

From Eye to Insight

*Leica*  
MICROSYSTEMS



**Proveo 8x**  
Microscópio digital 3D

**MULTIPLIQUE** SUAS POSSIBILIDADES



# Proveo 8x

## MULTIPLIQUE SUAS POSSIBILIDADES

Apresentando o Proveo 8x, um microscópio digital 3D para oftalmologia. Experimente uma visualização 3D 4K excepcional com integração de dados em tempo real em uma única visão estilo cockpit. Este ecossistema digital revela informações visuais aprimoradas, orienta decisões cirúrgicas em tempo real e oferece múltiplas possibilidades de visualização para uma experiência cirúrgica fluida e confortável.



### VISUALIZAÇÃO 3D EM TEMPO REAL MULTIPLICADA

- > Experimente uma imagem 3D excepcional impulsionada pela tecnologia de câmeras Leica
- > Obtenha insights com o OCT intraoperatório EnFocus e o software de aprimoramento de cores ScenePro

Consulte as páginas 04 A 07

### CONFORTO E FOCO MULTIPLICADOS

- > Trabalhe com conforto usando a configuração de monitor(es) 3D de sua preferência
- > Acesse as informações do OCT intraoperatório e do sistema de facoemulsificação bem diante dos seus olhos

Consulte as páginas 08 A 09



## ACESSO AO FUTURO DIGITAL **MULTIPLICADO**

- > Multiplique suas possibilidades de visualização com cirurgia baseada em binóculo ou em cabeça levantada em 3D
- > Reinvente a forma como você vê, se movimenta e colabora com o headset MyVeO

Consulte as páginas 10 A 11

## EFICIÊNCIA DO FLUXO DE TRABALHO **MULTIPLICADA**

- > Ajuste o Proveo 8x às suas necessidades com acessórios versáteis
- > Personalize suas configurações e aproveite etapas cirúrgicas predefinidas para um procedimento mais fluido

Consulte as páginas 12 A 14



## VISUALIZAÇÃO 3D EM TEMPO REAL **MULTIPLICADA**

### Leve sua experiência 3D a outro nível

O Proveo 8x combina a excelência de um microscópio óptico com a avançada **tecnologia de câmera Leica 3D 4K**. Beneficie-se da visualização 3D em tempo real de estruturas detalhadas, permitindo que você tome decisões cirúrgicas bem-informadas em cirurgias de segmento anterior e posterior.



O Proveo 8x foi projetado desde o início com foco nas necessidades do cirurgião. A profundidade de campo da imagem 3D é realmente impressionante. As cores são surpreendentemente naturais, comparáveis ao que vejo pelas oculares.

**Gavin Tan**

Professor Associado, Chefe e Consultor Sênior do Departamento de Retina Cirúrgica, Singapore National Eye Centre



## Imagem 3D em tempo real excepcional com a câmera Leica: Veja detalhes incríveis, das sombras à luz

No coração do Proveo 8x está sua exclusiva câmera médica Leica 4K nativa de alta sensibilidade. Ela oferece representação precisa de cores e texturas, além de resolução de profundidade — independentemente da opção de visualização escolhida.



### **Sem latência perceptível**

Você pode movimentar seus aparelhos com fluidez, sem atrasos perceptíveis no monitor.<sup>1</sup>



### **Profundidade de campo excepcional**

Experimente imagens 3D nítidas e focadas, capturadas por duas câmeras Leica 4K nativas com excelente controle de profundidade de campo.<sup>2</sup>



### **Até 30% mais resolução**

Realize incisões e posicionamentos precisos mesmo em condições de baixa luminosidade, graças à câmera 3D de alta resolução.<sup>3</sup>



### **Adaptação instantânea à luz**

Responda de forma eficaz a mudanças rápidas na iluminação, garantindo uma iluminação consistente sem superexposição ou subexposição.

