

 **MICROMED**
Centurion 300



MANUAL DO USUÁRIO

Copyright © 2015 por MICROMED Biotecnologia Ltda.
Todos os Direitos Reservados

A informação contida neste manual é de caráter técnico-informativo e de propriedade da MICROMED Biotecnologia Ltda., não podendo ser reproduzida total ou parcialmente sem uma autorização por escrito da mesma.

A MICROMED Biotecnologia Ltda. reserva a si o direito de fazer as alterações que julgar necessárias no manual ou no produto sem qualquer aviso prévio.

Razão Social: MICROMED Biotecnologia Ltda
Nome Fantasia: MICROMED
Endereço: Rua 3 Lotes 15/17 – Pólo de Modas – Guará II – Brasília/DF – CEP 71070-503
Fone/Fax: +55 (61) 3304-1221
E-mail: micromed@micromed.ind.br
Internet: www.micromed.ind.br
Autorização de Funcionamento na ANVISA Nº. 1030727
CNPJ Nº. 38.048.013/0001-03
Responsável Técnico: Francisco Duarte Moreira Neto – CREA/DF: 7933/DF
Produto: Esteira Ergométrica Centurion 300
Número do Registro na ANVISA: 10307270006

Este manual contém informações sobre o funcionamento da Esteira Ergométrica Centurion 300 e alertas sobre os riscos de utilização do produto para o paciente e para o operador. Sua leitura é obrigatória, pois o uso do equipamento sem o conhecimento do que aqui é exposto pode gerar riscos ao operador, ao paciente e ao produto.

Para obter maiores informações sobre a disponibilidade do manual em formato eletrônico ou impresso acesse: <http://www.micromed.ind.br/empresa/manuais.aspx>

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*
REVISÃO 02

Sumário

1. Visão Geral do Equipamento	4
2. Descrição da Simbologia	6
3. Segurança e Manuseio	7
4. Orientações para receber o Sistema de Ergometria	10
4.1. Circuito de Energia	10
4.2. Tomadas	10
4.3. Aterramento	11
4.4. O Ambiente do paciente	11
5. Descrição Técnica	12
5.1. Design	12
5.2. Manutenção Preventiva	13
5.3. Manutenção Corretiva	14
5.4. Calibração	14
5.5. Condições de Armazenamento, Conservação e Manipulação	14
6. Instalando, Configurando e Utilizando a Centurion 300	15
6.1. Desembalando a esteira Centurion 300	15
6.2. Instalando a esteira	16
6.3. Configurando o computador	22
6.4. Lubrificação da esteira	25
6.5. Utilizando a esteira Centurion 300	25
6.5.1. Conexão	25
6.5.2. Painel	25
Apêndice A – Termo de Garantia	26
Apêndice B – Solução de Problemas	29
Apêndice C - Especificações Técnicas	30
Apêndice D – Suporte	31

1. Visão Geral do Equipamento



A esteira ergométrica Centurion 300 é utilizada para Teste de Esforço ou Teste de Esforço Cardiopulmonar, pode ser utilizada em indivíduos bem condicionados, bem como em pacientes menos aptos. A esteira funciona pelo movimento de uma cinta que é impulsionada por um motor elétrico e com a possibilidade de inclinação pelo acionamento de um fuso preso a uma rosca sem fim, que por sua vez está ligada a outro motor elétrico.

As esteiras ergométricas profissionais MICROMED possuem uma gama de variações de velocidade linear e de inclinação. A tecnologia aplicada foi desenvolvida de acordo com os padrões internacionais conforme as normas ABNT, ISO, ANSI e DIN. O software é executado em computadores com sistema operacional Microsoft Windows® Vista, Windows 7 e Windows 8 e Windows 10 (Todos somente em versão Profissional)

ACESSÓRIOS

Sua esteira Centurion 300 deverá estar acompanhada de uma caixa com os seguintes acessórios:

Cabo USB de conexão com o microcomputador



Cabo de alimentação para ser ligado na tomada 220 V; (IEC/EN 60320 – 1/C19 2,5m)







Cabo de equalização de potencial



2. Descrição da Simbologia

A tabela a seguir apresenta os símbolos constantes deste manual e da rotulagem da Esteira Centurion 300 e seus acessórios, juntamente com seu significado.

Símbolo	Significado
	ATENÇÃO! Siga as instruções contidas ao lado deste símbolo, ou leia este manual, para garantir a operação correta do equipamento.
	Indica a orientação correta para transporte e armazenagem do equipamento embalado.
	Indica que o conteúdo da embalagem é frágil e, portanto, deve ser manuseada com cuidado.
	Indica que a embalagem e seu conteúdo devem ser mantidos fora da chuva.

