

PHILIPS

Ultrassom

Soluções
baseadas em IA



Ultrassom intuitivo e reproduzível –
de exame para exame, de usuário
para usuário.



Exames eficientes, precisos e centrados no paciente

Da aquisição de imagens à análise, o ultrassom da Philips permite exames excepcionais,¹⁻¹⁰ de exame para exame, de usuário a usuário.

O portfólio de ultrassom cardiovascular da Philips está em uma plataforma familiar e líder do setor,¹¹ oferecendo a facilidade que você conhece e o legado em que você confia. As soluções de ultrassom baseadas em IA da Philips são fundamentadas em nossa crença que a qualidade da IA só é tão boa quanto a experiência humana que ela apoia. Isso significa tornar o ultrassom mais fácil e rápido¹⁻⁷ para os médicos realizarem exames precisos por meio da automação. Essas soluções têm por objetivo:



Ajudar as equipes a aumentar a produtividade¹⁻⁷ para atender à crescente demanda por exames



Reduzir a sobrecarga cognitiva⁶ e melhorar a confiança clínica



Permitir que mais usuários em mais cenários de atendimento realizem exames de ultrassom com sucesso^{1,5-8}



Nossa abordagem à IA é de manter o controle nas mãos dos médicos

Acreditamos no poder da IA para complementar e aumentar as habilidades do usuário, permitindo que os médicos realizem mais exames de alta qualidade.

Nossa inovação em IA é alimentada por conjuntos de dados de treinamento de alta qualidade e guiada pela integridade da ação.^{9,10}

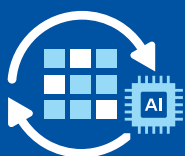
Reconhecemos que os médicos continuam responsáveis pela decisão final e podem aceitar ou modificar os resultados com base em sua avaliação clínica.

Transcenda a variabilidade desnecessária com consistência habilitada por IA

A inovação em IA da Philips é projetada para aumentar as habilidades dos médicos e acelerar a aquisição e medição de imagens de qualidade.

Em combinação com a qualidade de imagem de ultrassom líder do setor da Philips, nossas soluções de IA permitem uma análise mais eficiente e reproduzível.^{1,5-8}

Essa inovação foi projetada para permitir que mais usuários em mais ambientes de atendimento concluam exames de ultrassom bem-sucedidos, eliminando a necessidade de seleção manual de visualizações e análises visuais,⁶ reduzindo a variabilidade entre usuários^{1,5-8} e melhorando a precisão e a reprodutibilidade dos exames.^{1,5-8}

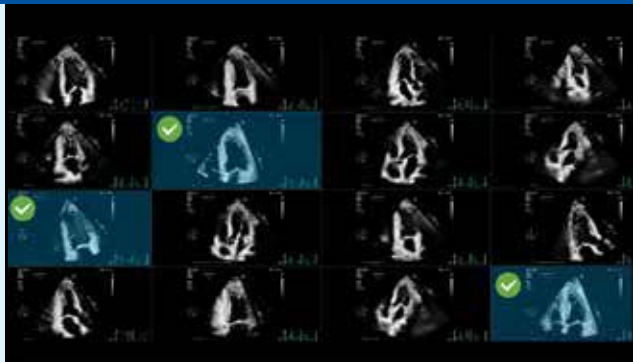


Seleciona automaticamente as imagens ideais para a avaliação do VE em 2D

Smart View Select

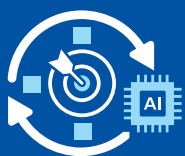
Realize a avaliação de strain, fração de ejeção (FE) e Segmental Wall Motion Scoring sem precisar selecionar manualmente as três melhores imagens.

Avalia múltiplos parâmetros de imagem em **tempo real**, incluindo profundidade e frequência cardíaca para avaliar a qualidade da imagem e quantificar a função do VE



Não é necessário rolar por múltiplas imagens para selecionar os melhores loops para análise

Quando um contraste é usado, o Smart View Select prioriza a seleção de imagens com contraste em vez de imagens sem contraste



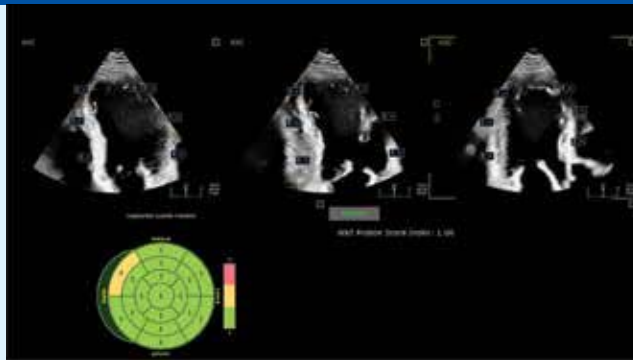
Cria uma avaliação de parede segmentada eficiente e objetiva que não requer interação manual adicional

Primeiro no mercado!

