

# Notas de funcionamento

Lumify Sistema de diagnóstico por ultrassom  
17 de novembro de 2021



4535 621 06611 Rev A

## Sobre as notas de funcionamento

As Notas de funcionamento contêm informações que explicam determinadas respostas do sistema que podem ser mal interpretadas ou causar dificuldades ao usuário. Reveja as Notas de funcionamento e guarde uma cópia com os manuais do sistema. Se achar necessário, mantenha as notas de funcionamento perto do sistema de ultrassom.

## Informações do rótulo

Para seus registros, mantenha o *Guia de início rápido* incluído no envio. Ele contém as informações de rótulo do Sistema de Diagnóstico por Ultrassom Lumify.



## CE Mark e Endereço do Representante da Comunidade Europeia


A Philips Ultrasound, Inc. está em transição do CE Mark CE0086 do Órgão Certificador (Reino Unido) para um novo CE Mark CE2797 do Órgão Certificador (EU-27) a partir de 1º de março de 2019. Além disso, nosso Representante Autorizado na União Europeia está em novo endereço:

Philips Medical Systems Nederland B.V.  
Veenpluis 6  
5684 PC Best  
The Netherlands

Durante a transição, você pode ver o CE Mark e endereço anteriores nas Instruções de Uso e no sistema de ultrassom e seus acessórios.

## Uso do sistema

- (Somente dispositivos Android) No modo PW Doppler, congelar rapidamente e descongelar o exame pode fazer com que o áudio pare de funcionar. Sair e entrar novamente no modo PW Doppler às vezes corrige o problema.
- (Somente dispositivos Android) Girar o dispositivo ao mudar do modo 2D para o modo PW Doppler pode fazer com que o software pare de funcionar.
- (Somente dispositivos Android) Um traço congelado pode não dimensionar corretamente ao alterar a configuração de velocidade de varredura.
- (Somente dispositivos Android) Quando você estiver visualizando o modo PW Doppler na orientação de paisagem em tela cheia, a imagem para o controle de  exibição em tela cheia que sai sobre a imagem para inverter o controle  do traçado, mas a área de ativação para a inversão do controle de traçado permanecerá no topo. Quando você tocar no controle para sair da exibição em tela cheia, o traçado poderá inverter.

- (Somente dispositivos Android) No modo PW Doppler, a imagem 2D pode ficar distorcida se, após alternar para o traço espectral, você ajustar o mostrador **Prof**  e voltar para a imagem 2D.
- Os controles **Fluxo rápido** e **Fluxo lento** podem se sobrepor ligeiramente no Modo colorido. Essa sobreposição geralmente ocorre nos dispositivos móveis iPad de 5ª geração na orientação paisagem. Ela não afeta a funcionalidade dos controles.
- (Somente dispositivos iOS) Quando você corrige manualmente o campo **Data de nascimento** do paciente no formulário **Inform. do paciente**, limpar e reinserir todos os quatro dígitos do ano resulta em um erro. Para obter melhores resultados, digite novamente a data inteira.
- (Somente dispositivos iOS) A barra de navegação, incluindo o controle **Traseira**, está ausente do formulário **Informações de contato** (acessado a partir de **Informações do cliente em Configurações**). Para sair da página, você deve inserir as informações do cliente e tocar em **Continuar**.
- (Somente dispositivos iOS) Tocar rapidamente em **Salvar** várias vezes ao fazer a varredura pode levar à interrupção inesperada do software Lumify.
- (Somente dispositivos iOS) O Módulo de energia do Lumify (LPM) pode entrar no modo de espera se você sair do aplicativo Lumify ou permitir que o dispositivo móvel entre no modo de espera. Se tentar retomar a varredura com o LPM no modo de espera, você receberá uma mensagem de erro de conexão. Para ativar o LPM, pressione o botão na parte traseira do LPM.

## Uso do Reacts (somente dispositivos Android)

Atender uma chamada do Reacts em outro dispositivo Lumify pode fazer com que o software Lumify seja encerrado inesperadamente. Para reduzir a ocorrência deste problema, conceda acesso à câmera e ao microfone ao aplicativo Lumify no dispositivo receptor antes de receber uma chamada de Reacts.