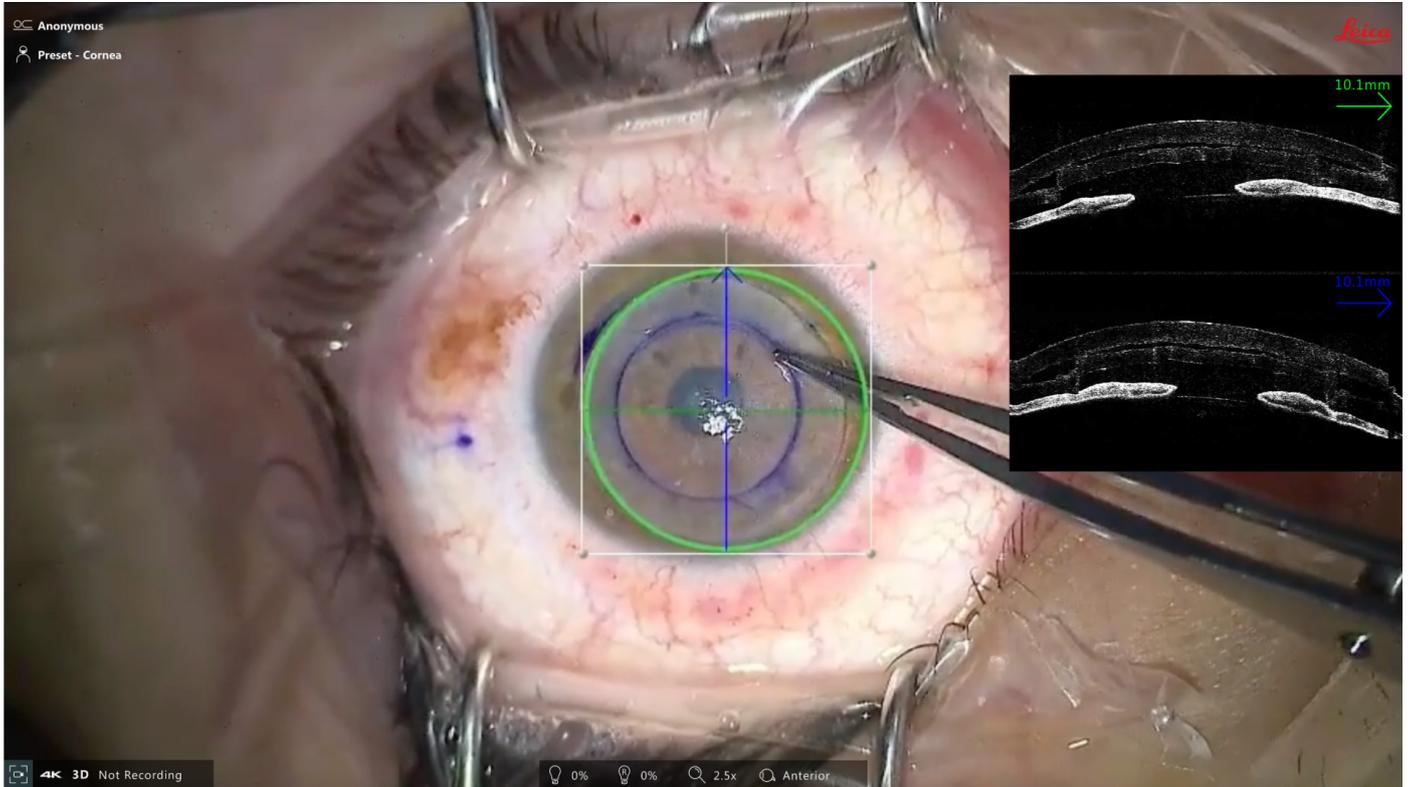
<sup>1</sup> O Proveo 8x atinge uma latência de apenas 16 ms. A latência pode variar de acordo com as diferentes opções de visualização.

<sup>2</sup> A qualificação é baseada em uma comparação com outros produtos do portfólio da Leica.

<sup>3</sup> Em comparação com microscópios digitais, dados arquivados.

