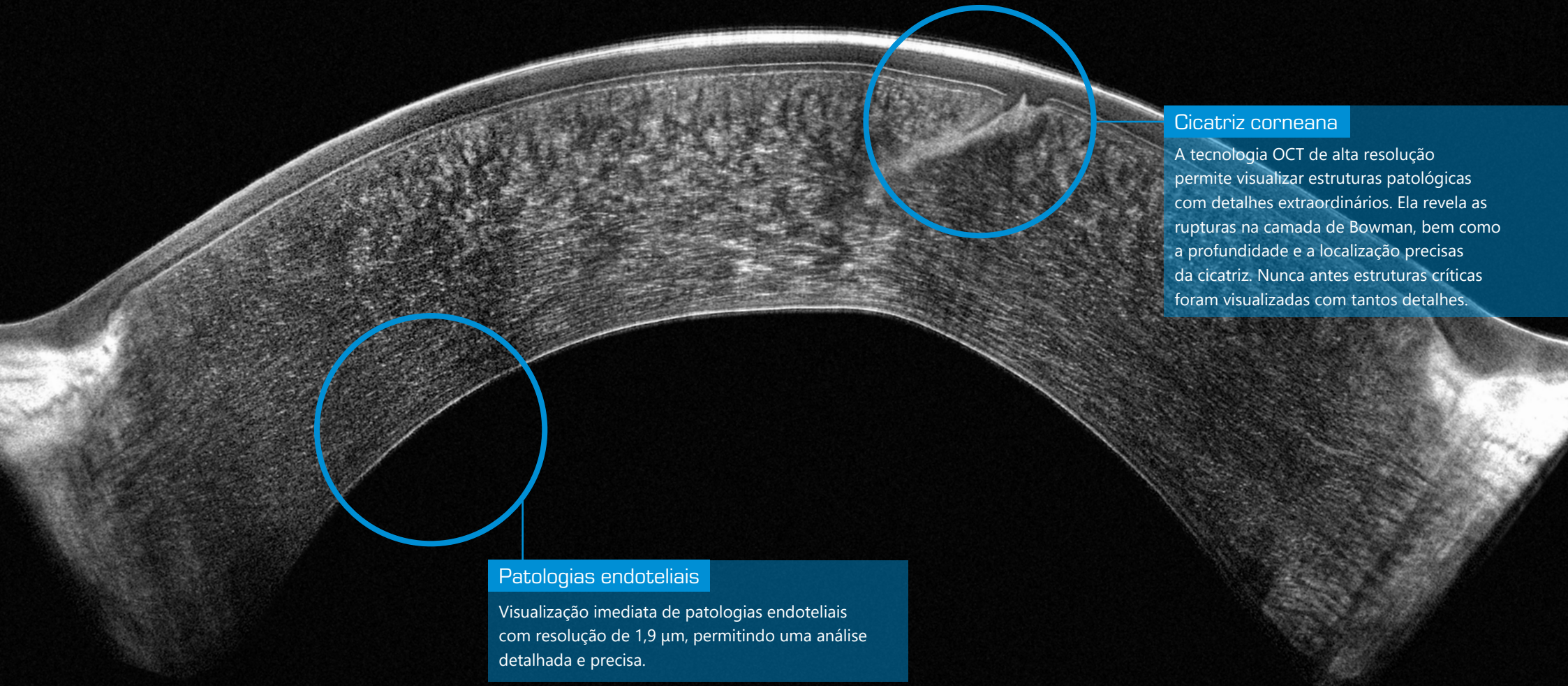


OCULUS  
Pentacam® Cornea OCT  
Visualização da Córnea  
em Alta Resolução



# Imagens além de qualquer expectativa



## Cicatriz corneana

A tecnologia OCT de alta resolução permite visualizar estruturas patológicas com detalhes extraordinários. Ela revela as rupturas na camada de Bowman, bem como a profundidade e a localização precisas da cicatriz. Nunca antes estruturas críticas foram visualizadas com tantos detalhes.

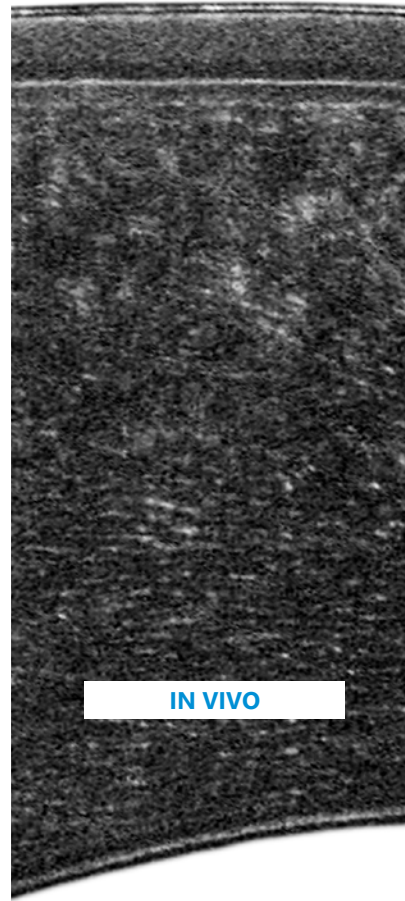
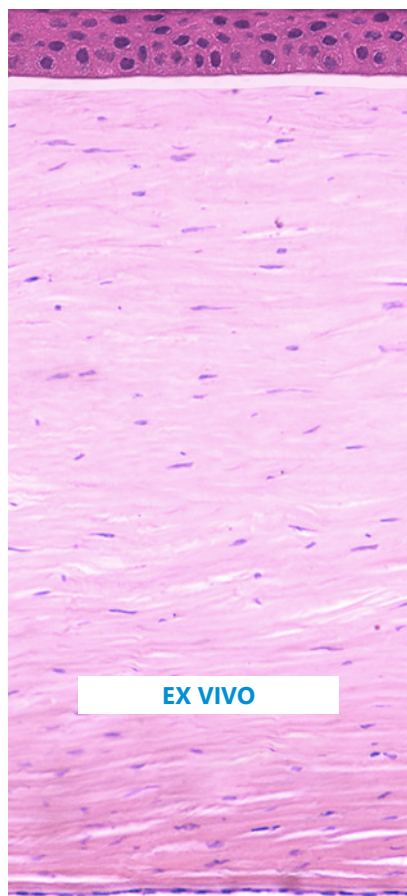
## Patologias endoteliais

