (*capítulo 8 - Instalação*), bem como o posicionamento no qual o mesmo deverá ser utilizado. Nesta etapa devem ser preparadas as conexões elétricas para alimentação do equipamento.



**Este equipamento não foi desenvolvido para ser instalado ou operado em centro cirúrgico.**

### 7.2 - Instalação Elétrica

A rede elétrica deve apresentar ligação monofásica, aterramento de proteção específico e disjuntor DR de 10 A/30 mA exclusivo para o equipamento (conforme 135354:2008) e deve ainda ser de acesso fácil e rápido. Caso a rede elétrica apresente variação de tensão, é necessário a instalação de estabilizador de energia. Segue abaixo tabela para dimensionamento da instalação elétrica:

Tensão (V)	Bitola do Fio (mm <sup>2</sup> )	Distância (m)	Corrente (A)
118/127/220/230	2,5	até 20	10



**Este equipamento deve ser conectado somente a uma rede elétrica com aterramento de proteção. Risco de choque elétrico!**

## 8 - Instalação

A instalação da Cadeira Hemodiálise deve ser realizada por técnico credenciado Olsen e consiste na montagem dos apoios para braços, posicionar o traveseiro auxiliar e a verificação de compatibilidade entre a tensão da rede elétrica e a tensão de alimentação do equipamento e se necessário fazer o devido ajuste, antes de conectar o equipamento à rede elétrica. Caso tenham sido adquiridos os acessórios opcionais, estes também devem ser instalados neste momento.

O técnico também inspecionará o equipamento verificando se está de acordo com o que foi solicitado, se mantém sua integridade além de apresentar orientação quanto a sua operação, limpeza e conservação.

**Na conclusão da instalação observe as seguintes características:**

- Os suportes para acessórios direito e esquerdo estão instalados com os apoios de braços;
- Os manipuladores dos apoios para braços fazem o ajuste do suporte corretamente;
- O interruptor On/Off ao ser acionado, acende o LED indicador de cor verde;
- Todos os comandos do controle de mão funcionam perfeitamente;
- Os estofamentos de encosto, assento, traveseiro auxiliar e apoios para braços estão intactos;
- Os rodízios devem estar fixados à base da cadeira e apresentar giro livre.

**Caso tenham sido adquiridos acessórios opcionais, verifique os itens abaixo de acordo com o opcional adquirido:**

- Os apoios para braços para coleta estão instalados com os suportes para acessórios;
- A bandeja auxiliar está instalada corretamente e realiza todos os ajustes perfeitamente.



**Para instruções sobre o funcionamento correto do equipamento e seus componentes, leia o capítulo 5 (Descrição e Operação do Equipamento) deste manual.**



**A instalação do equipamento deve ser realizada somente por pessoal autorizado pela fábrica. A instalação por pessoa não autorizada implicará na perda da garantia!**

### 8.1 - Posicionamento do Equipamento

Para o correto posicionamento do equipamento, recline o encosto e coloque a Cadeira Hemodiálise no local onde será utilizada. Execute os comandos de subir e descer o encosto e o assento, verificando se há espaço suficiente para realização dos movimentos.

### 8.2 - Rede de Assistência Técnica Credenciada Olsen

Para acessar a Rede de Assistência Técnica Credenciada Olsen para instalação e manutenção acesse nosso site [www.olsen.odo.br/pt/assistencia-tecnica/rede-credenciada](http://www.olsen.odo.br/pt/assistencia-tecnica/rede-credenciada) ou entre em contato através do correio eletrônico [posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br). Se preferir, fale conosco pelo telefone (48) 2106 - 6000.

## 9 - Limpeza e Desinfecção



**É indispensável a utilização de luvas e máscara, conforme padrões de biossegurança para realização dos procedimentos de limpeza do equipamento.**

### 9.1 - Partes Plásticas e Estofadas

Limpar com pano umedecido contendo somente sabão ou detergente neutro. A Olsen desaconselha o uso de qualquer produto químico para limpeza, porém no caso de produto para desinfecção, verifique se o mesmo apresenta compatibilidade com estes materiais.



**Nunca use hipoclorito ou produtos à base de álcool.**

### 9.2 - Partes Pintadas

Devem ser limpas com pano umedecido contendo somente sabão ou detergente neutro.