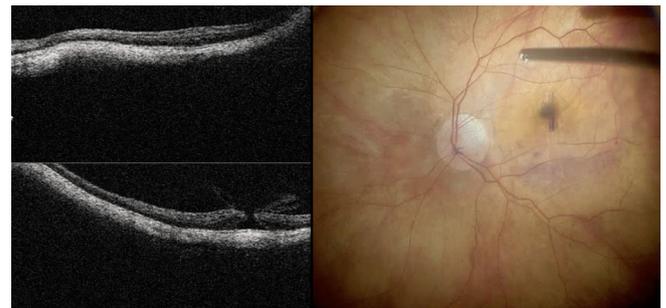
## ■ Sistema de imagem OCT intraoperatório EnFocus

O OCT intraoperatório EnFocus permite que você veja o que está abaixo da superfície. Ele fornece informações adicionais em tempo real para uma compreensão completa de como o tecido subjacente reage às suas manobras cirúrgicas. Com o Proveo 8x, você pode optar por integrar o OCT intraoperatório desde o início ou fazer a atualização posteriormente.



### Maior percepção

- > Identifique problemas com mais clareza graças à resolução axial de 4 µm em tecido, proporcionada pelo design patenteado do espectrômetro Leica.
- > Observe todo o campo cirúrgico, do centro à periferia, em todos os níveis de ampliação, graças ao campo de visão lateral de 20 x 20 mm.



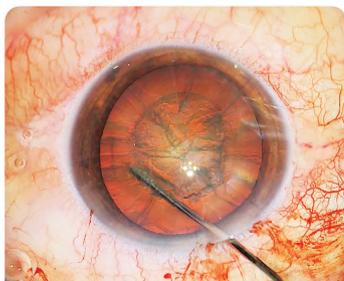
Personalize sua visualização do OCT com o modo de tela dividida

### Confirmação imediata

- > Receba feedback imediato em cada etapa, como na verificação da aderência do tecido doador em cirurgias DMEK ou DSAEK.
- > Utilize medições ao vivo na tela para confirmações adicionais, como a espessura da córnea e a profundidade da agulha durante a DALK.

## ■ Software de aprimoramento digital de cores ScenePro

Obtenha insights em tempo real sobre estruturas detalhadas para decisões cirúrgicas mais precisas e bem-informadas. O Proveo 8x oferece diversos filtros de cor, temperatura e contraste para multiplicar seus insights instantaneamente. Você pode até personalizar essas configurações de filtro.



(↔) Imagem cirúrgica ao vivo



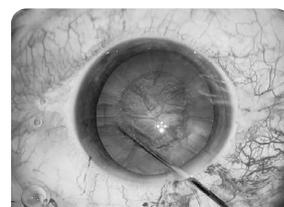
### Filtros do modo anterior



❄ Anterior frio



☯ Alto contraste anterior



▣ Monocromático



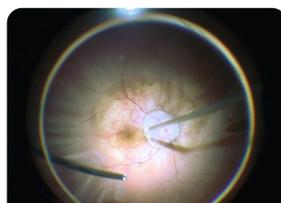
### Filtros do modo posterior



(↔) Imagem cirúrgica ao vivo



🟢 Posterior verde



🟡 Posterior azul



🚫 Posterior sem vermelho

Exemplos de imagens geradas por software apenas para fins ilustrativos.

Filtros adicionais do ScenePro: Anterior quente, posterior quente, posterior frio e posterior vitrectomia.

PROVEO | 8x



## CONFORTO E FOCO MULTIPLICADOS

Trabalhe confortavelmente com sua configuração de visualização preferida

O design exclusivo em C do Proveo 8x garante uma visão desobstruída da exibição 3D. Ao realizar uma cirurgia com a cabeça levantada, seja pela abordagem superior ou temporal, você sentirá menos tensão no pescoço.

### ■ Monitores 3D para posicionamento flexível

Escolha entre o monitor de 55" ou 32", conforme as necessidades da sua sala cirúrgica para cirurgias 3D com a cabeça levantada. Se você trabalha em posição temporal, o monitor menor de 32" pode ser ajustado rapidamente para apoiar a eficiência do seu fluxo de trabalho.