Auto Segmental Wall Motion Scoring

Acesse avaliações automatizadas do segmental wall motion nas imagens AP4, AP3 e AP2

Exibição automática em bulls-eye de **17 segmentos** em três níveis de avaliação funcional



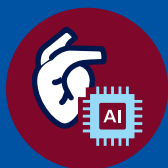
Ajuda a avaliar a parede do VE de forma eficiente e objetiva

Disponível no aplicativo Auto Strain LV
Usa imagens selecionadas pelo Smart View Select



Poupe seu tempo com medições rápidas e consistentes

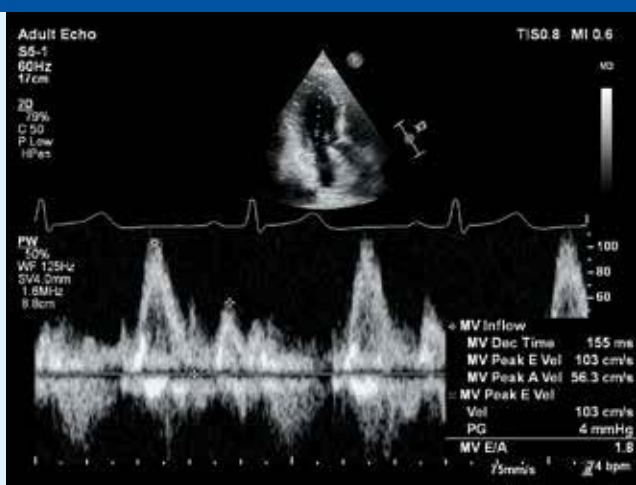
O ultrassom baseado em IA da Philips ajuda você a atender à demanda de imagens, criando eficiências clínicas e operacionais, automatizando exames quando apropriado, adaptando-se a fluxos de trabalho clínicos estabelecidos e encurtando o tempo necessário para realizar e interpretar exames.¹⁻⁵



Medição automática em 2D com Smart Doppler View ID*

Aproveita a eficiência significativa por meio de IA que oferece a tela de análise apropriada para a anatomia que está sendo capturada em imagem

Pode reduzir o tempo para medições padrão em até 51%[†].



Doppler de medição automática para valvas mitral, tricúspide, aórtica e pulmonar

Auto Measure 2D para medição de comprimento

Funcionalidade completa sem ECG
IA[†] consegue realizar 90% das medições padrão em um ecocardiograma

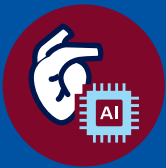
*A funcionalidade Smart Doppler View ID está disponível apenas no EPIQ CVx e no Affiniti CVx.

[†]Estudo externo com ultrasonografistas externos comparando os resultados de 18 exames, com e sem Medição Automática.

Melhora do fluxo das avaliações

Trabalhamos para aliviar a sobrecarga cognitiva⁶ com apoio às decisões que gera confiança clínica e ajuda os médicos a aproveitarem ao máximo seu tempo, integrando mais facilmente dados de múltiplas fontes ou períodos e oferecendo aplicações específicas para condições e anatomia.

O Auto Strain oferece quantificação de strain 2D rápida e reproduzível para o VE, AE e VD. O 3D Auto RV oferece quantificação 3D completa para volume e avaliação funcional do VD.

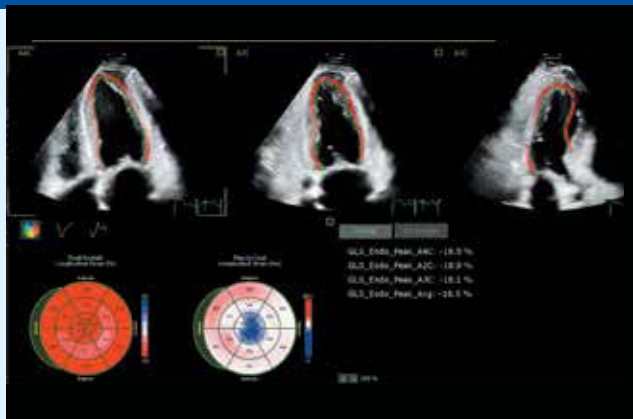


Avaliação diária do VE

Auto Strain LV

Acesse rapidamente medições reproduzíveis de strain longitudinal do ventrículo esquerdo (VE).