Visualização imediata de patologias endoteliais com resolução de 1,9  $\mu\text{m}$ , permitindo uma análise detalhada e precisa.

100  $\mu\text{m}$

# Mostrando detalhes que você nunca viu antes

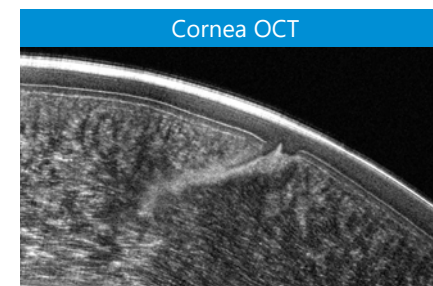
A resolução inigualável da tecnologia Pentacam® Cornea OCT revela detalhes nunca antes vistos.



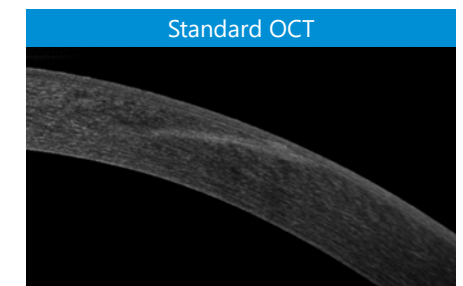
- Filme lacrimal
- Células epiteliais *do epitélio e membrana basal*
- Camada de Bowman
- Estroma *incluindo ceratócitos*
- Membrana de Descemet
- Endotélio

## Comparativo de resoluções

O Pentacam® Cornea OCT usa Spectral Domain OCT com tecnologia de varredura pericêntrica especializada para fornecer uma resolução de estruturas da córnea que os sistemas convencionais não conseguem atingir. Embora os sistemas Swept Source OCT ofereçam alta profundidade de varredura, eles são limitados em resolução a aproximadamente 10  $\mu\text{m}$ , insuficientes para revelar detalhes finos.