3. Segurança e Manuseio

A Esteira Ergométrica Centurion 300 foi projetada observando-se as seguintes normas de desempenho e segurança:

- ABNT NBR IEC 60601-1:2010;
- ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010;

Classificação

Quanto ao tipo de proteção contra choques elétricos: EQUIPAMENTO CLASSE I – A proteção contra choques elétricos depende de um terminal de aterramento.

Equipamento de operação contínua.

Restrições de uso e avisos importantes

De maneira a prevenir a ocorrência de acidentes, devem ser observadas algumas medidas de segurança:



Posicionar-se sobre a esteira somente com a lona parada.



Ao exercitar, não utilizar objetos metálicos junto ao corpo ou vestimenta.



Não caminhar descalço ou com sapatos que possam danificar a lona.



Obedecer atentamente às instruções de uso do equipamento.

Ao colocar a esteira em funcionamento, é recomendável que verifique:



Se a lona está devidamente tensionada.



Se não há elementos metálicos ou objetos cortantes sobre qualquer parte da esteira antes de acioná-la.



Se não há nenhum objeto sob a esteira que impeça o movimento de inclinação.



Se a voltagem da rede elétrica está de acordo com o modelo da esteira (220v).



Se o dimensionamento da rede elétrica está de acordo com a corrente máxima do modelo.



Os procedimentos de instalação da esteira Centurion 300 normalmente são efetuados por um técnico. A instalação por parte do usuário requer a leitura atenta dos procedimentos de instalação.



É importante que o usuário ou instrutor tenham conhecimento detalhado sobre os acionamentos da esteira, a fim de obter o seu máximo desempenho. Em caso de defeitos na esteira contacte o seu representante MICROMED e para instalação da rede elétrica chame um eletricista.



É necessário que se instale a esteira em uma tomada elétrica aterrada com disjuntor de 15 A em um circuito dedicado e sem variação de voltagem.



A esteira pode sofrer interferências eletromagnéticas de transmissores ou equipamentos colocados em sua vizinhança. Podem ser necessárias medidas para mitigar tais interferências, embora em condições normais de uso ela seja muito pouco sensível a tais interferências.

Previna danos aos cabos da esteira



ATENÇÃO

Não deixe os cabos de alimentação e de comunicação próximo das rodas da esteira, pois ao elevá-la, os cabos podem ser esmagados;



Mantenha os cabos de alimentação e de comunicação juntos ao sair da eletrônica para não ficarem expostos às rodas da Esteira;

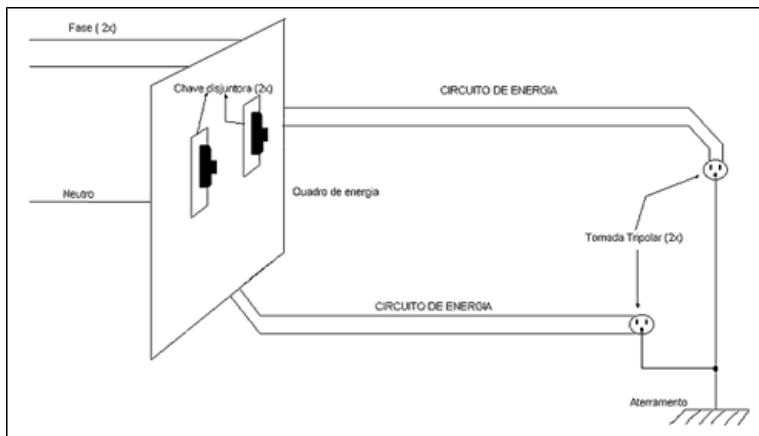


As versões da esteira Centurion 300 fabricadas a partir do nº de série 1551342 utilizam uma cinta que não pode ser lubrificada. Sob nenhuma hipótese pode ser feito o uso de silicone ou quaisquer tipos de lubrificantes na cinta. O uso de qualquer solução/pó lubrificante acarretará em diminuição da vida útil, deteriorização da cinta e perda da garantia do produto.

4. Orientações para receber o Sistema de Ergometria

4.1. Circuito de Energia

Como orientação da fábrica, é necessária a criação de um circuito de energia de 220V independente, sem emendas, vindo do quadro de energia direto para a tomada que irá alimentar a esteira ergométrica; a fase de energia da esteira deverá ser uma fase diferente da utilizada para o microcomputador. O microcomputador pode ser alimentado por uma fase 110V ou 220V. Para a criação das tomadas da esteira e do Sistema de Ergometria com eletrocardiógrafo deve-se levar em conta a **Norma ABNT 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**.