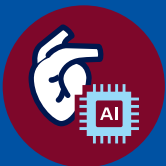
Usa imagens selecionadas pelo Smart View Select para selecionar as **melhores visualizações apicais** necessárias



Strain do VE global, regional e da camada média

Auto FE no mesmo aplicativo

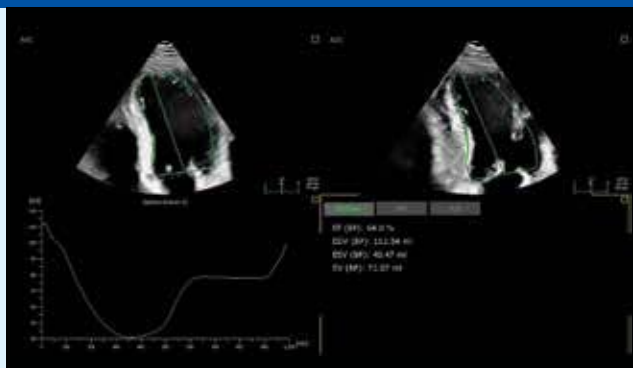
Não requer ECG



2D Auto FE advanced

Cria resultados rápidos e reproduzíveis para fácil comparação de dados funcionais do VE e apoia a quantificação de imagens sem contraste

Suporta a quantificação de imagens com e sem **contraste**



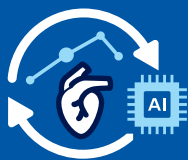
Disponível como parte do Auto Strain LV e como fluxo de trabalho separado, acessível diretamente usando o touch screen

Utiliza imagens selecionadas pelo Smart View Select



Transcender as limitações atuais da cardiopatia estrutural

O crescimento em intervenções transcaterter da valva tricúspide (VT) exige uma avaliação precisa da anatomia complexa e função da VT, a fim de acomodar a seleção precisa de novos dispositivos percutâneos emergentes.

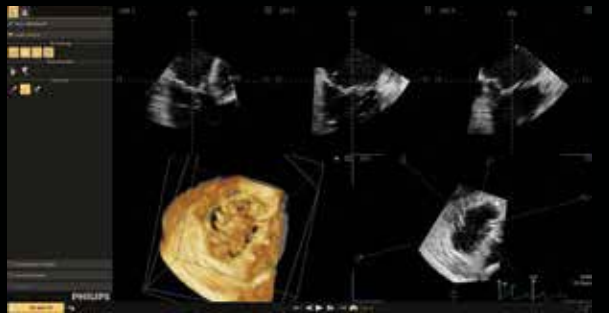


Avalie o anel da valva tricúspide em 3D com precisão

A Quantificação Automática da Valva Tricúspide 3D (3D Auto TV) suporta a avaliação clínica precisa do anel da valva tricúspide em 3D, oferecendo aos usuários resultados rápidos e reproduzíveis.

3D Auto TV

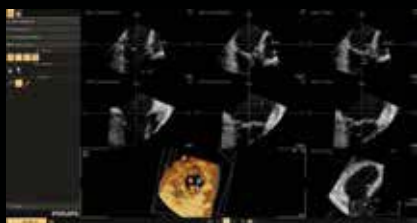
Estima-se uma redução no tempo necessário para a maioria dos casos de **80%**¹²



Medição clinicamente validada, rápida, precisa e reproduzível do tamanho e formato do anel

Planejamento do procedimento do dispositivo percutâneo e reconfirmação do tamanho por meio de 14 medições automatizadas do anel em 3D, e 10 medições dedicadas

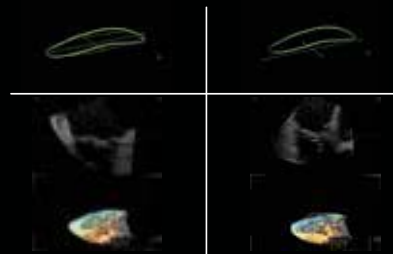
Medições oferecidas em um ciclo cardíaco completo do final da diástole ao final da diástole (FD-FD)



A etapa do fluxo de trabalho de revisão de modelo dinâmico rastreia dinamicamente o ciclo cardíaco completo, calculando medições do anel em respectivas segmentações em final da diástole (FD) e final da sístole (FS).