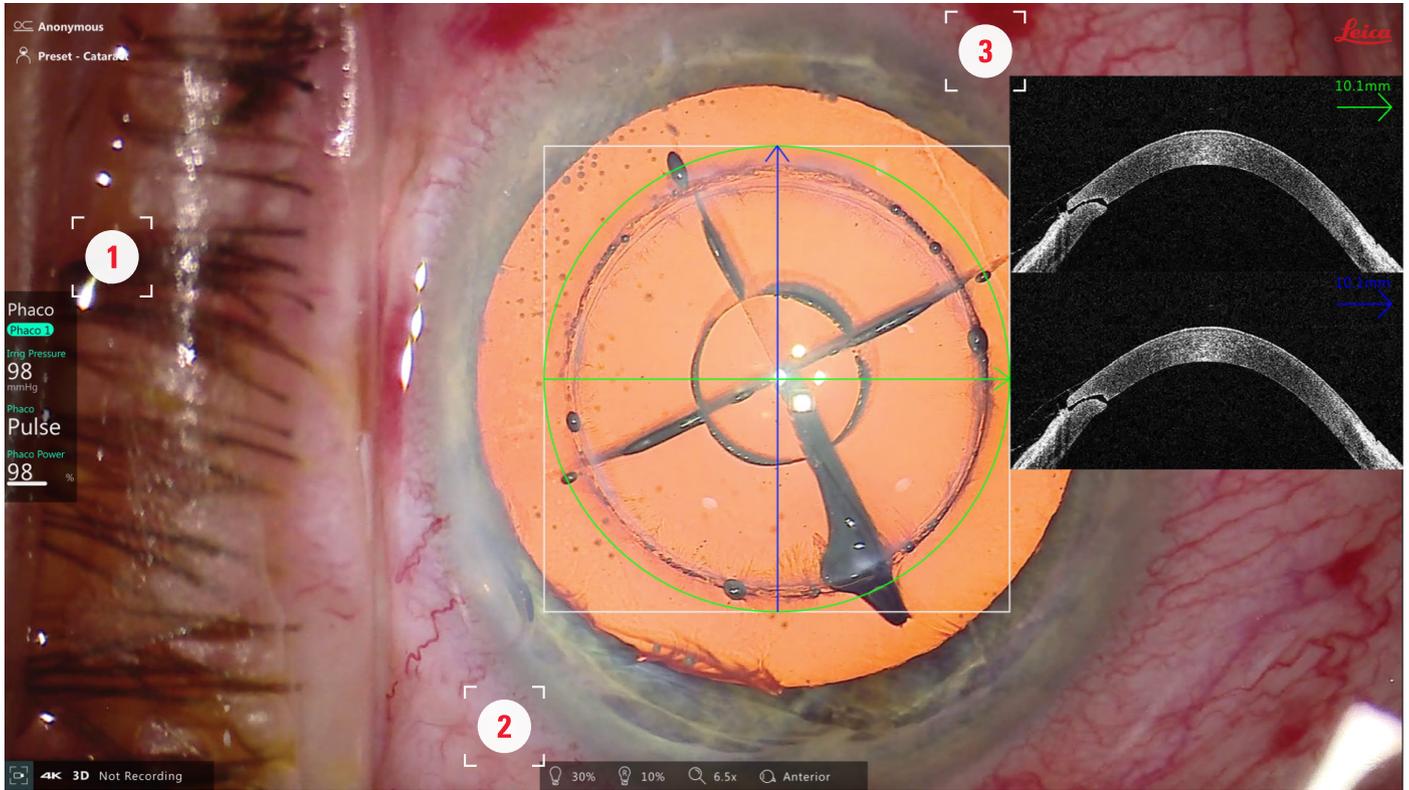
### ■ Trabalhando em uma sala cirúrgica pequena?

A base do monitor Flexarm de 32" pode ser posicionada facilmente sob a mesa cirúrgica para proporcionar uma visão cirúrgica mais próxima (veja a imagem à direita).



## ■ Experimente uma visão de cockpit cirúrgico com integração de dados perfeita

O Proveo 8x oferece uma visão de cockpit cirúrgico integrada, permitindo que você mantenha o foco em uma única tela ou utilize o headset cirúrgico MyVeo, integrando dados de múltiplos sistemas em uma exibição coesa. Ele sobrepõe os principais parâmetros do sistema de facoemulsificação\* e oferece confirmação em tempo real do OCT intraoperatório diretamente na sua linha de visão — eliminando a necessidade de consultar várias telas.



Imagens geradas por software apenas para fins ilustrativos.

- 1** Sobreposição de dados em tempo real do sistema de facoemulsificação para apoiar suas decisões cirúrgicas.
- 2** Configurações principais do microscópio visíveis de forma rápida para fácil verificação, como iluminação principal e níveis de ampliação.
- 3** O OCT intraoperatório fornece informações adicionais em tempo real para ajudar você a fazer confirmações imediatas.