**Nunca use hipoclorito ou produtos à base de álcool.**

### 9.3 - Esterilização em Autoclave

A bandeja inox pode ser esterilizada em autoclave a vapor em os seguintes valores (esterilização de acordo com *Resolução SS-374 de 15/12/1995* e *ISO 17665*):

- a) 130° C, 2 bar, 15 minutos;
- b) 120° C, 1 bar, 30 minutos;
- c) 134° C, 2,2 bar, 4 minutos.

**Nota:** estes itens resistem até 1.000 ciclos de autoclavagem.



**Todo o item, citados neste capítulo, deve ser higienizado e esterilizado (quando cabível) antes de sua utilização.**



**A Olsen não se responsabiliza por defeitos, deformidades, manchas ou alterações causadas por uso inadequado de produtos químicos, contato com tecidos, couro, luvas descartáveis, tintas, detergentes pigmentados, entre outros produtos orgânicos ou sintéticos.**

## 10 - Características Técnicas

Alimentação elétrica: 118/127/220/230 V.



**A tensão deve ser selecionada no momento da instalação por técnico credenciado.**

**Nota:** todos os equipamentos saem de fábrica ajustados para 220 V.

**Número de fases:** monofásico.

**Frequência:** 50/60 Hz.

**Potência 118/127 V:** 260 VA.

**Potência 220/230 V:** 290 VA.

**Fusíveis de proteção:**

– Para 220/230 V: 2 fusíveis de 1,5 A H (5 x 20 mm).

– Para 118/127 V: 2 fusíveis de 3 A H (5 x 20 mm).

**Especificação do cabo de conexão à rede elétrica (conforme requisitos 6.1 e 6.2 da IEC 60601-1-2:2010):**

– Cabo Flexível PP Circular 500 V 3 x 1 mm 247-5 NM 53-C5;

– Plugue Tripolar Macho 10 A – 250 V (NBR 14136);

**Tipo de proteção contra choque elétrico:** equipamento Classe I, conforme IEC 60601-1 e IEC 60601-1-2.

**Grau de proteção:** Tipo B.

**Modo de operação:** não contínuo;

**Tempo On:** 30 s;

**Tempo Off:** 5 min.

**Condições do Ambiente para Operação:**

– **Temperatura:** entre 15° C e 30° C;

– **Umidade relativa:** 30% a 70% sem condensação;

– **Pressão:** 75 kPa a 106 kPa.

**Proteção contra penetração nociva de água:**

– **Equipamento:** IPX0;

**Proteção térmica do transformador:** abertura em 130° C  $\pm$ 3%.

**Carga de trabalho de segurança (máximo paciente + Acessórios):** até 200 kg.

**Peso do equipamento:**

– **Líquido:** 108 kg (com acessórios: 122,1 kg).

– **Bruto:** 131,5 kg (com acessórios: 146,5 kg).

**Peso dos acessórios e itens opcionais:**

– Kit bandeja auxiliar: 5,50 kg;

– Kit braço para coleta: 8,60 kg.

**Altura do Assento em relação ao piso:**

– Mínima: 550 mm;

– Máxima: 850 mm.

## 10.1 - Compatibilidade Eletromagnética



**A Cadeira Hemodiálise precisa de cuidados especiais em relação à compatibilidade eletromagnética e precisa ser instalada e colocada em funcionamento de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética apresentadas neste capítulo.**