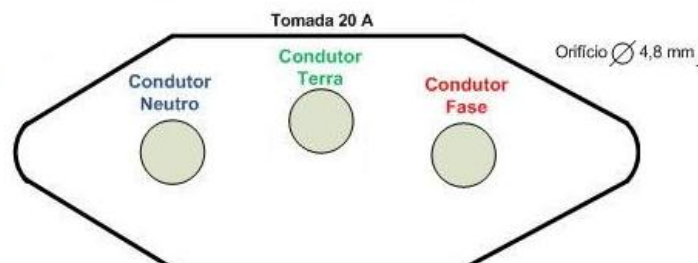
NOTAS: Para o circuito da esteira é importante que se escolha no quadro de energia a fase que esteja com pouca carga. No quadro de energia o disjuntor para uso com a esteira deverá ser do tipo eletromagnético. O consumo nominal das Esteiras Micromed é de 8 Ampères. Deve-se somar a corrente nominal total dos equipamentos ligados ao disjuntor para dimensioná-lo corretamente.

IMPORTANTE: Um circuito de energia independente, significa que os fios não deverão conter emendas e tão pouco ramificações para outras tomadas. É

importante manter no quadro de energia um disjuntor para a esteira e outro para o circuito do sistema de computador.

4.2. Tomadas

O padrão de tomada utilizada para a instalação dos circuitos de energia é de acordo com o padrão NBR 14136:2002, tendo Neutro, Fase e Terra.



4.3. Aterramento

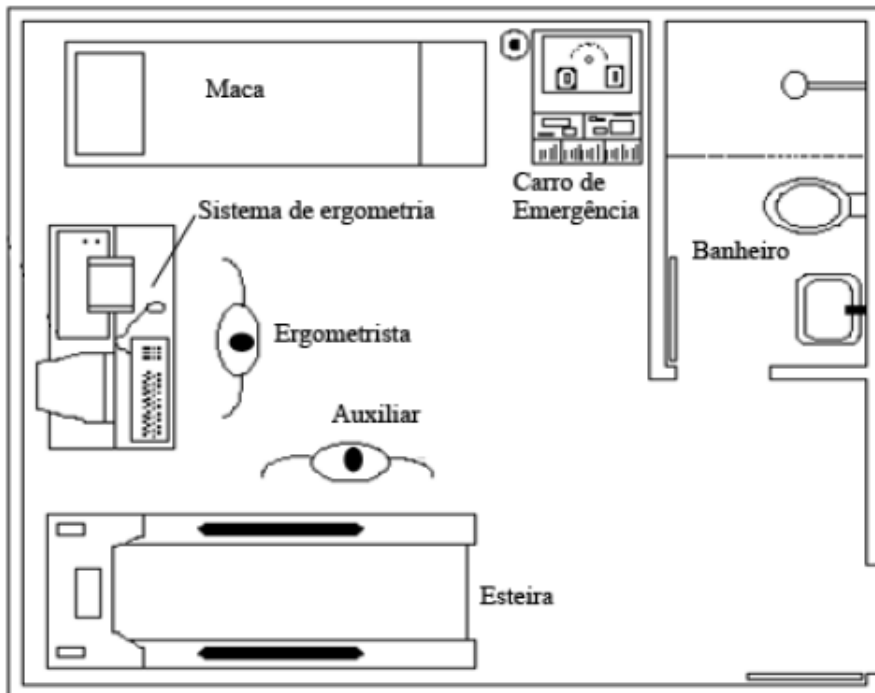
Para o funcionamento sem interferência e com total segurança para o equipamento, operador e usuário é necessária a presença de um aterramento no local da instalação e/ou no prédio.

Todo e qualquer procedimento acima descrito deve ser executado por um profissional especializado em instalações elétricas.

O aterramento deve ser feito levando-se em consideração a Norma ABNT NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

4.4. O Ambiente do paciente

Alguns cuidados devem ser tomados quanto ao ambiente do paciente, no que diz respeito ao local, piso e disposição dos equipamentos.



NOTAS: O Estúdio de Ergometria deve ser bem arejado. Na impossibilidade, recomenda-se a utilização de um sistema de ar condicionado. O piso ideal é o do tipo liso, sem depressões ou inclinações. Não é recomendado o uso de cerâmicas sob as rodas da esteira ergométrica. O carro de emergências médicas deve possuir rodas e todo material posicionado sobre ele deverá estar fixo (desfibrilador, cilindro de oxigênio e suporte de medicamentos). Para obter registros em repouso com alta qualidade é importante possuir uma maca larga, onde o usuário poderá relaxar. Independente do layout utilizado, é importante criar uma área livre atrás da esteira, visando uma maior comodidade e segurança do usuário.

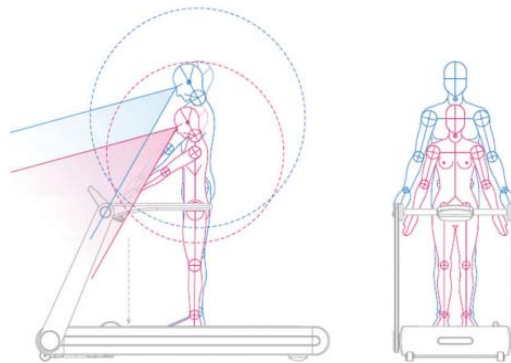
5. Descrição Técnica

5.1. Design



A esteira Centurion 300 é a escolha ideal para seu sistema de Teste de Esforço ou Teste de Esforço Cardiopulmonar. Com sua velocidade máxima de 18 km/h permite testes em indivíduos bem condicionados, bem como em pacientes menos aptos, permitindo o controle totalmente computadorizado a esteira aceita protocolos em estágios ou em rampa.