Resolução: 1,9  $\mu\text{m}$



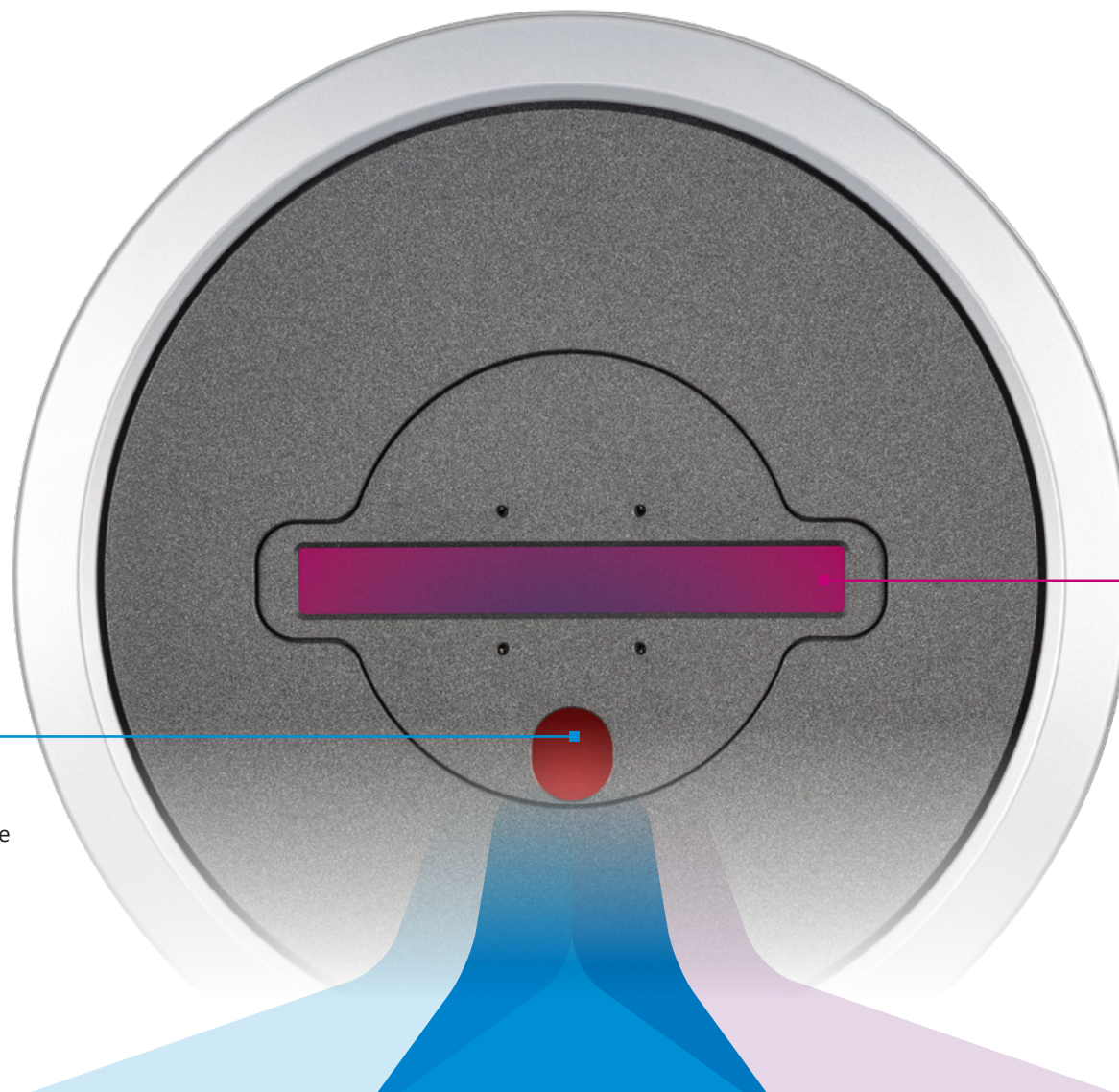
Resolução: aprox. 10,0  $\mu\text{m}$



Descubra por que a tecnologia Pentacam® Cornea OCT produz imagens com **resolução significativamente maior** do que os OCTs Swept Source.



# Combinando duas tecnologias em um único dispositivo



## Padrão Ouro

A **comprovada tecnologia Scheimpflug** fornece a base para a medição geométrica mais precisa de todo o segmento anterior do olho, apoiada por dados normativos de mais de 20 anos.

## NOVO

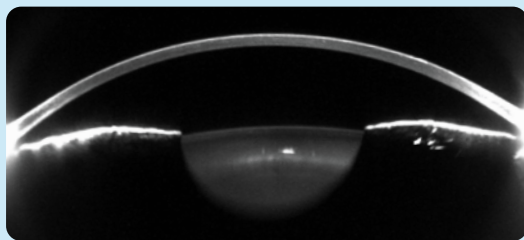
O primeiro sistema de varredura OCT pericêntrico do mundo para máxima resolução na córnea.

## Vantagens da tecnologia Scheimpflug

Por mais de 20 anos, a tecnologia Scheimpflug tem sido o padrão ouro comprovado em tomografia do segmento anterior. Todos os parâmetros do segmento anterior são medidos de uma só vez com altíssima precisão. Estudos clínicos das últimas duas décadas formaram a base para o software, que atende a todas as necessidades, desde a triagem refrativa até a seleção de LIOs premium, cálculo de LIOs e adaptação de lentes esclerais.

### Software estabelecido e validado com dados normativos:

- ✓ Belin/Ambrósio Enhanced Ectasia Display\*
- ✓ Cataract Pre-OP Display\*
- ✓ Corneal Optical Densitometry\*
- ✓ Fast Screening Report\*



## O melhor dos dois mundos Scheimpflug e OCT

Scheimpflug e OCT: Visão completa e detalhada da córnea. Scheimpflug revela estruturas de dispersão de luz no segmento anterior com luz azul, enquanto OCT fornece detalhes inigualáveis. Ambas as medições são feitas simultaneamente exatamente nos mesmos locais, permitindo a visualização imediata e detalhada de todas as anomalias.

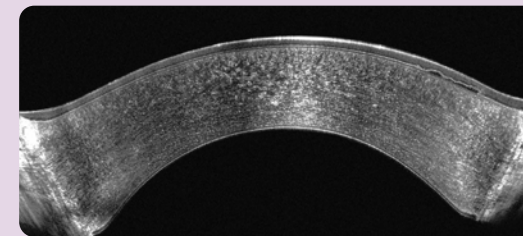
- ✓ **Qualidade de imagem superior:**  
Scheimpflug visualiza dispersão; OCT fornece estrutura detalhada
- ✓ **Precisão aumentada:**  
Medidas precisas em localizações corneanas idênticas
- ✓ **Diagnósticos avançados:**  
Combinação de análise tomográfica estabelecida com mapeamento epitelial
- ★ **Compatível com versões anteriores:**  
Medidas de acompanhamento com base nos seus dados Pentacam® existentes

PRINCIPAL VANTAGEM

## Vantagens da tecnologia Cornea OCT

A tecnologia OCT de alta resolução permite a visualização detalhada das estruturas da córnea, incluindo a medição exacta da espessura epitelial. Esta medição é crucial para a detecção precoce da ectasia da córnea. O mapeamento da espessura epitelial otimiza o planeamento cirúrgico e auxilia na detecção precoce de ectasia, essencial para resultados cirúrgicos seguros. As imagens OCT são essenciais para os cuidados pós-operatórios, monitorizando a cicatrização e detectando complicações após LASIK ou queratoplastia.