\* O Proveo 8x é compatível com o sistema de facoemulsificação EVA NEXUS™ da DORC.

Baseado em binóculo

Cabeça levantada em 3D



ACESSO AO FUTURO DIGITAL  
**MULTIPLICADO**

## Multiplique suas possibilidades de visualização

Explore uma nova era de imagens cirúrgicas com opções de visualização flexíveis. Escolha entre binóculos, monitores 3D ou o headset cirúrgico MyVeo, e faça a transição para a visualização digital no seu próprio ritmo.

### Configuração baseada em binóculo



### Configuração 3D



### ■ Cirurgia baseada em binóculo ou cabeça levantada em 3D: A escolha é sua

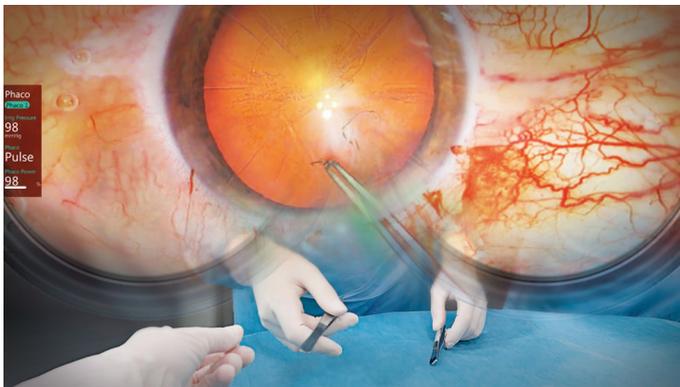
O Proveo 8x é um microscópio modular com opções de visualização intercambiáveis. Você pode até alternar de uma configuração para outra sem precisar substituir seu microscópio. Isso permite que você tenha flexibilidade e adapte o Proveo 8x às suas necessidades e a quaisquer desenvolvimentos futuros.

## O headset MyVeo



Reinvente a forma como você vê, se movimentar e colabora com o headset MyVeo

MyVeo, o headset de visualização cirúrgica tudo-em-um, oferece uma visão 3D ao vivo diretamente diante dos seus olhos. Ele libera você das oculares ou monitores e aprimora sua experiência de ensino e aprendizado.



**Ampla visão periférica desobstruída**

### ■ Benefícios do MyVeo para você e sua equipe

- > Trabalhe com conforto em uma postura ereta.
- > Visão periférica – observe o paciente, suas mãos, os aparelhos e seus colegas simultaneamente enquanto a imagem cirúrgica é exibida no headset.
- > Compartilhe a mesma visão 3D ao vivo do cirurgião principal.
- > Utilize até três headsets simultaneamente.
- > Mantenha o foco com uma visualização única e integrada, com integração perfeita de dados do sistema de facoemulsificação e do OCT intraoperatório.



## EFICIÊNCIA DO FLUXO DE TRABALHO **MULTIPLICADA**

Apoiando você passo a passo durante seus procedimentos

Cirurgias oftalmológicas típicas são divididas em fases, cada uma exigindo níveis específicos de luz, foco e ampliação. Com o Modo de Combinação do Proveo 8x, você pode pré-definir e programar as configurações necessárias para cada etapa dos procedimentos de segmento anterior e posterior.

### ■ Trabalhe sem interrupções com o Modo de Combinação

**5**   
etapas

**Programa até 5 etapas  
dos seus procedimentos  
cirúrgicos**

**7**   
parâmetros

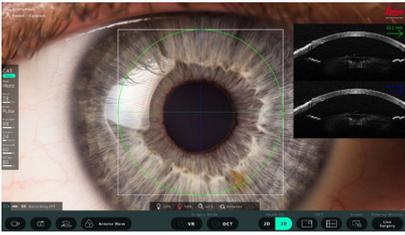
**Escolha níveis específicos  
de luz, foco e ampliações**



Todos os cirurgiões

**Salve configurações individuais  
para todos os cirurgiões**

## ■ Simples para começar, rápido para finalizar



A composição da imagem serve apenas para ilustrar a interface do usuário.