A resistência e a leveza do alumínio aliadas ao moderno design levam a Centurion 300 a um novo nível de esteiras para uso médico. O excelente uso da superfície de corrida e o estudo de aspectos ergonômicos trazem CONFORTO e SEGURANÇA ao paciente durante os testes.



5.2. Manutenção Preventiva

O propósito da manutenção preventiva é eliminar futuros problemas e manter o equipamento em condições de proporcionar segurança completa e funcionamento satisfatório.

Faça pelo menos uma vez ao mês:

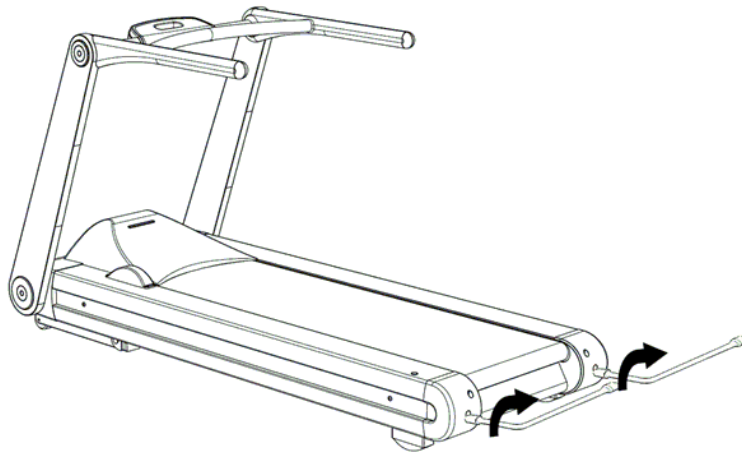
- Inspeção da regulagem da tensão e do alinhamento da lona.
- Limpeza do equipamento com pano umedecido secando em seguida.
- Checagem da integridade dos cabos de energia e USB da esteira.

Cuidados especiais quanto à Regulagem da lona da esteira

Verifique semanalmente a regulagem da tensão e o alinhamento da lona. Ao regular a tensão ou o alinhamento da lona, executar o seguinte procedimento:



- Para esticar a lona gire o parafuso (indicado na figura abaixo) no sentido horário.
- Para centralizar a lona, efetuar pequenos giros em ambos os parafusos, considerando que, girando o parafuso no sentido horário a manta se desloca para o lado contrário do aperto.
- Utilizar chave "Allen" 6mm.



5.3. Manutenção Corretiva

Em caso de necessidade de manutenção corretiva, acione um representante da MICROMED ou a própria Micromed. Não existem manutenções corretivas passíveis de serem efetuadas pelo usuário além dessa.

A lista atualizada dos representantes da Micromed pode ser consultada no seguinte endereço na Internet: <http://www.micromed.ind.br/empresa/ccomprar.aspx>

5.4. Calibração

A esteira Centurion já vem pré-calibrada da fábrica. Caso seja necessária a calibração da esteira, por favor, contate a MICROMED Biotecnologia ou o representante Micromed mais próximo.

A lista atualizada dos representantes da Micromed pode ser consultada no seguinte endereço na Internet: <http://www.micromed.ind.br/empresa/ccomprar.aspx>

5.5. Condições de Armazenamento, Conservação e Manipulação

Manter a esteira embalada em local seco, na posição horizontal evitando colocar peso sobre o engradado do equipamento. Manipule o engradado com cuidado devido ao peso elevado.

Durante o uso, mantenha a esteira em ambiente fechado, seco, e com instalação elétrica aterrada e alimentação 220V. O piso deve ser plano e não pode ser escorregadio.

6. Instalando e Configurando a Centurion 300

6.1. Desembalando a esteira Centurion 300

Para desembalar a sua Esteira Centurion 300 é necessário executar os procedimentos abaixo:

- Coloque a embalagem com a esteira em uma superfície nivelada;
- Verifique se a embalagem não apresenta violações ou danos aparentes;



ATENÇÃO: Para sua maior segurança, verifique sempre no ato do recebimento as questões de avaria, violação de carga e falta de mercadoria por conta do transporte. Em qualquer um dos casos citados, é necessário fazer obrigatoriamente a ressalva no conhecimento/minuta, anotação no verso da Nota Fiscal e imediatamente entre em contato com nossa área de Logística, comunicando o fato para que seja feita a abertura de ocorrência. Se possível tire fotos.