- ✓ **Resolução ultra alta em toda a córnea**
- ✓ Sistema exclusivo de varredura **pericêntrica de grande angular**
- ✓ Modo de média para **"Biópsia Óptica"\*\*\***
- ✓ Mapeamento da **espessura epitelial**



\* Veja o folheto informativo sobre configurações de software

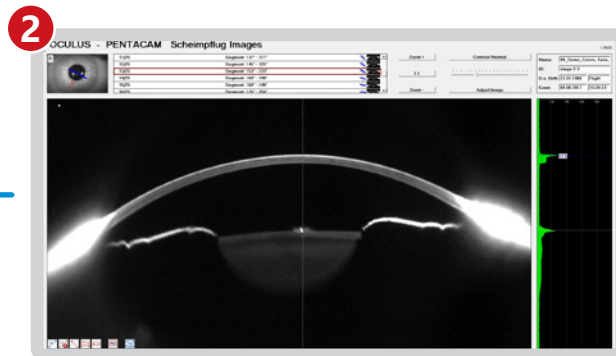
\*\* Termo citado por Renato Ambrósio Jr

# Fluxo otimizado para mais segurança, precisão e melhores resultados!

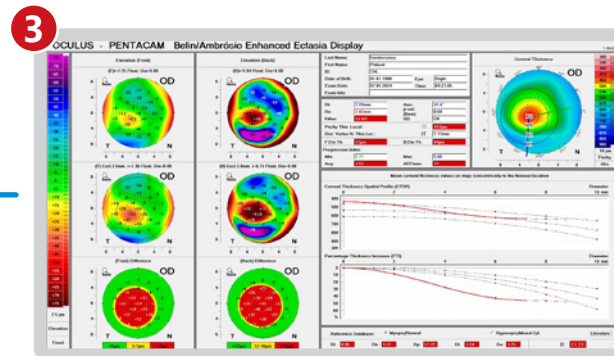
Use a combinação incomparável de imagens Scheimpflug, dados normativos e imagens de OCT da córnea de alta resolução para tomar a melhor decisão possível.



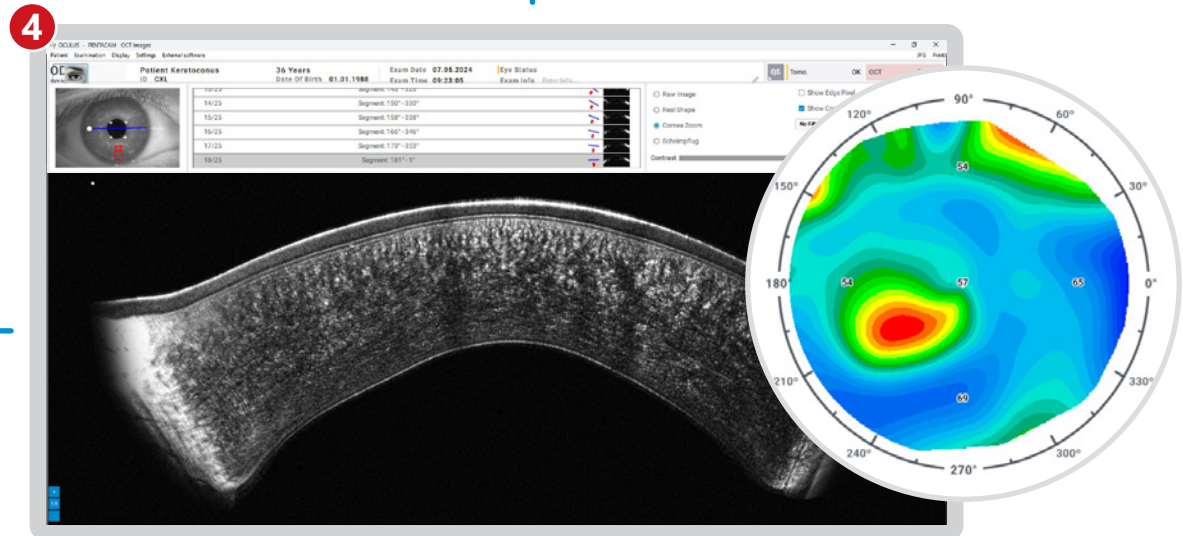
**1** Medição completa em menos de um segundo



**2** Primeira verificação com base na **imagem Scheimpflug**



**Belin/Ambrósio Enhanced Ectasia Display** mostra um risco aumentado de ectasia: ceratocone



Tomografia de coerência óptica de **córnea 3D** para análise de subcamadas da córnea

Mapeamento da **espessura epitelial**: padrão de rosca?

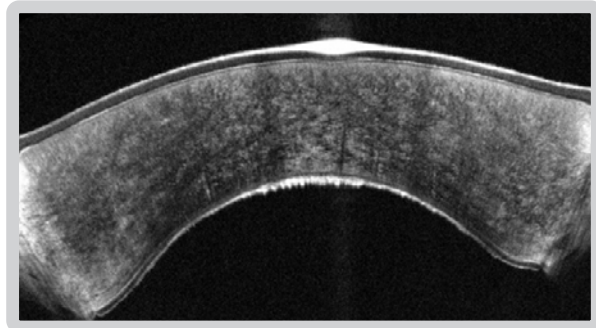
**5** Avaliação concluída

# A primeira escolha dos especialistas em córnea

Especialistas em córnea do mundo todo confiam nos excelentes recursos de análise do Pentacam® Cornea OCT.