## Review

- A reprodução de loops exportados no Windows Media Player em um PC com Windows pode causar falhas na reprodução. Use um reprodutor de mídia diferente para evitar esse problema.
- (Somente dispositivos Android) Girar o dispositivo pode fazer com que anotações desapareçam.
- (Somente dispositivos Android) No modo-M ou PW Doppler, alternar para a exibição em tela cheia pode fazer com que as anotações mudem de posição.
- (Somente dispositivos Android) As anotações feitas no modo M-ou PW Doppler podem mudar de posição em Rever.
- (Somente dispositivos iOS) Quando você rola para a parte inferior de uma longa lista de exames salvos, o último exame da lista pode ser cortado pela borda da tela.
- (Somente dispositivos iOS) Ao exportar vários exames para um diretório local, você deve confirmar o destino da exportação para cada exame; não é possível usar uma única janela para controlar a exportação de todos os exames.
- (Somente dispositivos iOS) A sequência de imagens e loops selecionados que aparecem em um exame é diferente da sequência que aparece em dispositivos Android.

- (Somente dispositivos iOS) Durante a exportação do exame, a **Fila de exportação** mostra o status da exportação como **Anulado**. O status da exportação deve aparecer como **Em andamento**.
- (Somente dispositivos iOS) Quando você visualiza uma lista de exames na janela **Exames salvos** e depois toca em **Selecionar**, a lista rola para fora da seleção pretendida.

## Manutenção do sistema

(Somente dispositivos iOS) O dispositivo móvel iPad mini 5 pode não carregar quando estiver conectado ao Módulo de energia do Lumify (LPM). Para garantir que o LPM e o dispositivo móvel iPad mini 5 estejam totalmente carregados, carregue-os separadamente.

## Alterações das informações do usuário

As informações a seguir substituem ou se agregam às informações incluídas na sua mídia USB com *Informações do usuário*.

### Segurança

As informações a seguir são adicionais às informações do *Manual do Usuário*.

### Símbolos

Símbolo	Padrões e referência	Descrição da referência	Informações adicionais
<b>IP67</b>	IEC 60529	Graus de proteção fornecidos por invólucros.	Indica que o equipamento dentro do gabinete está protegido contra a entrada de poeira e efeitos de imersão por até 30 minutos a 1 m de submersão.

### Uso do sistema

As informações a seguir são adicionais às informações do *Manual do usuário*.

### Conexão de transdutores



#### ADVERTÊNCIA

**Sempre conecte o cabo do transdutor diretamente ao seu dispositivo móvel. A Philips não recomenda o uso de adaptadores. Para opções de cabos aprovadas, entre em contato com o representante Philips.**

## Uso do Reacts (somente dispositivos Android)

O texto a seguir substitui informações no *Manual do usuário*.

### Códigos de acesso do Reacts

Os códigos de acesso do Reacts podem ser resgatados ou compartilhados para fornecer acesso limitado ao plano padrão do Reacts. Para obter mais informações sobre seus códigos de acesso do Reacts, examine os Termos e condições de sua venda. Se você selecionar a opção **Lembrar-me** quando fizer logon no Reacts, o Lumify preservará os códigos de acesso do Reacts resgatados com outras configurações do usuário do Lumify durante as atualizações do aplicativo ou as atualizações do sistema operacional Android.

Se preferir, resgate ou compartilhe seus códigos de acesso por meio do site do Reacts:

<https://reacts.com/philips/redeem>

## Como realizar um exame

As informações a seguir são adicionais às informações do *Manual do usuário*.

## Uso do PW Doppler (somente dispositivos Android)

### Velocidades da varredura

Veloc.	Cardíaca	Não cardíaco
Rápido	2 segundos	3 segundos
Médio	3 segundos	5 segundos
Lento	5 segundos	8 segundos

## Execução de medidas do PW Doppler (somente dispositivos Android)

As medidas do PW Doppler no sistema Lumify se enquadram em três categorias principais: Medidas de **Velocidade**, **Distância** e **Traço**. Os dados de medida que são exibidos após a conclusão de cada medida variam com base no preset do exame, conforme mostrado na tabela a seguir:

### Medidas do PW Doppler disponíveis para cada preset de exame

Preset de exame	Medidas de velocidade	Medidas de distância	Medidas de traço
Cardíaca	Velocidade, GP	Tempo, Rampa, P1/2t	Vmáx., GP máx., GP méd., IVT
OB/Gin	Velocidade	VSP, VDF, S/D, IR	VSP, VDF, VDM, S/D, IR
Vascular	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR, IVT
FAST	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR
Abdominal	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR
Pulmonar	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR
MSK	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR

## Medidas do PW Doppler disponíveis para cada preset de exame (continuação)

Preset de exame	Medidas de velocidade	Medidas de distância	Medidas de traço
Tecido mole	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR
Superficial	Velocidade	VSP, VDF, IR	VSP, VDF, VDM, IR