- Desembale cuidadosamente a esteira retirando todos os materiais descartáveis utilizados para a proteção do equipamento;
- Retire os componentes presentes na caixa que acompanha a esteira;
- Descarte as embalagens de acordo com a legislação de sua cidade;
- Transporte cautelosamente a esteira até o local onde a mesma será utilizada;



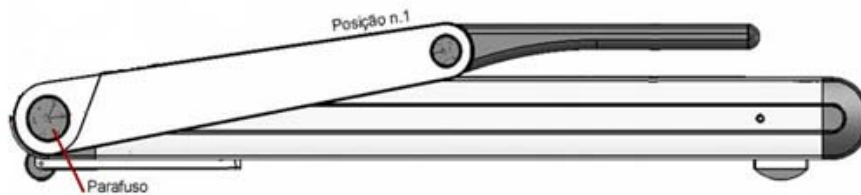
Esteira embalada

- Retire o plástico bolha;

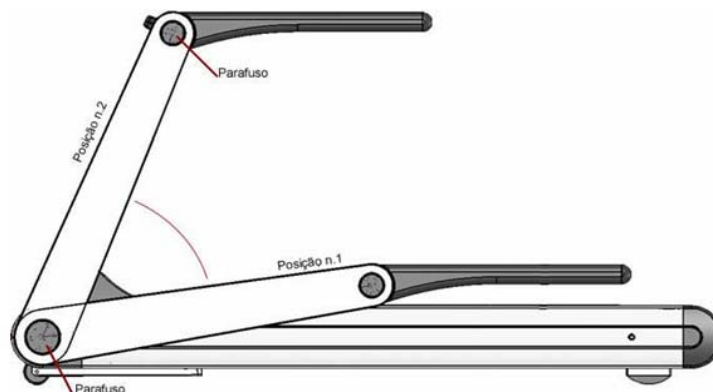


6.2. Instalando a esteira

A Centurion 300 é encaminhada ao usuário com os braços e pegadores repousados sobre a plataforma conforme exposto no desenho abaixo.



- a) Eleve os braços e os pegadores da posição atual para a posição de operação, conforme apresentado nas figuras a seguir. Ao chegar à posição correta, os braços e os pegadores irão se conectar na posição de trabalho.





Levantar o braço da esteira

- b) Em seguida, utilizando uma chave em "L" nº 22, aperte os parafusos inferiores (na base lateral da esteira).



- c) Retirar o resto do plástico bolha presente na esteira e abaixar o pegador.



- d) Apertar os parafusos do pegador superior utilizando a chave em "L" nº 22.



- e) Retirar os parafusos (M4x8) do kit acessório, pegar as peças de acabamento lateral que estão sobre o cinto da esteira e retirar o plástico bolha do mesmo.



- f) Identificar o número presente na parte de trás da peça de acabamento lateral que será encaixada no braço lateral da esteira e o número do braço lateral correspondente na esteira, e encaixá-los.



- g) Após efetuar o encaixe, pegar uma chave Philips e os parafusos restantes e parafusar o braço lateral de acordo com o número no braço lateral da esteira.



- h) Coloque as tampas plásticas sobre as quatro rótulas dos braços, cobrindo o acesso aos parafusos. Não é necessário o uso de chaves para executar essa ação, uma vez que as tampas se fixam por um contato com ímã.



Tampas do braço

- i) Retire da caixa enviada juntamente com a esteira os outros acessórios que compõem a mesma, tais como, cabo de alimentação, o cabo USB e cabo de aterramento. Conecte estes cabos no painel que fica na parte de trás da tampa que cobre os motores.



Painel da eletrônica

- j) Ligue o cabo USB de conexão com o computador e gire a capa azul do conector até travá-la, como exposto abaixo.



Painel da eletrônica

- k) Agora conecte a outra ponta do cabo na entrada USB do seu computador.



Ponta do cabo na entrada USB

- l) Na seqüência, a esteira deve ser aterrada à carcaça do computador. Portanto, remova o parafuso do gabinete do computador e adicione a argola do cabo de aterramento ao mesmo antes de fixá-lo novamente no gabinete.



Aterrando a esteira ao micro



Fixação do cabo de aterramento

- m) A outra ponta do cabo de aterramento deve ser conectada no borne como mostra a figura abaixo;



- n) Coloque uma das pontas do cabo de alimentação no painel da eletrônica, na seqüência utilize a trava de retenção para garantir a fixação do mesmo no painel, a outra ponta do cabo deve ser conectada a uma tomada 220 V;



- o) Por fim, ligue a esteira pressionando a chave liga/desliga para posição indicada na foto abaixo:

