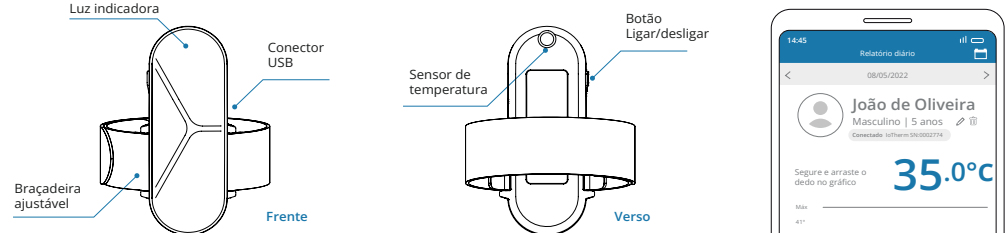


## Apresentação

O IoTherm® é um termômetro clínico digital de alta performance com conexão Wi-Fi, desenvolvido e fabricado pela Biônica Indústria de Tecnologia Médica Ltda. É destinado à medição e monitoramento da temperatura corpórea axilar de seres humanos de forma automática, precisa e segura, emitindo um alerta sonoro para o smartphone cadastrado, quando a temperatura atingir o nível máximo previamente estabelecido, ou, quando ocorrer uma perda de comunicação por 20 minutos ou mais.

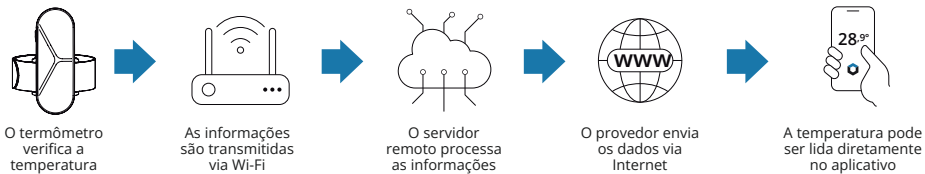
O IoTherm® armazena de forma individualizada os registros das medições de temperaturas, dos sintomas e das medicações administradas de cada PACIENTE cadastrado. O aplicativo poderá ser instalado em mais de um smartphone (IOS ou Android), possibilitando o acompanhamento dos pais e/ou responsáveis de qualquer lugar. Contudo, é necessário que o local onde o PACIENTE se encontrar possua uma conexão de Internet Wi-Fi, condição imprescindível para o funcionamento do IoTherm®.

**Antes de utilizar o IoTherm® leia e siga cuidadosamente as instruções deste manual.**



### 1 Princípio de funcionamento

O IoTherm® funciona em conjunto com o seu *smartphone*. Para utilizar o IoTherm® é necessário ter o aplicativo instalado no seu *smartphone* e uma rede Wi-Fi com Internet disponível. Quando ligado, se conecta à rede Wi-Fi e fixado no braço do PACIENTE, realiza a medição de temperatura e envia os dados medidos para os servidores da Biônica na nuvem, onde as informações são criptografadas para garantir a privacidade e proteção dos dados. Com um *smartphone* conectado à Internet e o aplicativo instalado, as medições de temperatura poderão ser acompanhadas de qualquer lugar. Veja a figura abaixo.



#### IMPORTANTE!

Durante a configuração da rede Wi-Fi no IoTherm® (item 5), é necessário que o *smartphone* esteja conectado à rede Wi-Fi que você deseja configurar. Após esse procedimento, o *smartphone* poderá acessar a Internet a partir de qualquer local.

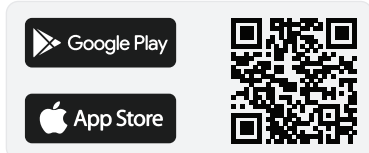
### 2 Finalidade médica, PACIENTES e OPERADORES.