## CASO 1

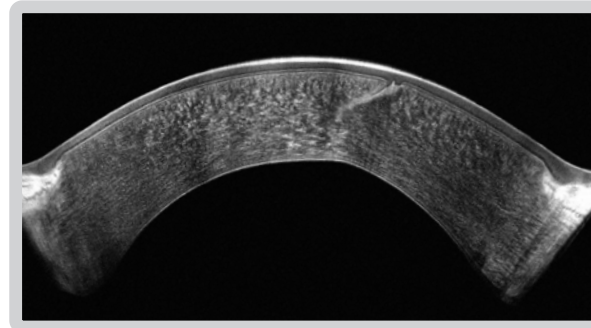
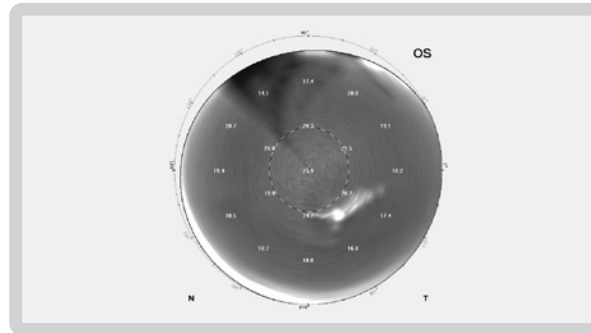
Candidato a LIO Premium? Não!  
Distrofia de Fuchs precoce



A densitometria anormal do endotélio corneano já é evidente no Pentacam® Fast Screening Report. O Pentacam® Cornea OCT revela pequenas excrescências na membrana de Descemet.

## CASO 2

Candidato a LASIK: Procure as cicatrizes antes de cortar um Flap.



A densitometria óptica da córnea do Pentacam® mostra claramente a localização de uma cicatriz em uma zona de ablação potencial. Imagens de OCT de alta resolução revelam a profundidade exata da cicatriz, bem como danos na camada de Bowman.



“ Saber em vez de presumir.  
O Pentacam® Cornea OCT me deu insights completamente novos. ”

Imagine um mundo onde as camadas complexas da córnea são iluminadas com tanta precisão que cada detalhe é revelado, **como acender uma luz em um quarto escuro.**

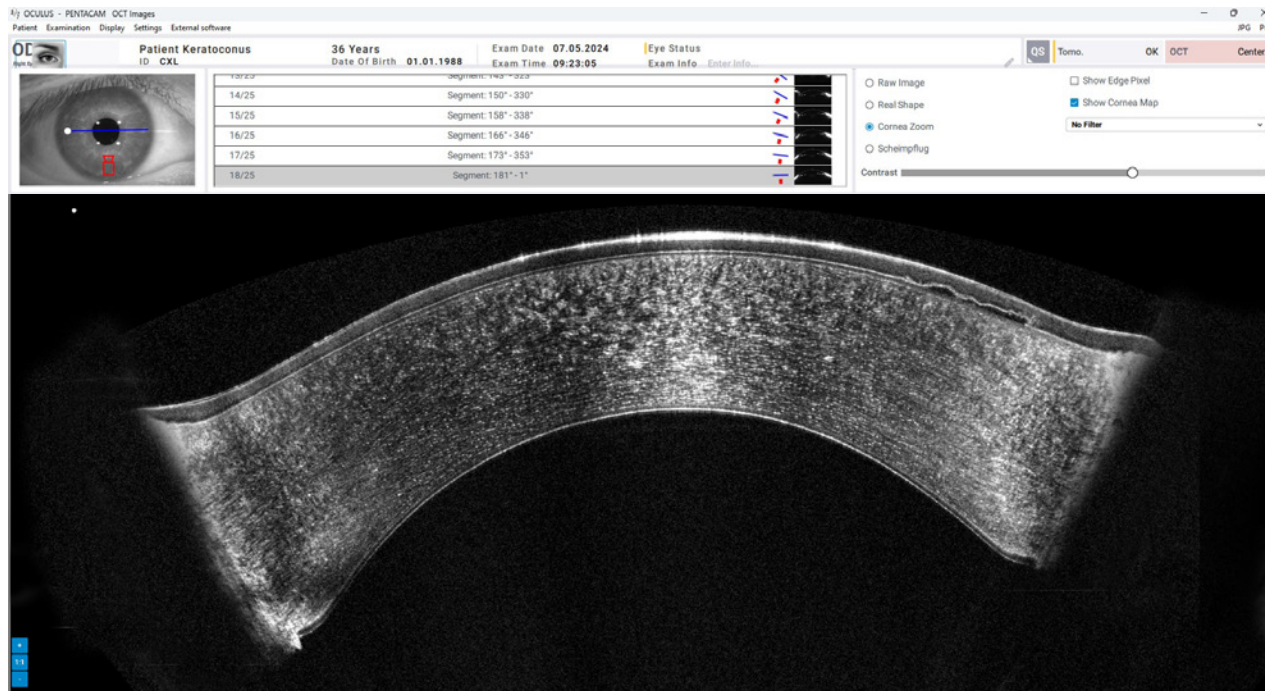
*R. Ambrósio Jr*

Renato Ambrósio Jr

# Pentacam® Cornea OCT

## Modos de imagens e software

Experimente precisão e detalhes incomparáveis com os recursos combinados de Cornea OCT e imagens Scheimpflug. Esta poderosa sinergia permite uma avaliação abrangente da córnea, fornecendo medições precisas de todas as camadas refrativas e visualização detalhada de subcamadas, cruciais para detecção precoce, planejamento cirúrgico ideal e cuidados pós-operatórios.