**Equipamentos de comunicação por frequência de rádio (RF), portáteis e móveis, podem afetar a Cadeira Hemodiálise.**


Diretrizes e Declaração do Fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
A Cadeira Hemodiálise é destinada para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do equipamento garanta que ela seja utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	A Cadeira Hemodiálise utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	A Cadeira Hemodiálise é apropriada para uso em todos os estabelecimentos, incluindo domicílios e aqueles diretamente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios.
Emissões de harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Diretrizes e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética - I			
A Cadeira Hemodiálise é destinada ao uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário da cadeira Hemodiálise garanta que esta seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Descarga eletrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contato ± 8 kV ar	± 6 kV contato ± 8 kV ar	Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30 %.
Transitórios elétricos rápidos salva IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas da alimentação elétrica ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas da alimentação elétrica ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) ao solo	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) ao solo	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Quedas de tensão interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (queda >95 % na $U_T$ ) por 0,5 ciclo 40 % $U_T$ (queda de 60 % na $U_T$ ) por 5 ciclos 70 % $U_T$ (queda de 30 % na $U_T$ ) por 25 ciclos < 5 % $U_T$ (queda >95 % na $U_T$ ) por 5 s	<5 % $U_T$ (queda >95 % na $U_T$ ) por 0,5 ciclo 40 % $U_T$ (queda de 60 % na $U_T$ ) por 5 ciclos 70 % $U_T$ (queda de 30 % na $U_T$ ) por 25 ciclos < 5 % $U_T$ (queda >95 % na $U_T$ ) por 5 s	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário da Cadeira Hemodiálise precisar de funcionamento contínuo durante interrupções da alimentação da rede elétrica, é recomendável que a Cadeira Hemodiálise seja alimentada por uma fonte contínua ou uma bateria.
Campo magnético gerado pela frequência da rede elétrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Convém que campos magnéticos na frequência da rede de alimentação tenham níveis característicos de um local típico em um ambiente típico hospitalar ou comercial.

NOTA :  $U_T$  é a tensão de alimentação C.A. antes da aplicação do nível de ensaio.

### Diretrizes e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética

A Cadeira Hemodiálise é destinada para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário da cadeira Hemodiálise garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretriz
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz a 80 MHz	3 V <sub>rms</sub>	<p>Não convém que sejam utilizados equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis a distâncias menores em relação a qualquer parte da cadeira Hemodiálise, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p><b>Distância de separação recomendada</b></p> $d = [1,2]^2 \sqrt[3]{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz a 800 MHz</p> $d = [1,2]^2 \sqrt[3]{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz a 2,5 GHz</p> $d = [2,3]^2 \sqrt[3]{P}$ <p>onde <i>P</i> é o nível máximo declarado da potência de saída do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e <i>d</i> é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>Convém que a intensidade de campo proveniente de transmissores de RF, determinada por uma vistoria eletromagnética do campo <sup>a</sup>, seja menor do que o nível de conformidade para cada faixa de frequência. <sup>b</sup></p> <p>Podem ocorrer interferências na vizinhança dos equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p> 
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

**NOTA 1:** A 80 MHz e 800 MHz, a maior faixa de frequência é aplicável.

**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 intensidade de campo proveniente de transmissores fixos, tais como estações base de rádio para telefones (celulares ou sem fio) e rádios móveis de solo, radioamador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado pelos transmissores fixos de RF, convém que seja considerada uma vistoria eletromagnética do campo. Se a intensidade de campo medida no local no qual a Cadeira Hemodiálise será utilizada exceder o NÍVEL DE CONFORMIDADE, aplicável para RF definido acima, convém que a Cadeira Hemodiálise seja observada para que se verifique se está funcionando normalmente. Se um desempenho anormal for detectado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação da Cadeira Hemodiálise.

Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, convém que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.

### Distâncias de Separação Recomendadas entre Equipamentos de Comunicação por RF Móveis ou Portáteis e a Cadeira Hemodiálise

A cadeira Hemodiálise é destinada para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações por irradiação por RF são controladas. O comprador ou usuário da cadeira Hemodiálise pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis (transmissores) e a cadeira Hemodiálise como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Nível Máximo Declarado da Potência de Saída do Transmissor <b>W</b>	Distância de Separação Recomendada de acordo com a Frequência do Transmissor <b>m</b>		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = [1,2]^2 \sqrt[3]{P}$	$d = [1,2]^2 \sqrt[3]{P}$	$d = [2,3]^2 \sqrt[3]{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Para transmissores com um nível máximo declarado de potência de saída não listado acima, a distância de separação recomendada *d* em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde *P* é a potência máxima declarada de saída do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