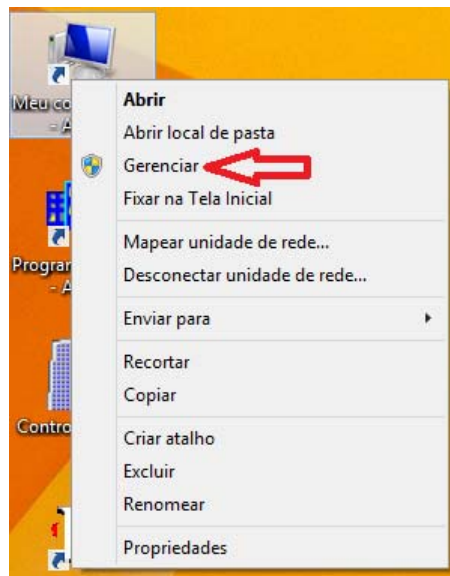


6.3. Configurando o computador

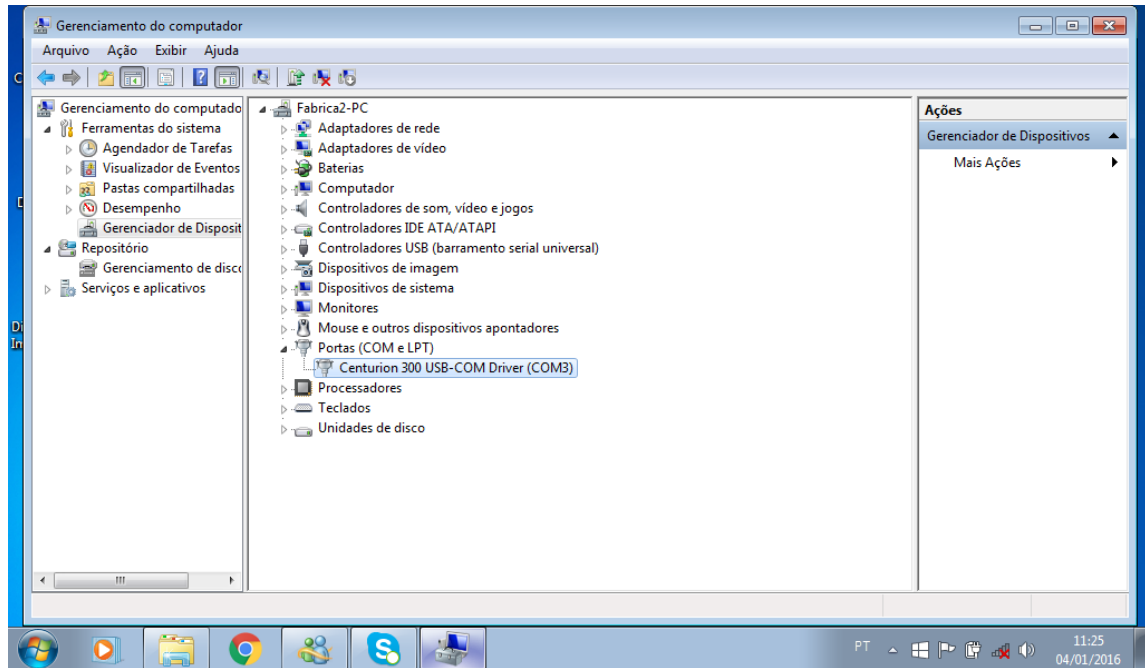
- a) Para a esteira estabelecer uma comunicação com o seu computador, é necessário identificar em qual porta foi conectado o cabo de comunicação USB da esteira. Para isso, basta clicar com o botão direito no ícone "Meu Computador" que pode ser encontrado facilmente na área de trabalho do seu computador ou por meio do botão Iniciar.



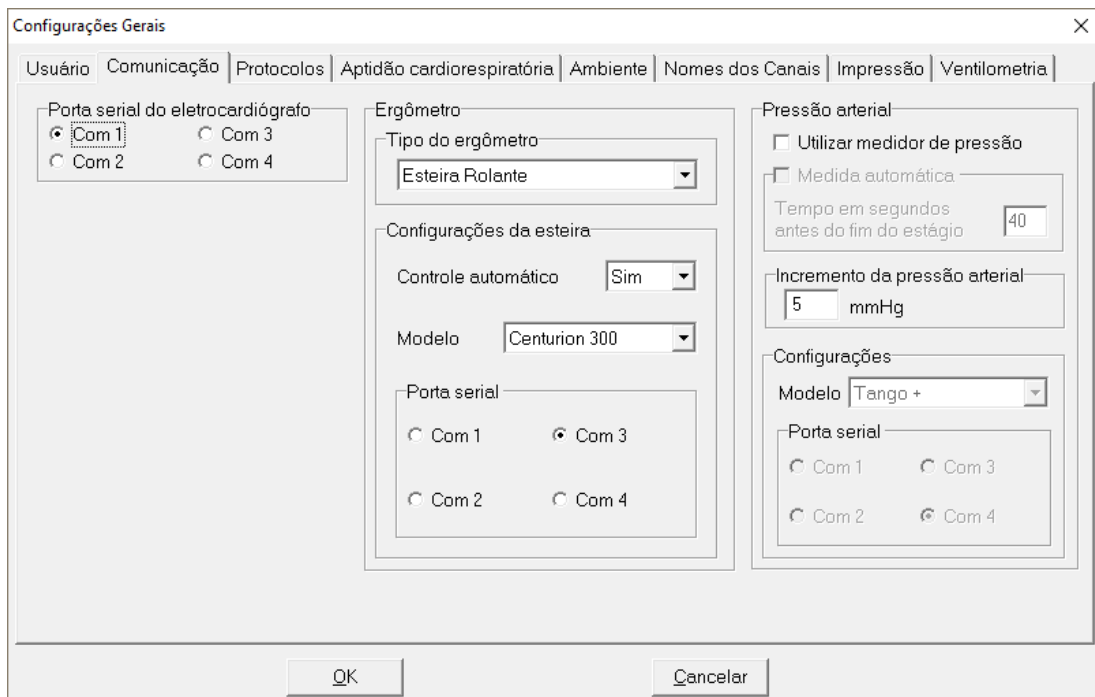
- b) Ao clicar com o botão direito será aberto um menu com as opções abaixo. Selecione a opção Gerenciar.



