

# Combinando Biometria e Topografia Corneana



Innovative  
Ophthalmology  
Solutions

Biometria Óptica com Sistema de Topografia  
Corneana Completa

# HBM-1

**Huvitz** Re:define. Re+create

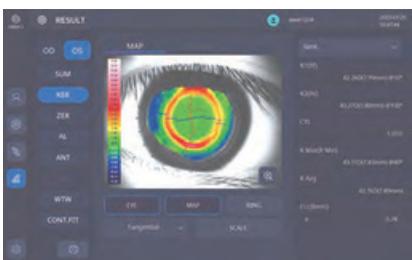
## Biômetro Óptico 'HBM-1'

O HBM-1 é totalmente integrado com Biometria e Topografia, permitindo ao usuário calcular a potência da LIO em pacientes submetidos à cirurgia de catarata. Uma variedade de fórmulas, tecnologias de análise de disco Plácido e DCM (Modo Catarata Densa) proporcionam resultados mais confiáveis, além de medir 10 parâmetros clínicos com mais rapidez e precisão. O HBM-1 é a combinação perfeita para cirurgia de catarata.





Biometria



Topografia Corneana



Gerenciamento de miopia



## Fluxo Ideal para Cirurgia de Catarata

Fluidez no fluxo de trabalho para cirurgia de catarata com a **medição simultânea de 10 parâmetros biométricos e topografia corneana completa**. O cálculo correto da potência da lente intraocular (LIO) utiliza uma variedade de fórmulas, aumentando a eficiência e a precisão do planejamento da cirurgia de catarata.

## Dados confiáveis

O HBM-1 fornece valores biométricos e topográficos, fornecendo dados confiáveis de forma consistente, mesmo em casos de opacidade do cristalino. Com o **Modo Catarata Densa (DCM)**, o dispositivo aprimora e recalcula sinais de luz fraca para garantir dados confiáveis em pacientes com cataratas mais densas.

## Praticidade

**Monitore alterações nos dados de acuidade visual dos pacientes**, incluindo alterações no comprimento axial (AL) e na refração. Isso facilita a comparação de diagnósticos derivados de óculos e lentes, antes e depois da prescrição, e auxilia no gerenciamento regular das necessidades de cuidados com os olhos, como o monitoramento de moscas volantes que afetam a visão.

## Software intuitivo

HBM-1 incorpora conectividade avançada, orientação por voz, rastreamento automático, entre outros recursos. A capacidade abrangente desde geração de relatórios aprimora ainda mais a experiência do usuário, garantindo uma operação tranquila para os profissionais.



## Fluxo de trabalho otimizado para cirurgia de catarata

### Um clique: 10 exames simultaneamente

10 tipos de dados para cálculo da potência da LIO; o HBM-1 calcula o AL 6 vezes, e o ANT 8 vezes para calcular a média da medida total com base no Desvio Padrão (DPP). A alta velocidade de medição minimiza o desconforto do paciente.

#### 10 métodos de medição de dados:

- Comprimento axial (AL),
- Profundidade da câmara anterior (ACD),
- Espessura central da córnea (CCT),
- Espessura da lente (LT),
- Ceratometria,
- Topografia,
- Ceratocone,
- Coefficientes de Zernike,
- Pupilometria,
- Branco a branco

### Valor de potência da LIO com as várias fórmulas

O valor do resultado medido sugere o valor de potência da LIO após o cálculo por meio de várias fórmulas e LIO.

Fórmula instalada: Barrett\* (Universal II, Universal II Toric, True-K, True-K Toric, Rx), Holladay, SRK2, SRK/T, HofferQ, Haigis, Camellin Calossi, Shammam Sem histórico

\*Opcional, consulte valores.

### Prescrição de LIOs Premium

Prescreve lentes premium que podem corrigir astigmatismo, miopia e presbiopia simultaneamente. Orienta o usuário na seleção da LIO ideal para corrigir erros de refração.