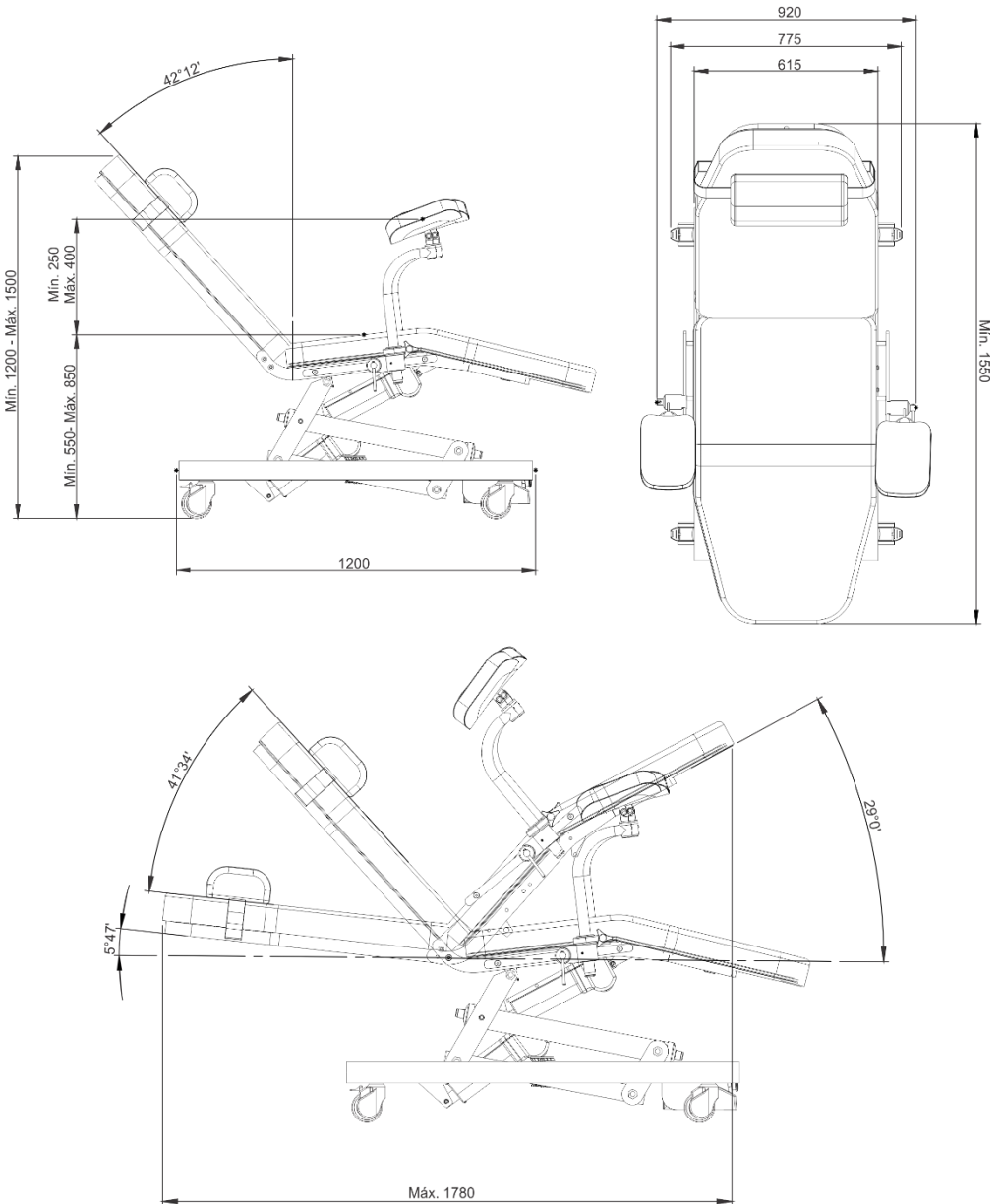
**NOTA 1:** A 80 MHz e 800 MHz, a distância de separação para a maior faixa de frequência é aplicável.

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



# 11 - Dimensional

Medidas em Milímetros



## 12 - Simbologia

Conforme ISO 60601-1 e 60878.

	Cadeira para Cima		Cadeira para Baixo		Inclina Assento para Frente
	Encosto para Cima		Encosto para Baixo		Inclina Assento para Trás
	Não Estéril		Equipamento Desligado		Equipamento Ligado
	Atenção		Símbolo Geral de Advertência		Advertência: Tensão Perigosa
	Instruções de Operação		Consultar o Manual de Instruções		Ação Obrigatória
	Símbolo Geral de Proibição		Não Pisar		Fabricante
	Parte Aplicável Tipo "B"		Número de Série		Corrente Alternada
	Aterramento		Aterramento de Proteção		Esterilizável até a Temperatura Especificada
	Limites de Umidade		Limites de Temperatura		Frágil, Manusear com Cuidado
	Manter ao Abrigo do Sol		Manter Seco		Este Lado para Cima
	Empilhamento Máximo	 Representante Autorizado na Comunidade Europeia			

## 13 - Notas Importantes

A reprodução e a entrega destas instruções somente poderão ser feitas com a autorização prévia da Olsen Indústria e Comércio S/A.