O IoTherm® é um termômetro clínico de uso doméstico ou hospitalar, indicado **exclusivamente para medição de temperatura corpórea axilar de humanos**. Recomenda-se a utilização em crianças a partir de 6 meses de idade. A Biônica não se responsabiliza pela utilização do IoTherm® para finalidade diferente da indicada. Neste manual, PACIENTE se refere à pessoa cuja temperatura está sendo medida pelo IoTherm®, OPERADOR designa a pessoa que monitora o IoTherm® pelo aplicativo do smartphone. O OPERADOR deve ter mais de 18 anos de idade, ser alfabetizado e mentalmente capaz.

### 3 Instalação do Aplicativo

Para utilizar o IoTherm® é necessário instalar o aplicativo disponível na App Store (iOS) ou Google Play (Android). Acesse [bionica.com.br/iotherm](http://bionica.com.br/iotherm) para obter instruções detalhadas de como instalar o aplicativo, ou escaneie o QR Code ao lado com o seu *smartphone*.

Ao acessar o aplicativo pela primeira vez, será necessário fazer o registro e aceitar a política de privacidade. Assim os dados poderão ser recuperados em caso de mudança de *smartphone*. Siga as instruções na tela do aplicativo para realizar o cadastro.



### 4 Registrar o IoTherm®

Após efetuar o registro e acessar o aplicativo, abra o menu configuração clicando em . Em seguida clique em **[Termômetros]** e depois em **[Adicionar Novo Termômetro]**.



### 5 Cadastrar um novo PACIENTE

Na tela inicial do aplicativo (Home), clique em para adicionar Novo Paciente. Insira as informações solicitadas e confirme. Após o cadastro do novo PACIENTE, ele será automaticamente selecionado.

Clique em **[Selecionar IoTherm®]** selecione o IoTherm® cadastrado e confirme.

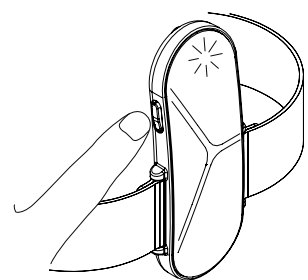
Este procedimento também pode ser realizado clicando em **[Pacientes]** na aba de **[Configuração]**.



#### ATENÇÃO!

Quando for utilizar o IoTherm®, certifique-se de selecionar o PACIENTE correto. O histórico de temperatura, medicação e sintomas é individual para cada PACIENTE, mesmo que todos estejam associados ao mesmo IoTherm®.

### 6 Ligar o IoTherm®



Para ligar o IoTherm®, pressione o botão até a luz indicadora verde acender. Ao soltar o botão, o IoTherm® irá tentar se conectar à rede Wi-Fi, a luz azul acenderá brevemente indicando que a conexão foi bem sucedida.

Para desligar o IoTherm®, pressione o botão até a luz indicadora rosa acender, então solte o botão e aguarde a luz rosa apagar, indicando o término do desligamento.

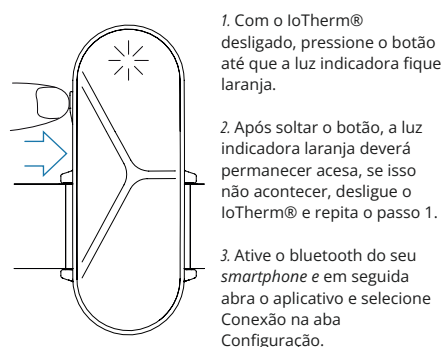
Caso não encontre nenhuma rede Wi-Fi configurada, o IoTherm® permanecerá com a luz vermelha piscando uma vez a cada 3 segundos por 15 segundos e desligará automaticamente. Caso o IoTherm® se conecte ao roteador Wi-Fi mas este não esteja conectado à Internet, a luz laranja permanecerá piscando a cada 3 segundos por 15 segundos.