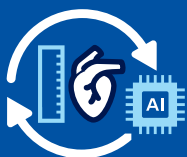
A etapa do fluxo de trabalho de análise oferece medições características do anel calculadas com base no anel tricúspide dinâmico em FD e FS.



Medições do anel da VT e AP/SL (esquerda), anel de VT e medições subvalvulares de AP/SL (direita).

Veja avaliações rápidas, fáceis e reproduzíveis do volume de regurgitação mitral

Embora o RVol da valva mitral seja um dos preditores de resultado mais fortes em regurgitação mitral (RM), quantificá-la de forma confiável tem sido um desafio. A avaliação da gravidade da RM pode ter baixa reprodutibilidade, com discordância significativa entre os leitores.¹³

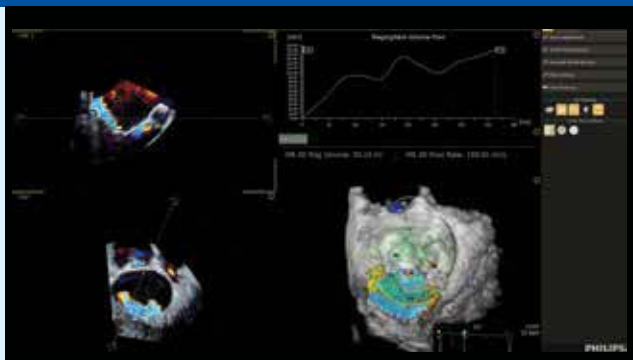


Automaticamente quantifica o RVol da valva mitral e a taxa de fluxo de pico a partir de imagens 3D de fluxo colorido do TEE

O Philips 3D Automated Color Flow Quantification (3D Auto CFQ) oferece uma medição importante para avaliar o volume de regurgitação da válvula mitral, usando IA para uma avaliação rápida, fácil e reproduzível do volume de RM.

3D Auto CFQ

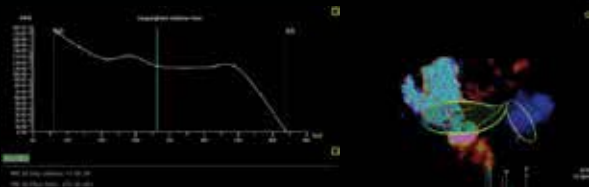
Demonstra ser equivalente ao "padrão ouro" de RMC (RM cardíaca) para medir RMVol.¹⁴



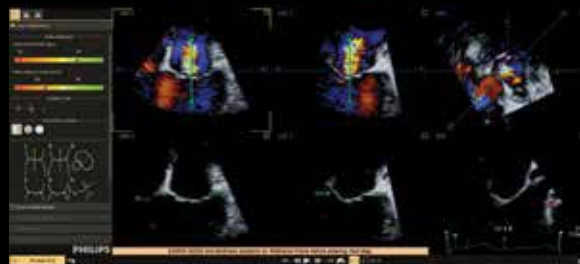
Ajuda a avaliar a gravidade da RM

Comprovadamente funciona para jatos únicos, múltiplos, concêntricos e excêntricos

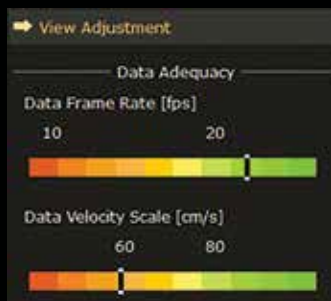
Calcula ao longo de todo o ciclo cardíaco



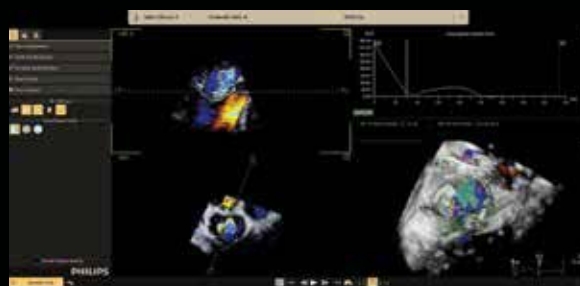
Mostrar fluxo temporal dinâmico e características de fluxo em 3D.