As características técnicas dos produtos descritos neste manual correspondem à época de sua publicação. Aperfeiçoamentos técnicos futuros não resultam nenhum direito de reequipamento em produtos já existentes.

As imagens apresentadas neste manual são de caráter ilustrativo.


Este equipamento foi desenvolvido de forma a não sofrer interferências de campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja transportado, instalado, operado e higienizado de acordo com as instruções de uso contidas neste manual.

## 13.1 - Cuidados gerais


 Siga as instruções do *capítulo 7* deste manual (*Especificações Técnicas para Instalação*) para adequação da rede elétrica onde será instalado o equipamento.

 Siga as instruções para o uso adequado do equipamento e seus acessórios, conforme descrito no *capítulo 5* (*Descrição e Operação do Equipamento*). A utilização incorreta poderá trazer danos ao equipamento que não serão cobertos pela garantia.

 Limpe o equipamento conforme as instruções do *capítulo 9* (*Limpeza e Desinfecção*) deste manual para a limpeza diária de seu equipamento.


 Proteja seu equipamento de exposição direta à luz solar. A exposição direta à luz solar poderá causar o envelhecimento precoce das carenagens e estofamentos.


 Desligue o disjuntor ou desconecte o equipamento da rede elétrica no final do expediente.

 Em caso de dano do controle de mão suspenda o uso do equipamento, desligue-o e entre em contato com a assistência credenciada Olsen.


 O cabo para conexão à rede elétrica foi desenvolvido para uso exclusivo na Cadeira Hemodiálise. O uso deste componente em outros equipamentos poderá comprometer as emissões e imunidade eletromagnética destes.


 Somente o técnico credenciado pode substituir o cabo de conexão à rede elétrica e fusíveis internos deste equipamento.


 Este equipamento não é adequado ao uso em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, O<sub>2</sub> ou Óxido Nitroso. Também não é adequado para uso em ambiente rico em Oxigênio.


 Este equipamento deve ser operado somente por médicos, enfermeiros que atuam nas áreas de nefrologia, oncologia e hematologia.


 Utilize somente o cabo fornecido com o equipamento para conexão à rede elétrica. O uso de cabo diferente do especificado (*capítulo 10 - Características Técnicas*) pode resultar no aumento de emissões ou redução da imunidade da Cadeira Hemodiálise.

 Não remova as carenagens do equipamento. Risco de choque elétrico! Somente o técnico credenciado está autorizado a realizar este procedimento.

 Em caso de dano no painel elétrico, carenagens adjacentes e carenagens dos motores, desconecte o equipamento da rede elétrica e entre em contato com a assistência credenciada Olsen. O uso do equipamento deve ser interrompido até conclusão da manutenção. A utilização do equipamento nestas condições oferece risco de choque elétrico!

 Não devem ser realizadas manutenções ou procedimentos de limpeza da Cadeira Hemodiálise enquanto a mesma estiver em operação ou ligada.

 Não instale ou utilize nenhum equipamento elétrico sobre ou próximo à Cadeira Hemodiálise. Caso isto seja necessário, a Cadeira Hemodiálise deve ser observada para verificar se está funcionando normalmente na configuração na qual será utilizada.

 Não realize os seguintes procedimentos caso seja possível tocar o paciente, mesmo que involuntariamente, durante a realização dos mesmos:

- Substituição de fusíveis;
- Não realize o embarque de paciente ou demais procedimentos sobre a Cadeira Hemodiálise caso os rodízios não estejam com os freios devidamente travados.

## 13.2 - Descarte



Os detritos, resíduos e materiais infectantes resultantes dos procedimentos realizados neste equipamento devem ser depositados em lixo biológico devidamente identificado e de acordo com a legislação vigente.



Para o descarte apropriado deste equipamento e seus componentes e acessórios, recomendamos que o equipamento seja encaminhado para empresas especializadas em reciclagem, para garantir o melhor destino de cada componente sem prejuízos ao meio-ambiente.



O descarte deste equipamento e seus componentes e acessórios deve ser feito em conformidade com a Lei 12.305/2010, a resolução da ANVISA 306/2004 e a resolução CONAMA 401/2008 e demais leis locais relacionadas.