### Modo Corneal Zoom

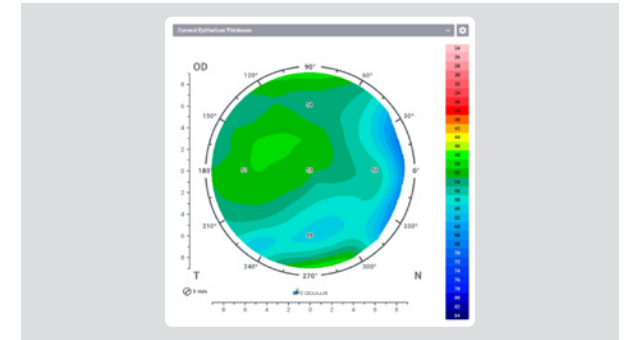
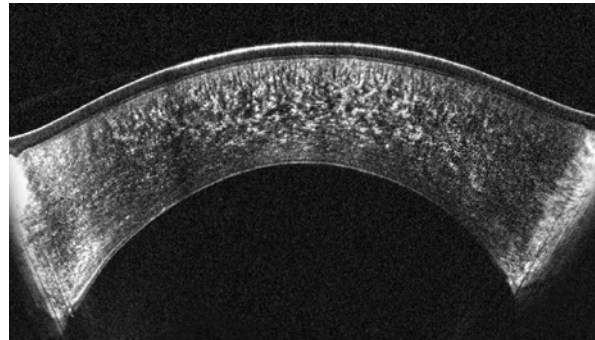
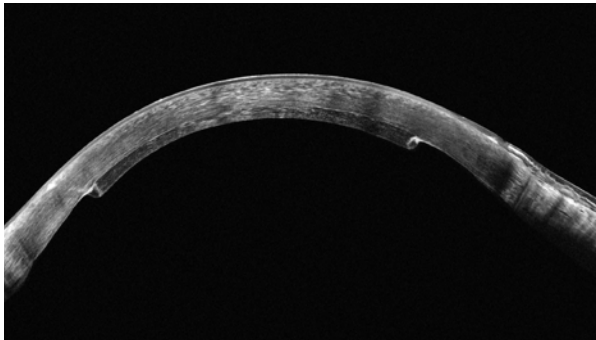
O modo Corneal Zoom revoluciona a imagem da córnea ao fornecer uma visão abrangente de toda a córnea em apenas uma imagem. Este modo avançado garante clareza e detalhes incomparáveis, aprimorando as capacidades de diagnóstico.

#### Principais características:

- **Ampla cobertura:**  
Visualiza toda a córnea de 15 mm em uma imagem.
- **Alta resolução:**  
Melhor resolução axial de 1,9  $\mu\text{m}$ .
- **Varredura abrangente:**  
25 varreduras radiais, correspondendo às imagens Scheimpflug.
- **Deteção aprimorada:**  
Visibilidade sem precedentes de anomalias da córnea.

## Imagem e análise avançadas: liberando o poder da tecnologia OCT e Scheimpflug

Após uma primeira visão geral fornecida pelo Fast Screening Report, exibições adicionais mostram mais informações específicas do caso. Dependendo das irregularidades encontradas, a barra de navegação interativa recomenda exibições que o levam a análises detalhadas adequadas – personalizadas para cada paciente.



### B-scans de formato real e comparação com imagens de Scheimpflug

O modo de forma real representa os B-scans do Pentacam® Cornea OCT na geometria real da córnea. Isso permite a visualização de mudanças geométricas em subcamadas da córnea e permite a comparação direta de B-scans com imagens Scheimpflug em planos seccionais idênticos. Enquanto as imagens Scheimpflug revelam estruturas que dispersam a luz, as imagens OCT fornecem detalhes de ultra-alta resolução dessas estruturas.

### Modo de cálculo da média

O modo de média revoluciona a imagem da córnea ao combinar múltiplas imagens para produzir visualizações excepcionalmente claras e detalhadas. Este modo aprimora as capacidades de diagnóstico e suporta “biópsias ópticas não invasivas”.

#### Principais recursos:

- **Qualidade de imagem aprimorada:** combina até 25 imagens, reduzindo ruído e aumentando o contraste.
- **Detalhes sem precedentes:** fornece imagens nítidas e detalhadas para avaliação precisa da córnea.
- **“Biópsia óptica” não invasiva\*:** permite exame detalhado da córnea como em uma biópsia ou exame histológico sem procedimentos invasivos.