**ATENÇÃO!** O IoTherm® deve ser carregado por pelo menos 2 horas antes de ser ligado pela primeira vez.

### 7 Configurar uma rede Wi-Fi

O IoTherm® precisa estar conectado à Internet para funcionar corretamente. Ao ligar o IoTherm® pela primeira vez, ou quando estiver em um local novo, será necessário configurar a rede Wi-Fi no dispositivo. Para cadastrar uma nova rede Wi-Fi, o OPERADOR deverá proceder da seguinte forma:

**ATENÇÃO!** O IoTherm® funciona exclusivamente com redes Wi-Fi 2.4GHz! Não funciona com redes Wi-Fi 5GHz.



- Com o IoTherm® desligado, pressione o botão até que a luz indicadora fique laranja.
- Após soltar o botão, a luz indicadora laranja deverá permanecer acesa, se isso não acontecer, desligue o IoTherm® e repita o passo 1.
- Ative o bluetooth do seu *smartphone* e em seguida abra o aplicativo e selecione Conexão na aba Configuração.



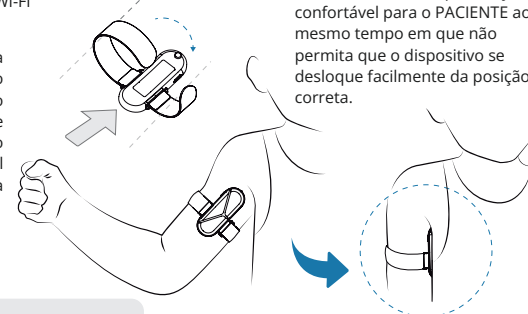
- Siga as instruções na tela do Aplicativo. **Importante!** Permita todas as solicitações de acesso que forem feitas pelo Aplicativo.
- Caso a senha esteja correta a luz ficará azul brevemente, caso contrário irá piscar vermelho e, em seguida, o IoTherm® desliga automaticamente. Neste caso, repita o procedimento.

### 8 Medir temperatura

- Abra o aplicativo no seu *smartphone* e selecione o PACIENTE.
- Ligue o IoTherm® e aguarde a conexão com a rede Wi-Fi ser estabelecida com sucesso (luz indicador azul).



- Fixe o IoTherm® na parte interna do braço do PACIENTE de modo que o sensor de temperatura fique o mais próximo possível do ponto mais alto da axila.



- Ajuste o aperto da braçadeira de velcro de forma que esteja confortável para o PACIENTE ao mesmo tempo em que não permita que o dispositivo se desloque facilmente da posição correta.

#### AVISO!

Assim que for ligado, o IoTherm® envia uma temperatura para confirmar que a conexão está funcionando. A partir daí, as temperaturas são enviadas a cada 5 minutos.

Demora de 11 a 13 minutos para o IoTherm® atingir o equilíbrio térmico com o corpo do PACIENTE. As medições feitas em menos tempo de contato com o PACIENTE podem apresentar valores abaixo da temperatura real.



Para uma medição de temperatura mais precisa, mantenha o braço do PACIENTE junto ao corpo.

### 9 Definir Notificação de temperatura

Esta tela é destinada à configuração da notificação de temperatura do IoTherm®. Caso a temperatura do PACIENTE ultrapasse o valor especificado, o aplicativo irá emitir um alerta sonoro. Para configurar o limite, clique em **Definir Notificação de Temperatura** na aba de configuração.

#### ALERTAS DO DISPOSITIVO

Falha de comunicação: O aplicativo emitirá um alerta sonoro caso a comunicação com o IoTherm® seja perdida por mais de 20 minutos.

#### ATENÇÃO!

Mantenha o som de notificações do celular ativado e em volume máximo para receber os alertas.



### 10 Adicionar sintomas/medicação

O registro das informações sobre sintomas e medicações ministradas ajuda o OPERADOR acompanhar o quadro do PACIENTE, podendo associar os registros ao histórico de temperatura. Para registrar as informações, basta abrir o aplicativo, em seguida clicar no botão da respectiva informação a ser adicionada na tela inicial e preencher as informações solicitadas.