## 13.3 - Transporte e Armazenamento



Realize o transporte e armazenamento do equipamento utilizando sua embalagem original.



Transporte cuidadosamente protegendo o equipamento de quedas e impactos.



Proteger da umidade, exposição a chuvas e contato direto com líquidos.



Manter sob abrigo do sol.



Respeite o empilhamento máximo de até 5 volumes.



Não mova e não o armazene em superfícies irregulares.



Faixa de temperatura para transporte e armazenamento: -10° à + 45° C.



Limites de umidade para transporte e armazenamento: 20% a 70%.

## 13.4 - Contraindicações



Este equipamento é contraindicado para qualquer uso que não seja aquele para o qual se destina, ou para ser operado por pessoal não habilitado.

## 13.5 - Finalizando

Ao encerrar o expediente, desligue o equipamento, desconecte-o da rede elétrica e proceda com a higienização de todas as partes estofadas, apoios para braços ou braços para coleta e faça a esterilização da bandeja Inox, conforme orientações do capítulo 9 deste manual (*Limpeza e Desinfecção*).

## 14 - Problemas, Causas e Soluções

Para solução de possíveis problemas de forma prática, utilize as informações da tabela abaixo:

Item	Problemas	Causas	Soluções
1	A cadeira não realiza nenhum comando	1º- Equipamento não está conectado a rede elétrica	1º- Conecte o equipamento a rede elétrica
		2º- Disjuntor da rede elétrica está desligado	2º- Ligue o disjuntor da rede elétrica
		3º- Falta energia elétrica	3º- Contate a companhia de energia elétrica.
		5º- Fusível de proteção está queimado	5º- Contate a assistência autorizada Olsen

Caso o equipamento apresente qualquer problema que não esteja descrito acima, desligue o equipamento, desconecte-o da rede elétrica e entre em contato com a assistência credenciada Olsen.

Para acessar a rede de assistência técnica autorizada para instalação e manutenção, acesse o site <http://www.olsen.odo.br/pt/assistencia-tecnica> ou entre em contato através de correio eletrônico [posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br) ou se preferir pelo fone (48) 2106 - 6000.

## 15 - Revisões Preventivas

Com o objetivo de prolongar a vida útil de seu equipamento, a Olsen preparou uma lista com os principais itens do equipamento para os quais recomenda a realização de manutenção preventiva semestral.

A realização de revisão preventiva por técnico credenciado não interfere no prazo de garantia do equipamento.

Itens de Série
Verificação dos comandos do controle de mão
Verificação das articulações dos apoios para braços
Lubrificação dos motorreductores
Verificação e limpeza dos rodízios
Lubrificação das articulações
Verificação dos suportes para acessórios esquerdo e direito

Itens Opcionais
Verificação das articulações da bandeja auxiliar
Verificação das articulações dos apoios para braços para coleta

Para saber qual a assistência credenciada Olsen mais próxima de você acesse nosso site <http://www.olsen.odo.br/pt/assistencia-tecnica> ou solicite informações pelo e-mail [posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br). Se preferir pode entrar em contato através do telefone (48) 2106 - 6000.



**Permita que somente técnicos credenciados Olsen realizem a instalação e manutenções em seu equipamento e acessórios. Consulte a relação de assistências técnicas credenciadas na internet através do site <http://www.olsen.odo.br/pt/home> ou pelo fone (48) 2106 - 6000.**



**Utilize somente peças e acessórios originais Olsen. O uso de componentes não originais pode comprometer o desempenho do equipamento, aumentando suas emissões ou reduzindo sua imunidade eletromagnética.**



**Não faça de adaptações, modificações ou alterações do equipamento ou de seus componentes ou acessórios.**

## **16 - Termo de Garantia**

O período de garantia é de 12 meses, contados a partir da data de instalação do produto, desde que a instalação seja feita dentro de um prazo máximo de 90 dias a partir da data da compra do produto, sujeito aos demais termos deste certificado.