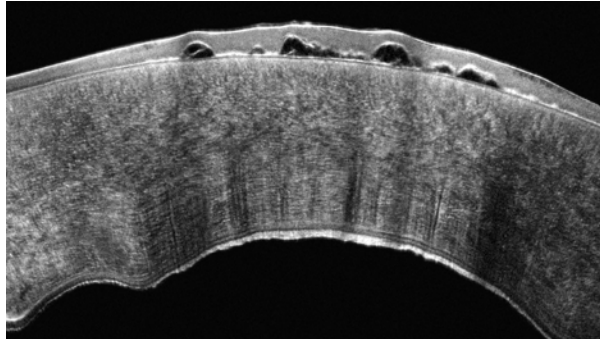
### Mapeamento da espessura epitelial

O mapeamento da espessura epitelial é uma ferramenta valiosa para avaliar o risco de ectasia antes de uma correção de visão a laser. Ele ajuda a diferenciar entre um ceratocone em estágio inicial e uma simples alteração na forma da córnea. Com medições precisas da espessura epitelial, torna-se possível monitorar as mudanças na córnea após a cirurgia de correção visual, incluindo o processo de remodelação epitelial. Esse mapeamento complementa a tomografia, oferecendo uma avaliação mais completa do risco de ectasia, especialmente quando combinado com dados da biomecânica da córnea, proporcionando uma visão detalhada e abrangente da saúde corneana.

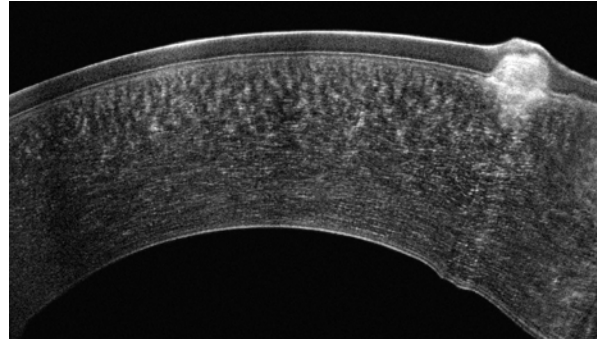
\* Termo citado por Renato Ambrósio Jr

# Imagens que você jamais viu

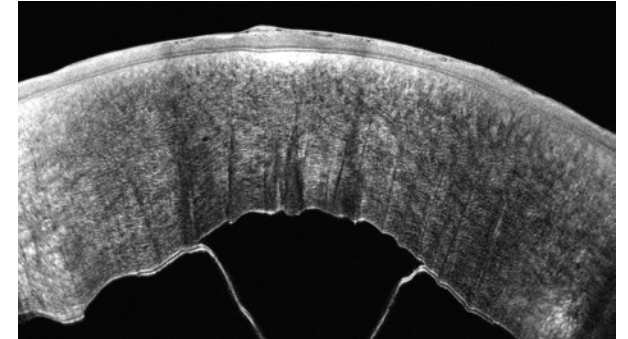
Imagens Cornea OCT – Impressionantes, claras e absolutamente precisas



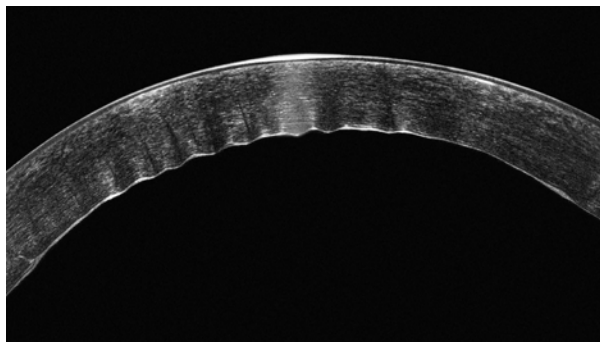
*Ceratopatia bolhosa na distrofia de Fuchs*



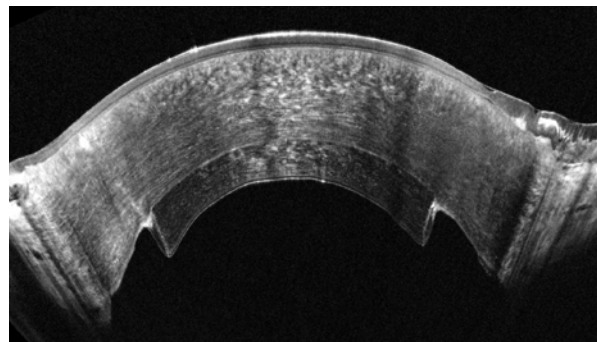
*Degeneração nodular de Salzmann*



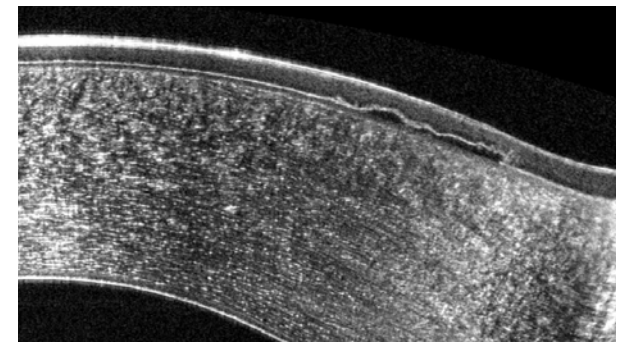
*Descolamento endotelial*



*Edema corneano*



*DSAEK*



*Mapa – ponto – impressão digital*

**Gostaria de ver mais?**

Encontre mais imagens e casos impressionantes, incluindo dados de medição, em [pentacam-cornea-oct.com](http://pentacam-cornea-oct.com) ou escaneando o código QR



# Aprimore seus dados de exames existentes

Acompanhamentos contínuos com o Pentacam® Cornea OCT.