Use ferramentas de IA para alinhar volume, posicionamento de pontos-chave e ajustes no ciclo temporal cardíaco como entradas para criar o modelo de VM estático.



Avalia a adequação dos dados com o indicador, mostrando a taxa de quadros e a escala de velocidade do conjunto de dados de cores 3D.



Cria resultados finais como uma ilustração gráfica do fluxo da trajetória ao longo do tempo e sobreposições visuais do modelo de fluxo nas imagens de ecocardiograma em 2D e 3D.



Referências

1. A função Auto Measure pode reduzir o tempo de quantificação em 51%. Documento de alegações da versão 9.0, 270472 A.
2. O aplicativo Auto Strain utiliza duas tecnologias de automação: Reconhecimento Automático de Visualização e Posicionamento Automático de Contorno. Embora a implementação dessas ferramentas de automação ajude a simplificar e agilizar o fluxo de trabalho para medições de Strain Longitudinal Global robustas e reproduzíveis, o usuário continua podendo editar e substituir a automação para facilitar boas práticas clínicas. AutoStrain – medição automatizada de strain longitudinal global (GLS), Verena Roediger, PhD, PM, White paper da TOMTEC/Philips. Impresso na Holanda. 4522 991 45791 * FEV 2019.
3. Depois de realizar 10 ecocardiografias com o sistema Compact 5500, 80% dos usuários concordaram que o aplicativo AutoStrain LV é rápido e fácil de usar. Lista de afirmações da série 275264C_Compact 5000 e Preferência do usuário da série 277399 Compact 5000.
4. Reduza o tempo de seus ecocardiogramas diagnósticos em 2D em 20%, ao incorporar soluções automatizadas da Philips em sua rotina de exames. 270472_versão 9.0. Relatório de Evidências de Afirmações
5. Estudo sobre HeartModel (4522 99117141 * MAIO 2016) do Dr. Roberto Lang: Automated transthoracic three-dimensional echocardiographic quantification of the left heart chambers.
6. Auto Strain, Auto Measure, EchoNavigator, 3D Auto MV, 3D Auto RV, HeartModel em comparação com a metodologia manual equivalente.
7. Conclusão: RT3DE fornece volumes de VD precisos e reproduzíveis. As curvas de percentual calculadas podem facilitar o uso clínico do RT3DE para analisar a função do VD em crianças. Este estudo foi realizado com o Auto VD 3D da Philips. Laser, K. T., et al. (2018). "Validation and Reference Values for Three-Dimensional Echocardiographic Right Ventricular Volumetry in Children: A Multicenter Study." J Am Soc Echocardiogr 31(9): 1050-1063.
8. Henry MP, et al., Three-Dimensional Transthoracic Static and Dynamic Normative Values of the Mitral Valve Apparatus: Results from the Multicenter World Alliance Societies of Echocardiography Study. J Am Soc Echocardiogr. 2022 Jul;35(7):738- 751.e1. doi: 10.1016/j.echo.2022.02.010. Epub 2022 Mar 1. PMID: 35245668; PMCID: PMC10257802.
9. Philips CEO Roy Jakobs co-chairs US National Academy of Medicine's Steering Committee on AI Code of Conduct.
10. Philips AI Principles | Philips
11. Ultrasound Equipment World Market Report - 2023 Edition. Signify Research.
12. Blitz A. Obtaining accurate peri-procedure measurements of the TV annulus AI-powered 3D Auto Tricuspid Valve Quantification (3D Auto TV). White paper da Philips. 2024.
13. Biner S, et al. Reproducibility of proximal isovelocity surface area, vena contracta, and regurgitant jet area for assessment of mitral regurgitation severity. JACC: Cardiovascular Imaging. 2010;3:235–243.
14. Su J, Vogel J. Dynamic quantification of mitral regurgitation: Philips AI-powered 3D Automated Color Flow Quantification (3D Auto CFQ). White paper da Philips. 2024.

Fale com seu representante da Philips sobre a próxima dimensão em ecocardiografia www.philips.com/EPIQCVxt



2797

© 2025 Koninklijke Philips N.V. Todos os direitos reservados. A Philips se reserva o direito de efetuar alterações nas especificações e/ou de descontinuar qualquer produto, a qualquer tempo, sem aviso prévio ou obrigações, e não será responsável por quaisquer consequências resultantes do uso desta publicação.

www.philips.com

Impresso nos Países Baixos.
00000953-00-01 * MAY 2025