10 Exames



Prescrição de LIO Tórica

# O HBM-1 fornece dados confiáveis e informações da córnea para fornecer um cálculo preciso da potência da LIO.

## Medindo o valor biométrico de um paciente com catarata

Avalie com precisão os valores biométricos críticos em pacientes com catarata, utilizando a Tecnologia de Interferência de Luz Verificada (OLCR). Essa tecnologia garante a aquisição de dados confiáveis, sem ser afetada pelas diferentes capacidades de cada usuário.

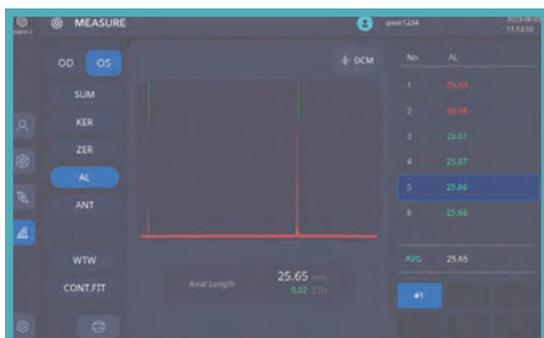
Medição de dados: Comprimento axial (AL), espessura central da córnea (CCT), profundidade da câmara anterior (ACD), espessura da lente (LT)



CCT, ACD, LT Medidas

## DCM (Modo de Catarata Densa) para Medição de Catarata Densa

A funcionalidade DCM foi projetada para pacientes com catarata densa, permitindo a medição do valor de AL por meio de tecnologia sofisticada baseada em algoritmos, garantindo precisão mesmo em casos desafiadores.

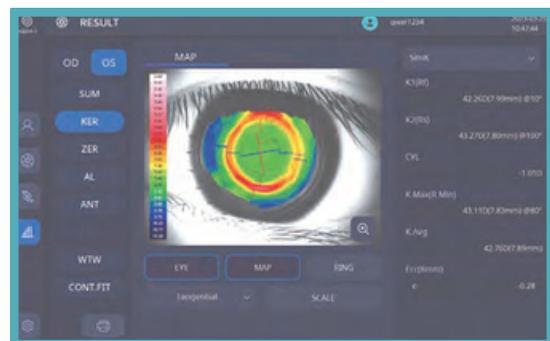


Modo de Catarata Densa

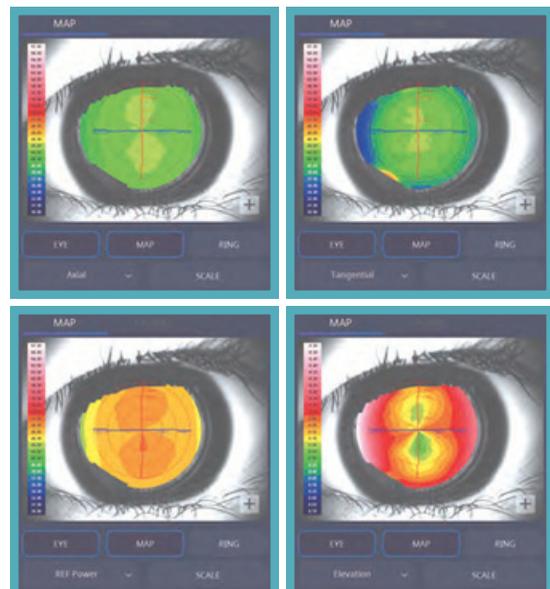
## Informações precisas da córnea e valores de K

O HBM-1 fornece dados precisos de análise e medição referentes ao mapa geral de elevação, potência refrativa, tangencial e axial da córnea.