### 11 Visualizar histórico de temperatura

Abra o aplicativo do IoTherm® e selecione o PACIENTE. Em seguida, clique em **Gráfico** na barra inferior.



Na tela de relatório, é possível visualizar o gráfico de temperatura e a lista dos registros de sintomas e medicações. Também é possível selecionar uma data passada para visualização.

#### ATENÇÃO!

O Gráfico e a tela inicial mostram temperaturas apenas na faixa e medição do IoTherm® (34°C a 43°C); qualquer valor abaixo ou acima dessa faixa é mostrado como **Min** e **Max** respectivamente.

### 12 Símbolos do aplicativo



Intensidade do sinal de Wi-Fi recebido pelo IoTherm®. Se todas as barras estiverem vazias, pode ocorrer falhas de comunicação. Procure um local com melhor cobertura Wi-Fi.



Capacidade remanescente da bateria, cada barrinha corresponde a 25% da capacidade total.



Indicador da unidade de temperatura: graus Celsius.

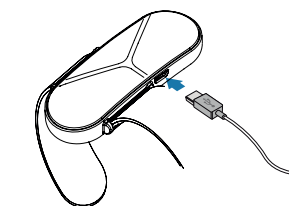


Editar contexto.

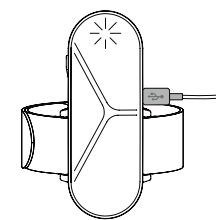


Excluir contexto.

### 13 Recarregar a bateria



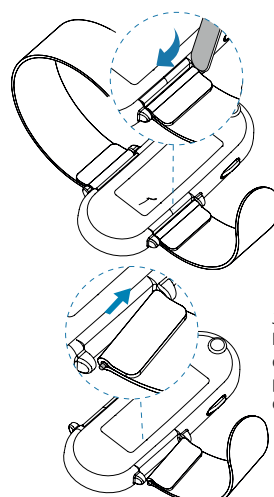
Para recarregar a bateria você deve conectar o IoTherm® a uma fonte de alimentação USB-5V utilizando o cabo de carregamento fornecido, a luz indicadora do IoTherm® permanece piscando na cor azul clara durante o carregamento. Quando a luz parar de piscar a carga estará completa. Remova o cabo de carregamento.



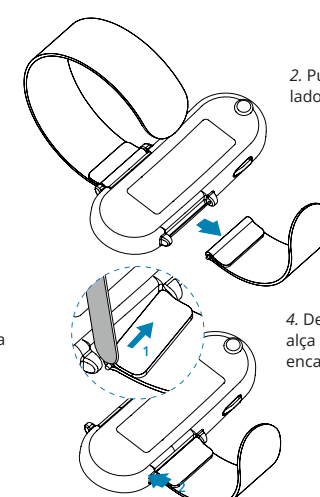
Observação: Não é possível fazer medição de temperatura durante o carregamento, remova o IoTherm® do braço do PACIENTE antes de iniciar o carregamento da bateria.

### 14 Colocar e retirar a braçadeira

Siga as orientações abaixo, caso seja necessário realizar a higienização ou substituição da braçadeira.



- Para retirar a braçadeira, deslize o pino da alça para dentro com a unha ou com o auxílio de uma espátula.



- Puxe para fora um dos lados da alça.
- Deslize o pino da alça para dentro e encaixe.

## Ficha Técnica

Interface de usuário Smartphone	Todos os modelos: Android 7 ou superior   IOS 10 ou superior
Feedbacks táteis/visuais	Luz indicadora interna LED   Botão de ligar/desligar
Posição do operador	Equipamento em mãos
<b>Comunicação sem fio</b>	
Intervalo de frequência	IEEE 802.11b/g/n (2.4 GHz Wi-Fi) e Bluetooth® 5.0 (BLE)
Largura de Banda	2402 - 2484 MHz (20MHz)
Modulação	CCK, OFDM, MIMO-OFDM E GFSK
Potência efetiva irradiada	inferior a 20 dBm