### Interface de usuário intuitiva com tela sensível ao toque

Exiba suas imagens ao vivo do microscópio e do OCT intraoperatório no monitor 4K de 27", e selecione, modifique e carregue suas preferências por meio da interface intuitiva com tela sensível ao toque.

### Reinício automática fácil ao final da cirurgia

Basta levantar o braço articulado e todas as funções do microscópio são redefinidas automaticamente, encerrando a gravação. Você já está pronto para a próxima cirurgia.



### Opere confortavelmente o pedal sem fio

Você pode programar facilmente o pedal sem fio com as principais funções do microscópio e do OCT, evitando interrupções desnecessárias durante a cirurgia e mantendo uma postura de trabalho confortável.

## ■ Ajustável às suas necessidades



### Sistemas de visualização grande-angular da OCULUS

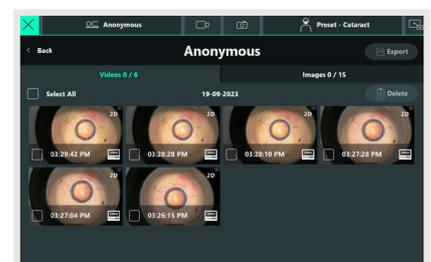
Observe o fundo do olho durante cirurgias vítreas com os sistemas de observação grande-angular sem contato:

- > BIOM® 5 m/5ml com foco manual
- > BIOM® 5 c/5cl com foco sincronizado
- > BIOM® pronto para uso único



### Sistema de visualização grande-angular RUV800

Com seu inversor integrado, o RUV800 oferece uma visão vertical da retina para o cirurgião, assistente e a câmera.



### Sistema de imagem e documentação integrado

- > Grave vídeos e imagens em qualidade 2D ou 3D 4K, utilizando o espaço de armazenamento de 4 TB com alta compressão.
- > Armazene rapidamente imagens e exporte via USB, aproveitando o processamento de dados otimizado e a conectividade para PACS e DICOM.



## ■ Sempre iluminado para aprimorar sua visão

### Reflexo vermelho estável e brilhante para cirurgia de catarata suave

A tecnologia de iluminação CoAx4 com quatro caminhos de feixe individuais proporciona um reflexo vermelho consistente e brilhante, especialmente durante fases críticas como a facoemulsificação.

### Veja mais com menos luz

A óptica premium Optichrome da Leica Microsystems oferece um alto grau de transmissão de luz. Mesmo ao trabalhar com pouca luz, você obtém alto contraste, alta resolução e cores naturais.



**Até 40% mais tempo de operação durante o período de reparo\***

### RemoteCare: Monitoramento inteligente e serviço baseado em nuvem

O RemoteCare aproveita o poder dos dispositivos conectados com dados do sistema em tempo real para aumentar o tempo de operação e o desempenho do seu Proveo 8x. Projetado com os padrões de segurança líderes do setor, o RemoteCare detecta anomalias no sistema e alerta nossa equipe de manutenção para resolver proativamente os problemas antes que se tornem críticos. Além disso, como titular de um contrato de serviço PremiumCare, você pode esperar até 40% mais tempo de operação durante o período de reparo do seu Proveo 8x.

\* Em média, sistemas com direito ao serviço experienciam 40% mais tempo de operação durante o período de reparo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO MODULAR

PROVEO 8x IVC 2D 4K (Configuração baseada em binóculo)	Charriot óptico com câmera 2D 4K integrada, inversores integrados e tubos oculares para o cirurgião principal e o assistente lateral. Atualizável para 3D.
PROVEO 8x IVC 3D 4K (Configuração 3D)	Charriot óptico com câmera 3D 4K integrada, inversores integrados e oculares do cirurgião principal, para cirurgia de cabeça levantada e uso híbrido. Compatível com o MyVeo. Anexo estéreo para segundo observador.