- c) Na janela de Gerenciamento do computador, clique em Gerenciador de dispositivos localizado no menu Ferramentas do sistema. Em seguida, clique em Portas (COM e LPT) e verifique em qual porta está localizada a esteira (ex.: Centurion 300 Treadmill Comn Port).



- d) Abra o ErgoPC, clique em configurações e selecione a opção Ergômetros. Na aba comunicação selecione a porta informada pelo gerenciador. Clique em OK e feche o programa.



6.4. Lubrificação da esteira



As versões da esteira Centurion 300 fabricadas a partir do nº de série 1551342 utilizam uma cinta que não pode ser lubrificada. Sob nenhuma hipótese pode ser feito o uso de silicone ou quaisquer tipos de lubrificantes na cinta. O uso de qualquer solução/pó lubrificante acarretará em diminuição da vida útil, deteriorização da cinta e perda da garantia do produto.

Portanto, avise as pessoas que usam, limpam ou façam manutenções em sua esteira sobre este assunto.

6.5. Utilizando a esteira Centurion 300

6.5.1. Conexão



6.5.2. Painel

A esteira Centurion 300 não possui painel com funções ativas. Todo comando se dá através dos sistemas de Ergometria da Micromed. A esteira possui um pequeno painel plástico junto ao pegador frontal.



Apêndice A – Termo de Garantia

A MICROMED assegura ao proprietário do produto adquirido, juntamente com seus acessórios. A garantia ora oferecida aplica-se somente a produtos adquiridos no Brasil, dentro dos seguintes prazos, contados a partir da data da instalação do produto.

Equipamentos da área de Cardiologia

- a. Eletrocardiógrafo Micromed (ECG Digital) – 02 anos*
- b. Cabos de Paciente – 03 meses*
- c. Esteira Centurion C300 – 01 ano*

Softwares

- a. Wincardio, ErgoPC 13 Windows, ErgoPC Elite Windows e Hyperview – 01 ano*
- b. Metasoft – 01 ano*

Equipamentos da Área Ergoespirometria

- a. Analisador de Gases (Modelo Metalyzer II, Metalyzer 3B e Metamax 3B) – 01 ano*

Acessórios

- a. Fonte de alimentação do eletrocardiógrafo – 01 ano*
- b. Fonte de alimentação dos produtos CórteX – 01 ano*
- c. Peras de sucção, cardioclipes, eletrodos – 90 dias*
- d. Turbina (Metalyzer e Metamax) – 180 dias*
- e. Máscaras e cabeçais – 90 dias*

* já incluído o prazo da garantia legal (90 dias, conforme a legislação brasileira voltada ao consumidor).

Caso o produto ou seus acessórios apresentem problemas, você pode entrar em contato com o Suporte Técnico da Micromed através do telefone (61) 3304-1221 ou consultar o site da Micromed (<http://www.micromed.ind.br/empresa/suporte.aspx>) para obter informações sobre a Rede Credenciada Autorizada Micromed.

Mantenha sempre a Nota Fiscal original contendo todos os dados, pois ela é a comprovação da origem do aparelho e será necessária para a realização dos serviços necessários.

A Garantia oferecida se aplica:

1. À mão-de-obra e equipamentos fornecidos pela MICROMED, que, em caso de problema comprovadamente causado por defeitos de fabricação, compromete-se a reparar ou substituir, a seu exclusivo critério, o produto ou peça defeituosa.