## Medição de Temperatura

Faixa de medição / Resolução / Erro máximo	34,0 °C a 43,0 °C / 0,1 °C / ± 0,2 °C
Local de medição / Tempo para estabilidade térmica	Axilar / Máximo 11 minutos - Médio 7 minutos e 9 segundos
Modo de operação / Método de medição	Operação contínua / Modo direto (equilíbrio térmico)

## Bateria

Tipo (vida útil)	Recarregável (400 ciclos de carga e descarga)
Tecnologia / Tensão nominal	Íons de Lítio (LiPo) / 3,7 V
Tensão de operação / Capacidade / Corrente Pico	2,9 V - 4,2 V / 200mAh / 300mA
Duração da bateria com carga completa	96 horas de uso contínuo (pode variar com a intensidade do sinal Wi-Fi)

## Sistema eletromédico (SEM)

<b>Fonte de Carregamento</b>	
Tensão da carga / Conector / Tempo de recarga	5V / Micro USB / Recarga de 0% a 100% em até 3 horas
Especificações da fonte	Saída USB de 5V com corrente mínima de 300mA
Requisitos de segurança	Para sua segurança e do equipamento utilize apenas fontes de carregamento com selo da ANATEL e certificação IEC60335
<b>Smartphone</b>	
Sistema operacional	Android 7 ou superior e IOS 10 ou superior
Requisitos de segurança	Utilize somente smartphones com certificação de segurança de acordo com a legislação vigente

## Dimensões loTherm® (sem braçadeira)

Altura / Largura / Profundidade	78,5mm / 30,0mm / 8,0mm
Peso	22g

## PACIENTES e OPERADORES

Perfil do PACIENTE	Crianças a partir de 6 meses
Perfil do OPERADOR	Ser maior de 18 anos, mentalmente capaz e apto a utilizar um smartphone.
PACIENTE COMO OPERADOR	O PACIENTE que estiver monitorando sua própria temperatura pelo smartphone também assume a função de OPERADOR

## Acessórios

Cabo de carga	Cabo micro-USB
Braçadeira	Braçadeira de nylon 20mm

## Condições ambientais

Ambiente indicado para utilização	Residencial e hospitalar
-----------------------------------	--------------------------

## Armazenamento e transporte (Sistema eletromédico)


Temperatura / umidade	10°C a 50°C / 15% a 80%
Pressão atmosférica	500hPa a 1060hPa

## Ambiente de utilização (Sistema eletromédico)

Temperatura / Umidade relativa	15°C a 40°C / 15% a 80%
Pressão atmosférica	700hPa a 1060hPa

## Demais Classificações

Grau de proteção IP22	Este equipamento é protegido contra objetos sólidos com 12,5 mm de diâmetro ou mais e contra gotas que caem na vertical com corpo inclinado até 15° que podem causar problemas durante a operação normal
-----------------------	--

 Parte aplicada - Tipo BF	Ponta do sensor, gabinete do loTherm® e braçadeira
--	--

Proteção contra choque elétrico	Equipamento eletromédico energizado internamente, (Classe II quando carregando a bateria)
---------------------------------	---

Aplicação de segurança na presença de mistura anestésica inflamável com ar ou com oxigênio ou óxido nítrico	Equipamento não é adequado para uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, com oxigênio, óxido nítrico ou ambiente rico em oxigênio
---	---

Modo de operação	Contínuo
------------------	----------

Materiais de contato durante utilização do loTherm®	Plástico ABS (Gabinete), nylon (Braçadeira) e alumínio (Ponta do sensor)
---	--

Contraindicações	Não utilize o loTherm® se o local de fixação apresentar ferimentos ou irritações na pele
------------------	--

Vida útil esperada (loTherm® e acessórios)	2 anos
--	--------

Tempo de aquecimento e resfriamento	1 hora. Se o loTherm® for armazenado em condições extremas de temperatura (-10°C ou 60°C), deve ser deixado em temperatura ambiente por pelo menos 1 hora antes de ser utilizado
-------------------------------------	--