## MONITORES PARA CIRURGIA 3D E OBSERVAÇÃO

Monitor 3D 4K de 32" montado em carrinho	Exibição de cabeça levantada para posições de trabalho superior e temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>- O Flexarm permite um posicionamento conveniente, até mesmo sobre a mesa cirúrgica</li> <li>- Distância de visualização: 690 -1380 mm</li> <li>- Modelos: Eizo LCD ou Sony LCD</li> </ul>
Monitor 3D 4K de 55" montado em carrinho	Exibição de cabeça levantada para posições de trabalho superior e temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distância de visualização: 1000 -2000 mm</li> <li>- Modelos: FSN OLED ou Sony LCD</li> </ul>

## SUPORTE DE CHÃO PARA MICROSCÓPIO

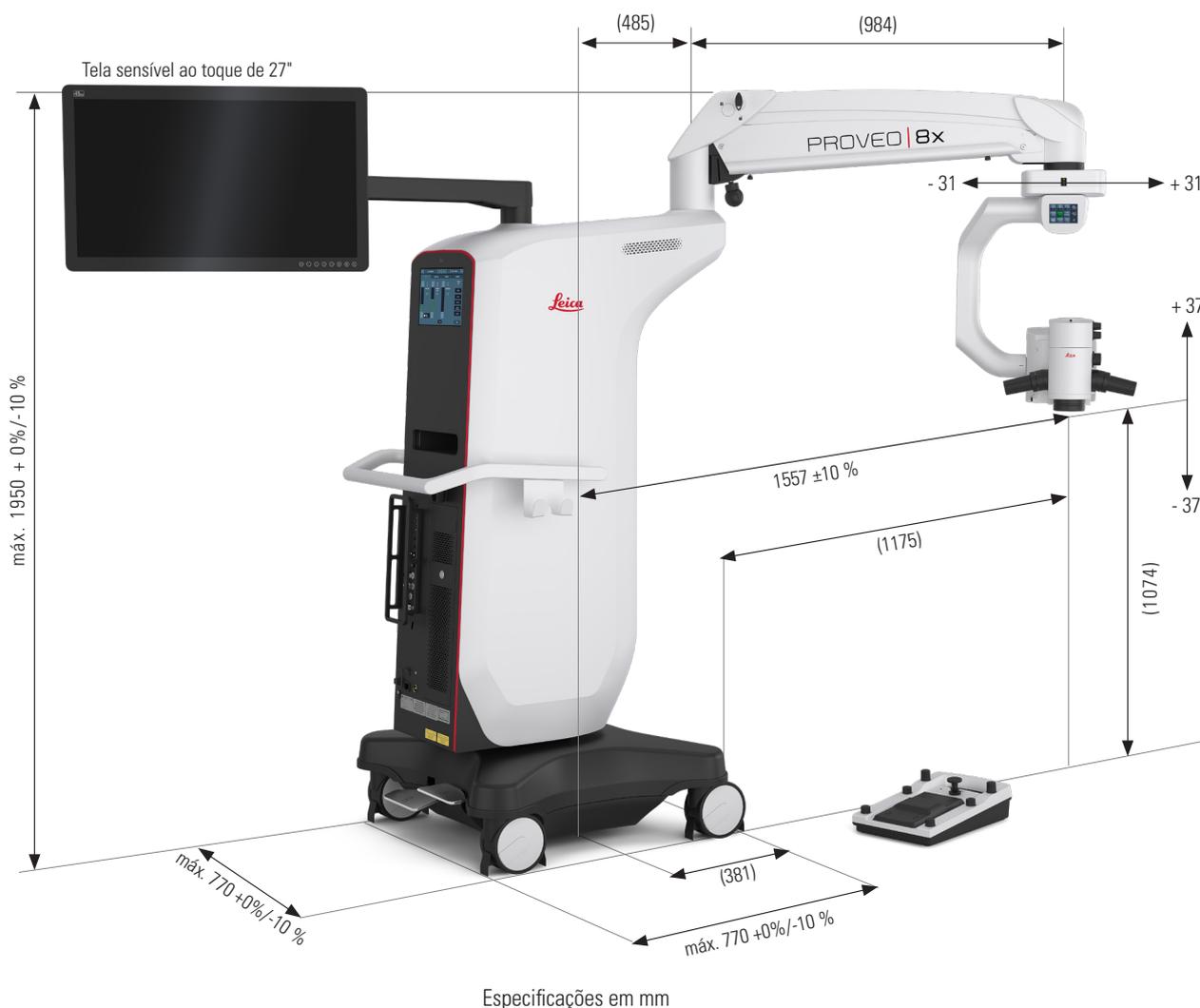
Conexão elétrica	- 1300 VA - 100–240 V~ 50/60 Hz
Classe de proteção	Classe 1
Material	- Uso de materiais adaptáveis RoHS - O microscópio Proveo 8x é revestido com uma tinta branca que proporciona um efeito antibacteriano nas superfícies
Base	770 × 770 mm com quatro rodízios giratórios de 360°, cada um com diâmetro de 150 mm, e um freio de estacionamento
Peso	Aprox. 380 kg sem carga
Carga do charriot óptico	Máx. de 8,0 kg da interface do anel rabo de andorinha do microscópio
Altura máxima	1950 mm na posição de estacionamento
Sistema integrado de imagem e documentação	Sistema de gravação Leica 2D/3D integrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravação em qualidade 2D ou 3D utilizando um espaço de armazenamento de 4 TB com alta compactação</li> <li>- Armazene imagens rapidamente e exporte via USB</li> <li>- Conectividade e processamento de dados otimizados para PACS e DICOM</li> </ul>
Cibersegurança	Maior cibersegurança com proteção dos dados do paciente e do usuário. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurança do dispositivo médico MDS2</li> <li>- Padrões internacionais, por exemplo, ANSI/UL</li> </ul>