- 1** - O prazo máximo de armazenamento é de 3 meses a partir da data da compra do produto. No caso de exceder o período de armazenamento, a garantia começa a decorrer, mesmo que o produto ainda esteja armazenado.
- 2** - As peças estofadas são garantidas por 6 meses.
- 3** - Fusíveis, cabos e transformadores não são cobertos pela garantia.
- 4** - A garantia é limitada à reparação ou substituição de peças com defeito de fabricação, não incluindo a reparação de defeitos originários de:
  - a) Inobservância das instruções de uso e manutenção;
  - b) Quedas, choques e armazenamento inadequado;
  - c) Ação de agentes da natureza;
  - d) Danos aos estofamentos, por uso inadequado de produtos químicos, exposição a condições climáticas inadequadas, contato com tecidos, couro, luvas descartáveis, tintas, detergentes pigmentados, corte ou perfuração com objetos;
  - e) Danos a peças pintadas e peças plásticas (carenagens) causadas pelo uso indevido de produtos químicos ou pelo contato com luvas descartáveis e objetos cortantes ou perfurantes;
  - f) Conexão à rede elétrica com tensão incorreta.
- 5** - Esta garantia cessará:
  - a) No curso normal de seu prazo de validade;
  - b) Devido a alterações no produto não autorizadas pela Olsen;
  - c) Adulterações no documento de compra, instalação ou serviços;
  - d) Por instalação ou assistência técnica feita por pessoa não autorizada pela Olsen;
  - e) Devido à não instalação dos produtos após 6 meses, contados a partir da data da compra mencionada na nota fiscal;
  - f) Por utilização de peças ou acessórios não originais da Olsen.
- 6** - A reparação ou substituição de peças durante o período de garantia não prolongará o período de validade original do equipamento.
- 7** - Correrão por conta do adquirente os encargos decorrentes da instalação e da revisão programada do produto, dos deslocamentos e estadias dos técnicos envolvidos nos atendimentos aos chamados para a instalação, revisão programada e manutenção dos equipamentos.
- 8** - O adquirente, após conferir os serviços executados na instalação e revisão do equipamento, deverá datar e assinar a ordem de serviço fornecida pelo técnico e manter junto a sua nota fiscal de compra do equipamento, sob pena de não ter a extensão da garantia do produto quando necessária.
- 9** - Todos os pedidos de assistência técnica para equipamentos em garantia devem ser feitos informando o número de série do equipamento a ser atendido e uma cópia do documento de compra ou instalação. Se esta informação não for comunicada, o pedido de assistência técnica será feito como não coberto pela garantia.

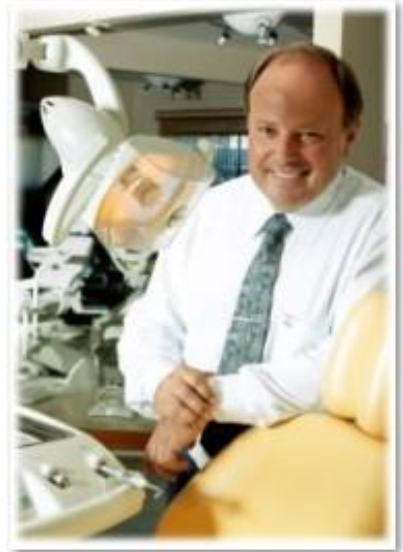
## 17 - Mensagem do Presidente

Olsen e Clientes:  
Uma relação de sucesso.

Vinculei o meu nome à fábrica e aos equipamentos odontológicos e médicos que hoje produzimos e comercializamos em mais de 100 países, consciente das minhas responsabilidades e do retorno desta atitude ao longo do tempo.

Nossos equipamentos são modernos, inovadores, duráveis e de custo de manutenção muito baixo. Estas qualidades foram alcançadas através de uma equipe competente e dedicada, da qual me orgulho sobre todos os aspectos, disposta a levar aos nossos clientes o melhor da nossa capacidade criativa.