Medição de dados: Ceratometria, Topografia, Ceratocone, Coeficientes de Zernike, Pupilometria, Branco a branco



Medição de Topografia



Mapa: Axial, Tangencial, Poder Refrativo, Elevação

# Gestão ampla 'Monitoramento, cuidados regulares' HBM-1

## Funções de gerenciamento de miopia

O HBM-1 pode monitorar todo o histórico periódico e fornecer um gráfico da variação refrativa e da AL. Os dados de REF(RX) transmitidos pela série Huvitz RK podem ser utilizados como base para o diagnóstico. O HBM-1 pode orientar o paciente sobre a prescrição e a cirurgia das lentes Ortho-K, comparando a variação antes e depois do uso das lentes Ortho-K. Ele também pode observar a anisometropia, que pode ser apresentada e revisada com o paciente.



Monitoramento dos dados do histórico de miopia



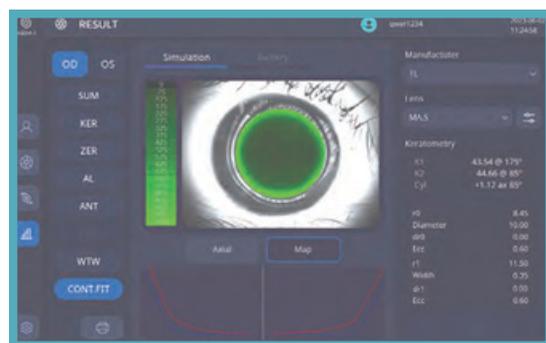
Comparação do antes e depois do uso de lentes Ortho-K



Verifique a anisometropia

## Verifique o ajuste das lentes de contato

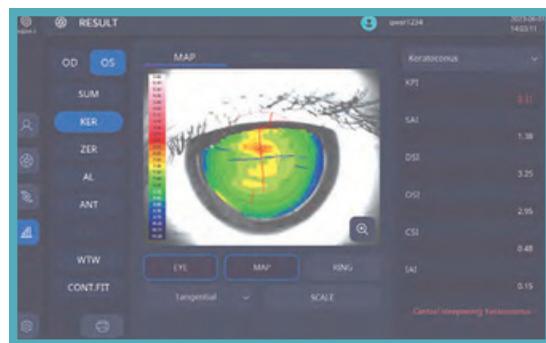
Capture uma imagem de fluorescência simulada sem a injeção direta da fluorescência.



Adaptação de lentes de contato

## Deteção precoce do ceratocone

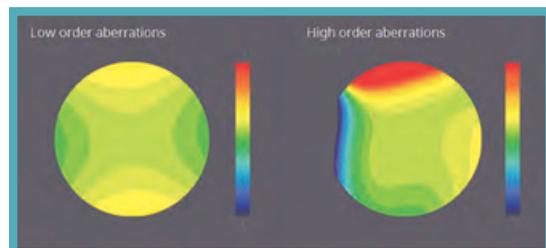
Calcule os valores do KPI (Índice de Probabilidade de Ceratocone).



Ceratocone

## Análise de Zernike para várias variáveis

Ao analisar os Coeficientes/Mapa de Zernike, diversas variáveis, como variação do poder refrativo e astigmatismo irregular, são obtidas sistematicamente.



Análise Zernike



## Facilidade para o usuário

### Fácil de conectar com diferentes dispositivos por meio de conectividade conveniente

O formato padrão conecta facilmente cada produto ao DICOM, e os dados medidos podem ser exibidos em um PC por meio do software Huvitz HIIS-1.



Rede no Servidor de Imagem Integrado Huvitz (HIIS-1)

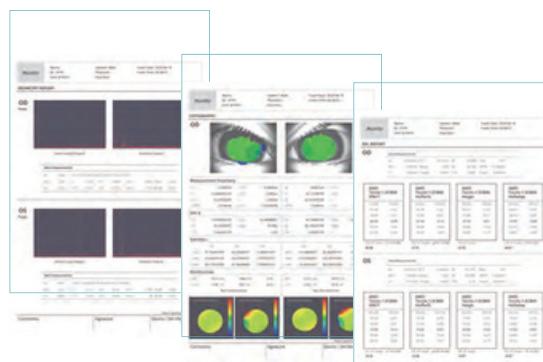
### Informando o início e o fim do exame por meio de orientação por imagem e som.