RemoteCare	Projetado com os padrões de segurança líderes do setor, o RemoteCare detecta anomalias no sistema e alerta nossa equipe de manutenção para resolver proativamente os problemas antes que se tornem críticos.
Compatibilidade	- Sistema OCT EnFocus da Leica - Compatibilidade com o sistema de faco-emulsificação EVA NEXUS™ da DORC (uma empresa Zeiss)

## ÓPTICA E ILUMINAÇÃO

Ópticas OptiChrome	Para alto contraste, alta resolução, cores naturais sem aberrações cromáticas
Ampliação	Zoom 6:1, fator de ampliação motorizado
Ampliação total	4,1× a 24,5× com ocular de 10× 5,1× a 30,7× com ocular de 12,5×
Foco fino	Disponível para assistente e câmera 2D 4K
Faixa de foco	75 mm
Objetiva/distância de trabalho	OptiChrome WD 175 mm/f = 200 mm WD 200 mm/f = 225 mm WD 225 mm/f = 250 mm <small>WD: Distância de trabalho f: Comprimento focal</small>
Oculares	Oculares grande-angulares para usuários com óculos 8,3×, 10× e 12,5×, ajuste dióptrico, configurações de ±5 dioptrias, apoio ocular ajustável
Iluminação	Luz principal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de iluminação LED integrado para iluminação intensa e uniforme do campo de visão</li> </ul> Iluminação coaxial CoAx 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidade de iluminação LED integrada para gerar um Reflexo Vermelho claro e estável, reduzindo a luz dispersa através da esclera e aumentando o contraste da imagem</li> <li>- Brilho ajustável continuamente com temperatura de cor semelhante à do halogênio</li> </ul>
Íris ajustável	Diâmetro da iluminação coaxial CoAx 4 ajustável de 4 a 23 mm
Queratoscópico	Adaptador disponível
Filtro de laser integrado para câmera	Para filtros de laser de 532 nm a 810 nm. Integrado no Proveo 8x 3D; opcional para o Proveo 8x 2D
Luz de fixação	Permite que o paciente foque em um alvo para manter o olho estável durante a cirurgia de catarata
Sistema de visualização do fundo de olho	Compatível com BIOM® 5, BIOM® Ready, RUV800 e lente de contato plana

## Dimensões do Proveo 8x



Leica Microsystems (Schweiz) AG  
Max Schmidheiny-Strasse 201  
9435 Heerbrugg, Suíça



Proveo 8x e EnFocus são dispositivos Classe IIa

Acessórios para microscópio, como o MyVeo

Nem todos os produtos ou serviços são aprovados ou oferecidos em todos os mercados, e as instruções e rotulagens aprovadas podem variar entre os países. Entre em contato com o representante local da Leica para mais informações.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Str. 201 · 9435 Heerbrugg · Suíça · T +41 71 726 3333

<https://go.leica-ms.com/proveo8x>

CONNECT  
WITH US!