### Legenda para abreviações e acrônimos de medidas

VDF = Velocidade diastólica final	GP méd. = Gradiente de pressão média	VSP = Velocidade sistólica de pico	Vmáx. = Velocidade máxima
GP máx. = Gradiente de pressão máxima	P1/2t = Tempo de meia pressão	IR = Índice resistivo	IVT = Integral velocidade-tempo
VDM = Velocidade diastólica mínima	GP = Gradiente de pressão de pico	S/D = Relação sistólica/diastólica	

### Execução de medidas de velocidade

1. Obtenha a imagem de traçado Doppler que deseja medir.
2. Toque em **Medição**.
3. Toque em **Velocidade** e, em seguida, arraste o calibrador para o pico da velocidade que você deseja medir.
4. Repita a etapa 3 para até quatro medidas de velocidade separadas.
5. Para salvar uma imagem com as medidas exibidas, toque em **Salvar imag.**

### Execução de medidas de distância

1. Obtenha a imagem de traçado Doppler que deseja medir.
2. Toque em **Medição**.
3. Toque em **Distância** e arraste o primeiro calibrador até a velocidade sistólica de pico (VSP).
4. Arraste o segundo calibrador até a velocidade diastólica final (VDF).
5. Para salvar uma imagem com as medidas exibidas, toque em **Salvar imag.**

### Execução de medidas de traço

1. Obtenha a imagem de traçado Doppler que deseja medir.
2. Toque em **Medição**.
3. Toque em **Traço** e, em seguida, arraste o primeiro calibrador para o início da forma de onda que você deseja medir.
4. Toque no início da forma de onda novamente para criar um segundo calibrador e, em seguida, arraste o novo calibrador sobre a forma de um único ciclo.
5. Para salvar uma imagem com as medidas exibidas, toque em **Salvar imag.**

## Referências

As informações a seguir são adicionais às informações do *Manual do usuário*.

### Referências de ecocardiografia de adultos

Baumgartner, Helmut, et al. "Echocardiographic Assessment of Valve Stenosis: EAE/ASE Recommendations for Clinical Practice." *European Journal of Echocardiography*, 10: 1-25, 2009.

Calafiore, P., Stewart, W.J. "Doppler Echocardiographic Quantitation of Volumetric Flow Rate," *Cardiology Clinics*, Vol. 8, No. 2: 191-202, May 1990.

Rudski, Lawrence, et al. "Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adult: A Report from the American Society of Echocardiography." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 23, No. 7: 685-713, 2010.

Zoghbi, William, et al. "Recommendations for Evaluation of Prosthetic Valves with Echocardiography and Doppler Ultrasound." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 22. No. 9: 975-1014, 2009.

### Gradiente de pressão máximo (Bernoulli simplificado)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

### Gradiente de pressão máximo (Bernoulli completo)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

### Gradiente de pressão médio

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

### Tempo de meia pressão

Hatle, L., Angelsen, B., Tromsø, A. "Noninvasive Assessment of Atrioventricular pressure half-time by Doppler Ultrasound" *Circulation*, Vol. 60, No. 5: 1096-104, November, 1979.

### Integral velocidade-tempo (IVT)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265-96, May 1989.

## Referências vasculares

### Velocidade de Doppler (VEL)

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

**Velocidade diastólica final (VDF)**

Strandness, D. E., Jr. *Duplex Scanning in Vascular Disorders*. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, 2002.

**Velocidade diastólica mínima (VDM)**

Evans, D. H., McDicken, W. N. *Doppler Ultrasound Physics, Instrumentation, and Signal Processing, Second Edition*. John Wiley & Sons, Ltd., 2000.

**Gradiente de pressão de pico (GP)**

Powls, R., Schwartz, R. *Practical Doppler Ultrasound for the Clinician*. Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, 1991.

**Velocidade sistólica de pico (VSP)**

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

**Índice de resistividade (IR)**

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

**Relação sistólica/diastólica (S/D)**

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

**Integral velocidade-tempo (IVT)**

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 383.

---

Philips Ultrasound, Inc.  
22100 Bothell Everett Hwy, Bothell, WA 98021-8431 USA  
[www.philips.com/ultrasound](http://www.philips.com/ultrasound)

 2797

© 2021 Koninklijke Philips N.V. Todos os direitos reservados. Publicado nos EUA.  
A reprodução ou transmissão, no todo ou em parte, em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico ou Outro é proibida sem o consentimento prévio por escrito do proprietário do copyright.