Garantia de 1 ano	O loTherm® possui garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação. <b>Atenção!</b> A garantia não se aplica aos acessórios e não cobre danos causados por mau uso ou utilização fora das especificações
-------------------	---

Calibração / Manutenção	O loTherm® não necessita de manutenção ou calibração durante toda a sua vida útil
-------------------------	---

Degradação do sensor de temperatura	Não há degradação do sensor ou esta é insignificante durante toda a vida útil do loTherm®
-------------------------------------	---

Importante!	As especificações e informações contidas neste manual podem ser alteradas sem prévio aviso.
-------------	---

O loTherm® é certificado para utilização apenas no ambiente do PACIENTE.	
--	--

<b>Organização responsável:</b>	Realize os procedimentos de limpeza e desinfecção especificados neste manual; não realize nenhuma modificação no equipamento durante sua vida útil pois sua garantia pode ser invalidada.
---------------------------------	---

## Informações de compatibilidade eletromagnética (EMC)

### SEGURANÇA!

**DECLARAÇÃO:** Constitui desempenho essencial a capacidade do loTherm® de realizar medições de temperatura com erro absoluto menor ou igual a 0,2°C na faixa de 34°C a 43°C.

O loTherm® está em conformidade com a norma IEC60601-1-2:2017, o padrão de Compatibilidade Eletromagnética (EMC). Não obstante, precauções especiais precisam ser observadas:

**AVISO:** O uso de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados ou fornecidos pela Biônica pode resultar em emissões eletromagnéticas elevadas ou imunidade eletromagnética reduzida e resultar em operação inadequada.

**AVISO:** Evite utilizar o loTherm® adjacente ou sobre outro equipamento pois isso pode causar em operação inadequada.

**AVISO:** Equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte do loTherm®, caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste aparelho. O loTherm® não é compatível com equipamentos cirúrgicos de AF.

### CONFORMIDADE E NÍVEIS DE ENSAIO



Classificação CISPR11 do loTherm®: Grupo 1, Classe B

Fenômeno	Norma Aplicada	Níveis de ensaio
Descarga eletrostática	IEC 61000-4-2	Contato ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ar para porta CC e ar para sensor
Campos eletromagnéticos RF irradiados	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz, 80 % AM a 1 kHz
Campos de proximidade do equipamento de comunicações sem fio RF	IEC 61000-4-3	Consulte a <b>Tabela 1</b>
Transientes elétricos rápidos (a)	IEC 61000-4-4	±2 kV, 100 kHz de frequência de repetição
Surto Linha-para-linha (linha para Terra) (a)	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV (±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV)
Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF (a)	IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms em ISM e frequências de radioamador entre 150 kHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Campos magnéticos de frequência de energia nominal	EC 61000-4-8	30 A/m50 Hz ou 60 Hz
Quedas de tensão (a)	EC 61000-4-11	0 % UT; ciclo de 0,5 A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 ciclos de fase única: a 0°
Interrupções de tensão (a)	EC 61000-4-11	0 % UT; 250/300 ciclos

(a) Equipamento ensaiado com adaptador CA-CC  
UT é a tensão da rede CA na entrada do adaptador CA-CC antes da aplicação do nível de teste

## Informações Importantes Sobre Segurança

### Símbolos de segurança usados neste manual

 <b>ADVERTÊNCIA</b>	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 <b>CUIDADO</b>	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados para o OPERADOR ou PACIENTE ou danos ao equipamento ou outros bens.