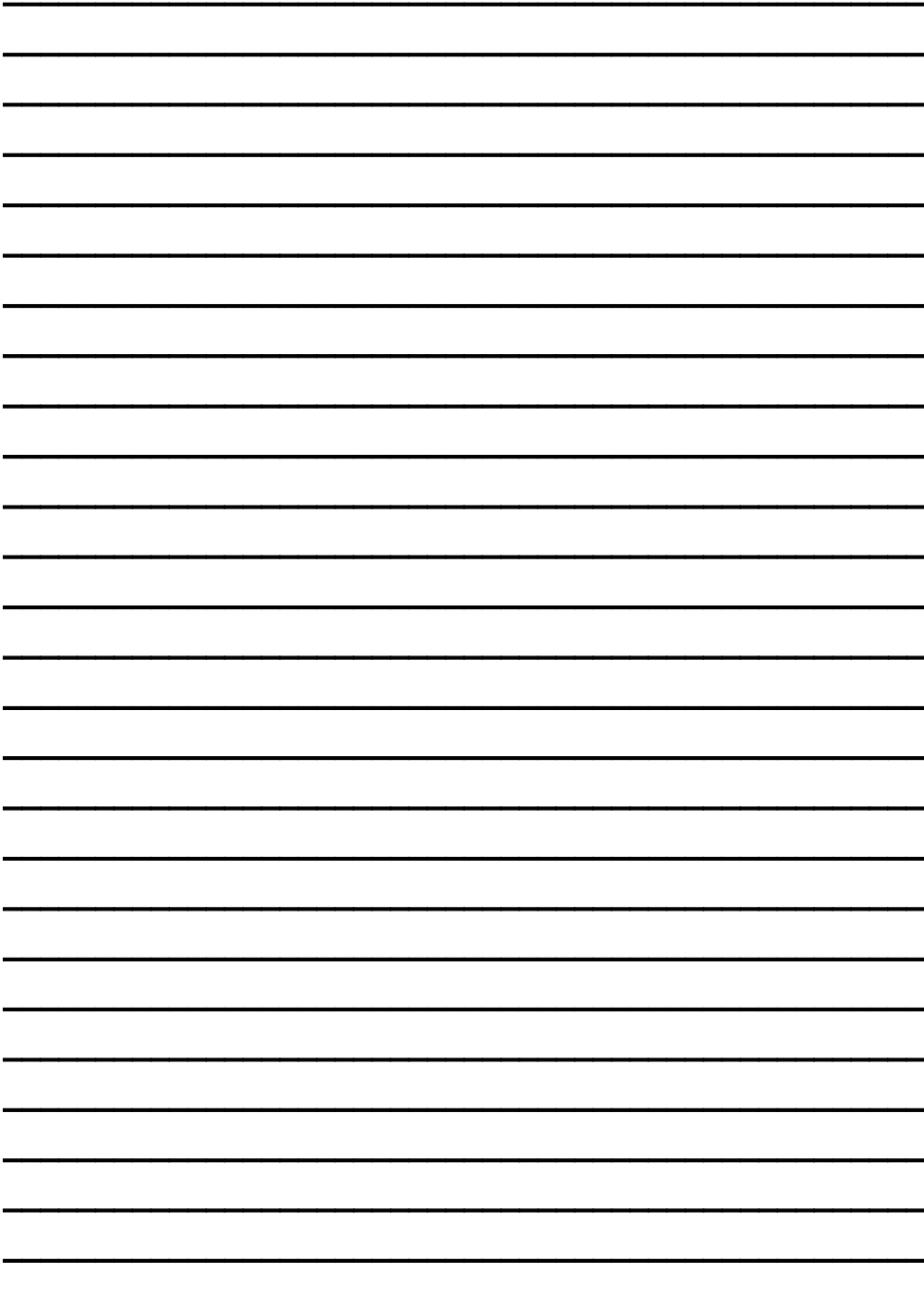
A empresa estará sempre ao dispor de todos que nos deram preferência ao adquirir produtos Olsen, para toda e qualquer informação, auxílio técnico e especialmente comentários pertinentes ao relacionamento, que esperamos, traga sempre satisfação, proporcionando cada vez mais negócios profícuos para todos.



Cesar Olsen







A series of 25 horizontal black lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



[www.olsen.odo.br](http://www.olsen.odo.br) | [loja.olsen.odo.br](http://loja.olsen.odo.br)

(48) 2106 - 6000

[posvenda@olsen.odo.br](mailto:posvenda@olsen.odo.br)

# **/// Olsen**

Equipamentos feitos para durar

Registro no Ministério da Saúde 10281300012

Responsável Técnico Eng. Cleber da Costa - CREA SC: S1 116283-5

Cód. 5400396 - Rev. 26 - 28/09/2021

**Olsen Indústria e Comércio S/A**

Av. Ivo Lucchi, 68, Caixa Postal 59, Distrito Industrial, Jardim Eldorado -  
Palhoça/ SC, Brasil, CEP 88133-510 - Telefone: +55 (48) 2106-6000