## Compatibilidade total com dados de exames Pentacam® existentes

Não importa qual modelo Pentacam® você usou no passado, não importa qual versão de software você trabalhou: **Nenhum dado será perdido**. Todos os dados medidos podem ser transferidos para o novo Pentacam® Cornea OCT. Isso permite exames de acompanhamento e análises de progressão com facilidade.

## Chave de licença flutuante

Módulos de software Pentacam® licenciados para avaliação são armazenados na Chave de Licença Flutuante e já estão disponíveis em todos os locais de trabalho Pentacam® em sua rede. Você decide quais funções opcionais de exame e avaliação precisa adicionalmente. Para auxiliá-lo na tomada de decisão, todas as funções opcionais de avaliação podem ser acessadas até 20 vezes para fins de demonstração.

## Feito para a rede de trabalho

O sistema de gerenciamento de dados do paciente (PDM) OCULUS organiza dados de pacientes e exames de todos os equipamentos OCULUS. O PDM é compatível com a rede e pode ser incorporado a muitos sistemas de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Nem é preciso dizer que o PDM OCULUS se comunica com o ambiente DICOM e disponibiliza os resultados no formato DICOM.



Novos dados

**EXCLUSIVO**

Use e complemente os **dados de exames existentes** com medições recém-geradas pelo **OCT de córnea**.



Dados existentes

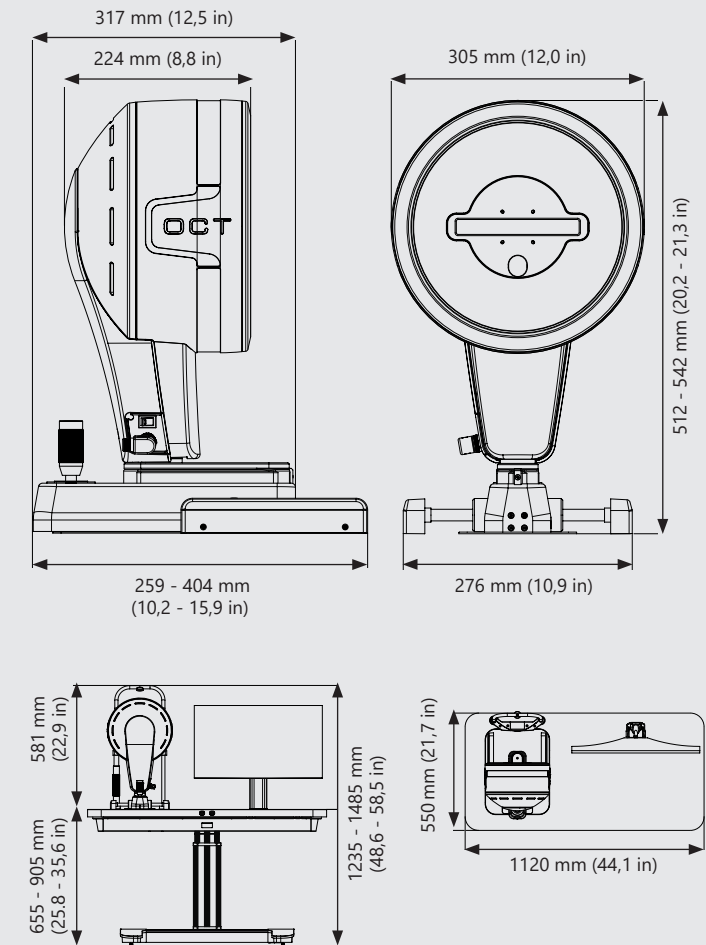
Servidor  
(com/sem DICOM)

Terminal de  
visualização

# Pentacam® Cornea OCT

## Dados Técnicos

Câmera OCT	
Tipo de OCT	Spectral Domain OCT
Resolução axial	1,9 µm
Resolução lateral	10 µm
Geometria da varredura	Varredura pericêntrica
Velocidade de A-Scan	50.000 scans/s
Câmera Scheimpflug	
Câmera	Câmera CMOS digital
Fonte de luz	LED azul (475 nm sem UV)
Processador	DSP com 7.246 m operações/s
Velocidade	100 imagens em 2 segundos (Varredura Fina de Córnea)
Pontos de medição	máx. 276.000
Intervalo de Medição	
Curvatura	3 - 38 mm
Potência	9 - 99 D
Precisão	± 0,1 D
Reprodutibilidade	± 0,1 D
Distância operacional	45 mm (1,8 in)
Especificações Técnicas	
Dimensões (L x P x A)	305 x 259 - 404 x 512 - 542 mm (12 x 10,2 - 15,9 x 20,2 - 21,3 in)
Peso	27,8 kg (61,3 lb)
Consumo máximo de energia	75 W
Especificações recomendadas para o computador	Intel® Core™ i7, 2 TB Drive, 32 GB RAM, Windows® 11



A disponibilidade de produtos e recursos podem variar de acordo com o país. A OCULUS reserva-se o direito de alterar as especificações e o design do produto. Toda a informação é válida no momento da impressão (02/25).

64/1024/PT/EX



WWW.OCULUS.DE

OCULUS Optikgeräte GmbH  
Postfach • 35549 Wetzlar • ALEMANHA  
Tel. +49 641 2005-0 • Fax +49 641 2005-295  
Email: export@oculus.de • www.oculus.de



O sistema OCULUS QM é certificado de acordo com a ISO 13485 (MDSAP) e (EU) 2017/745 (MDR).

Encontre seu representante local da OCULUS em nosso site.