- Entre em contato com o seu médico em caso de febre alta ou prolongada, uma vez que isto pode requerer cuidado médico urgente.
- Leia atentamente e siga as instruções deste manual para garantir medidas precisas da temperatura. Saiba que diversos fatores, como esforço físico, ingestão de bebidas quentes ou frias antes da medição e a técnica de medição podem influenciar os resultados.
- Não utilize as leituras de temperatura para autodiagnóstico. **Consultar seu médico para interpretar os resultados é essencial. O autodiagnóstico pode agravar condições de saúde do paciente.**
- Este termômetro foi desenvolvido exclusivamente para medir a temperatura na região axilar. O uso em outras partes do corpo pode gerar resultados incorretos e até causar lesões.
- Mantenha o termômetro fora do alcance das crianças quando não estiver em uso. Nunca permita que elas o utilizem sem supervisão de um adulto.
- Os alertas sonoros do loTherm® no smartphone são apenas um recurso auxiliar de monitoramento. **Nunca deixe o PACIENTE sem supervisão em situações que possam representar risco à sua saúde.**
- Não utilize o termômetro quando estiver molhado, pois isto pode resultar em leituras incorretas.
- Não realize nenhuma modificação ou manutenção no loTherm®.
- Não conecte o loTherm® a uma fonte de carregamento diferente da que foi especificada neste manual.
- Não morda o termômetro. Essa ação pode resultar em quebra do equipamento e/ou ferimentos.
- Não compartilhe o termômetro entre diferentes pessoas sem antes realizar a devida higienização.
- Não tente desmontar ou consertar o termômetro, pois isso pode comprometer a acurácia das medidas.
- Se o fluido da bateria entrar em contato com os olhos, lave imediatamente com bastante água limpa. Consulte o seu médico imediatamente.
- Se o fluido da bateria entrar em contato com a pele, lave a área afetada imediatamente com água limpa. Em caso de irritação, dor ou lesão persistente, busque atendimento médico imediato.
- Não higienize a área do sensor imergindo em água ou álcool.
- Proteção Contra Choque Elétrico: Equipamento ME alimentado internamente.
- Durante a medição, mantenha telefones celulares e outros dispositivos que emitam campos eletromagnéticos a pelo menos 30 cm de distância, para evitar falhas de operação ou leituras imprecisas devido a interferência eletromagnética.
- Pessoas com pele sensível ou alergia a materiais do loTherm® (alumínio, plástico ABS ou nylon) podem apresentar irritação, vermelhidão, lesões de contato ou dermatite. Se isso ocorrer, interrompa imediatamente o uso.
- Utilize apenas fontes de alimentação com isolamento adequado.
- Não utilize extensões ou adaptadores múltiplos para conectar a fonte de carregamento do loTherm® na tomada.
- Perda de desempenho:** em locais com sinal de Wi-Fi fraco, o loTherm® pode falhar na comunicação, comprometendo o monitoramento da temperatura. Nesse caso, melhore as condições de sinal ou interrompa o uso.

## Identificação de problemas

- Quando o loTherm® estiver ligado e operando em condições normais, a luz indicadora permanece desligada na maior parte do tempo. A luz piscará verde sempre que uma medição de temperatura for enviada para o servidor na Internet, ou vermelho se não for possível conectar à Internet.
- Após 5 tentativas consecutivas sem conexão com a Internet, o loTherm® entrará no modo de alerta. As situações possíveis são:
  - Sem conexão com o roteador:** O loTherm® não conseguiu se conectar ao roteador: Nesta situação, a luz indicadora piscará vermelho a cada 5 segundos.
    - Solução:** Verifique a disponibilidade do sinal Wi-Fi, desligue o loTherm®, ligue e tente fazer a conexão novamente.
  - Conectado ao roteador, mas sem Internet:** O loTherm® se conecta ao roteador com sucesso, mas não há Internet disponível. Nessa situação a luz indicadora piscará laranja a cada 3 segundos.
    - Solução:** Verifique a conexão de Internet. Se necessário, entre em contato com o seu provedor de Internet.
- Luz indicadora laranja contínua indica que o loTherm® está no modo de configuração, aguardando as informações da rede Wi-Fi para se conectar. Se desejar sair desse modo sem configurar uma nova rede Wi-Fi, mantenha o botão pressionado até que a luz fique vermelha.
- loTherm® mesmo com a bateria carregada não liga ou não responde aos comandos do botão.  
Solução: Conecte ao carregador até a luz começar piscar, desconecte e tente ligar novamente.