A Garantia oferecida NÃO se aplica a:

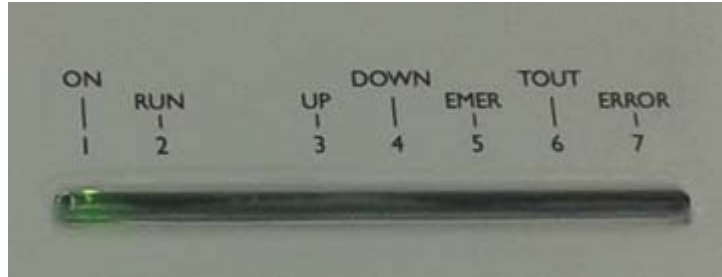
- a. Danos causados por instalação elétrica em desacordo com as normas MICROMED;
- b. Lucros cessantes, decorrentes da ausência do equipamento para reparos;
- c. Danos decorrentes do desgaste natural do produto, incluindo carcaça (gabinete), displays e demais componentes;
- d. Danos decorrentes do uso indevido e/ou impróprio, em desacordo com o Manual de Instruções ou que não tenham sido originados ou causados por ação ou omissão da MICROMED;
- e. Danos causados por mau uso entendido como, mas não limitando a, manipulação equivocada, riscos, quedas, acidentes, derramamento de líquidos e/ou alimentos, exposição à umidade ou a condições climáticas extremas, corrosão e oxidação no produto ou seus componentes;
- f. Alterações, abertura, manutenção, substituição, modificações e/ou reparos de peças realizadas por terceiros que não são oficialmente credenciados pela MICROMED como Assistência Técnica Autorizada;
- g. Produtos que apresentem o número de série ilegível, raspado, danificado, apagado, alterado e/ou retirado;
- h. Produtos que não apresentem peças e/ou componentes originais ou homologados pela MICROMED.
- i. Produtos e componentes que tenham sido danificados por violação ou rompimento de lacres e peças, ou que tenham sido danificados pela utilização de peças e componentes não originais.
- j. Utilização de softwares ou instalação de interfaces e/ou periféricos que não sejam expressamente autorizados pela MICROMED;
- k. Modificações na configuração dos equipamentos ou instalações sem prévia anuência da MICROMED;

- l. Deficiências na embalagem ou transporte inadequado, quando este transporte for realizado pelo cliente ou por empresas autorizadas pelo cliente, inclusive quando este transporte for em virtude de reparos cobertos por esta garantia;
- m. Danos decorrentes de tumulto, guerra, fenômenos da natureza ou conturbações civis;
- n. Introdução de vírus de computador devido à instalação de programas (softwares) realizada por pessoas não autorizadas pela MICROMED.

A MICROMED não se obriga a atualizar ou modificar seus produtos após a venda e estas modificações não serão, obrigatoriamente, comunicadas ao cliente, embora normalmente sejam.

Apêndice B – Solução de Problemas

Entendendo os LEDs



Na parte dianteira da carenagem, existem LEDs que nos trazem informações sobre o funcionamento da esteira. A tabela a seguir descreve o que cada LED aceso indica:

Posição do Led	Indicação
Led 1 – ON	Alimentação de potência Ok
Led 2 – RUN	Indicador de funcionamento
Led 3 – UP	Acionando elevação no sentido de subida
Led 4 – DOWN	Acionando elevação no sentido de descida
Led 5 – EMER	Parada por botão de emergência acionado
Led 6 – TOUT	Parada por timeout de comunicação
Led 7 - ERROR	Indicação de erro

Quando houver alguma alteração no funcionamento entre em contato com a Micromed.

Apêndice C - Especificações Técnicas

Especificações Técnicas

- Controle via computador por porta USB
- Velocidade zero a 18,0 km/h
- Inclinação zero a 26,0 %
- Alimentação 220 V – Monofásica
- Consumo nominal 0,63 kWh
- Consumo máximo 2,2 kWh
- Corrente máxima 8,9 A
- Capacidade máxima de carga: 200 kg
- Dimensões e peso (montada)

Comprimento: 2.056 mm

Largura: 870 mm

Altura: 1.216 mm

Área útil: 470x1370mm

Peso da esteira: 150 kg

- Dimensões e peso (embalada)

Comprimento: 2.130 mm

Largura: 1000 mm

Altura: 660 mm

Peso da esteira: 180 kg

Apêndice D – Suporte

Suporte Micromed



Informações sobre o suporte técnico Micromed em seu estado.



O Suporte Técnico Micromed funciona de Segunda a Quinta das 08:00 às 18:00 e as sextas-feiras das 08:00 às 17:00.



Outras solicitações podem ser feitas através do Fale conosco.

Micromed e o Meio Ambiente

Na Micromed, reconhecemos nossa responsabilidade em minimizar os impactos ambientais de nossas operações e produtos. Como a Esteira Ergométrica contém componentes eletrônicos, ela precisa ser descartada separadamente do lixo comum. Para mais orientações sobre o descarte correto e adequado de seu equipamento entre em contato com a Micromed acessando <http://www.micromed.ind.br/FormContato.aspx>.