## Cuidados e manutenção

- Não tente abrir o loTherm®. Em caso de mau funcionamento, contate a assistência técnica da Biônica.
- Evite líquidos. Mantenha o dispositivo longe de locais com risco de derramamento e não o mergulhe em líquidos.
- Armazenamento seguro: não guarde o loTherm® em locais com umidade excessiva, poeira, alta concentração de sal no ar, produtos químicos ou gases corrosivos.
- Evite quedas e vibrações excessivas.
- Nunca exponha o loTherm® ao fogo ou a ambientes com temperatura acima de 60°C.
- Evite a exposição direta do loTherm® à luz do sol por longos períodos.
- Limpeza diária: Mantenha o loTherm® sempre limpo. Utilize um pano limpo e macio levemente umedecido com água para realizar a limpeza.
- Desinfecção: utilize um pano macio levemente umedecido com álcool 70% para realizar a desinfecção.
- Após o uso, armazene o loTherm® em local seguro, seco, com temperatura adequada e protegido da incidência direta de luz solar.
- Limpeza do sistema completo: smartphone, cabo de carregamento e carregador do sistema eletromédico (SEM) também devem ser limpos e desinfetados regularmente.
- Quando necessário, retire e lave a braçadeira com detergente neutro, enxague com água limpa e deixe secar à temperatura ambiente.

## Responsabilidade Ambiental

- A caixa e o manual do loTherm® são confeccionados em papel e papelão recicláveis e podem ser descartados no lixo comum ou no local destinado a papel onde existe coleta seletiva.
- O loTherm® não deve ser descartado no lixo comum, pois possui bateria de Lítio interna. Deve ser descartado em locais apropriados para lixo eletrônico.

### SEGURANÇA

O loTherm® não contém substâncias perigosas.  
O loTherm® não possui energia mecânica ou elétrica armazenada que representem risco. A tensão elétrica máxima é 4,2V.

Os materiais do loTherm® mantêm suas propriedades mecânicas e segurança ao longo da vida útil, resistindo à corrosão, desgaste ou degradação provocados por fatores ambientais (limitados aos níveis descritos neste manual) e pelos processos de limpeza e desinfecção aqui descritos.

Tabela 1: Especificações de ensaio para IMUNIDADE a equipamentos de comunicações sem fio por RF

Frequência de ensaio (MHz)	Banda (MHz)	Serviço	Modulação	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de ensaio de imunidade (V/m)
385	380 - 390	TETRA400	Modulação de pulso 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS	FM C desvio de ±5 kHz senoidal de 1 kHz	2	0,3	28
710						
745	704 - 787	460	Modulação de pulso 217 Hz	0,2	0,3	9
780						
810						
870	800 - 960	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720		GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5 GSM 1800; CDMA 1900;	Modulação de pulso 217 Hz	2	0,3	28
1845	1700 - 1990	GSM 1900, DECT, Banda LTE 1, 3, 4, 25; MTS		2	0,3	28
1970		Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso 217 Hz			
2450	2400 - 2570					
5240						
5500	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso 217 Hz	0,2	0,3	9
5785						

### ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Para informações do produto homologado acesse o site: <https://sistemas.anatel.gov.br/sch>

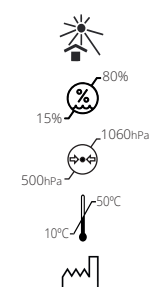


11299-23-15865

### Segurança



OCP 0114



Não armazene sob incidência direta de luz solar

Limites de umidade de armazenamento

Limites de pressão atmosférica de armazenamento

Limites de temperatura de armazenamento

Ano de fabricação

### Manual de Instruções do loTherm®

Revisão número 7

Publicado em 30/10/2025