Um alarme sonoro informa ao paciente quando "abrir os olhos" ou "fechar os olhos", reduzindo a sobrecarga ocular do paciente.

Um sinal sonoro (uma vez) para iniciar a medição: informando o paciente para abrir os olhos. ·Um sinal sonoro (duas vezes) para encerrar a medição: informando o paciente para fechar os olhos.

### O relatório de avaliação e diagnóstico

O HBM-1 fornece o relatório sistemático baseado nos valores de potência da LIO em Biometria, Topografia e LIO.



Relatório: Biometria, Topografia, LIO

### Detectando micromovimentos. Rastreamento Automático com erro reduzido

Através do Mecanismo de Foco Automático, o HBM-1 pode rastrear o ponto de medição, medindo de forma fácil e precisa, com rapidez e sem foco manual. O guia de Rastreamento Automático ajudará você a direcionar as posições do Joystick e do Apoio de Queixo.

### PC integrado: Economia de espaço e custos

Exibe convenientemente um amplo espectro de informações, incluindo medições e relatórios de análise, diretamente na tela LCD de 10,1 polegadas e sensível ao toque, eliminando a necessidade de instalação de um PC separado.

# HBM-1

## Biometria Óptica com Sistema de Topografia Corneana Completa

### Especificações

Parâmetros de Biometria		
Parâmetros de Biometria	Faixa de medida	SD de repetibilidade
Comprimento axial	14–40 mm	±0.025 mm
Profundidade da câmara anterior	1.5–6.5 mm	±0.04 mm
Espessura central da córnea	0.25–1.3 mm	±0.02 mm
Espessura da lente cristalina	1.5–6.5 mm (phakic) 0.5–3.5 mm (pseudo-phakic)	±0.06 mm
Comprimento de onda	835 nm	-
Distância branco-branco	7–14 mm	±0.05 mm
Diâmetro Pupilar	0.5–10 mm	±0.05 mm
Parâmetros de Ceratometria		
Parâmetros de Ceratometria	Faixa de medida	SD de Repetibilidade
Raio de curvatura da córnea	5–13 mm	±0.03 mm -
Poder refrativo da córnea	25.96 D–67.50 D (Índice de refração de equivalência da córnea: 1,3375)	
Direção dos meridianos principais	Faixa de medida: 1° –180° Precisão: de acordo com a ISO 10343:2014	-
Topografia da Córnea		
Distância de trabalho	80 mm	
Disco de Plácido	24 anéis	
Pontos Analisados	Sobre 100,000 (Pontos medidos: Acima de 6,220)	
Precisão da medição	Tipo A de acordo com o ISO 19980:2012 até Ø 9,8 mm (em uma esfera de 8 mm)	
Cobertura Corneana	42,20D com n=1,3375	
Comum		
Fonte de luz biométrica	835 nm	
Tela	Inclinável 10.1 polegadas, Painel touch colorido LCD	
Movimento horizontal	45 mm (frente e trás), 100 mm (esquerda e direita)	
Movimento vertical	30 mm	
Movimento apoio de queixo	62 mm (cima e baixo), motorizado	
Rastreamento Automático	X,Y para posicionamento, Z para distância de trabalho	
Fonte de iluminação	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 1.6–0.7A	
PC	Computador integrado	
Dimensões	302(W) x 506(D) x 510(H) mm	
Peso Máx.	22 kg	
Recursos do Software		
LIO	Calculadora e editor de Lente Intraocular	
Ceratocone	KPI	
Adaptação de Lente de Contato	Simulação de Fluoresceína	
Análise de Zernike		
Gerenciamento da Miopia		

Especificações e design sujeitos a alterações sem aviso prévio.

HBM-1 Catálogo - Vertek 01\_2025  
Anvisa: 81325999017



faleconosco@vertex.com.br  
Assistência Técnica Vertek



HUVITZ Co., Ltd. 38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu,  
Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republic of Korea  
Tel:+82-31-428-9100 Fax:+82-31-477-8617 <http://www.huvitz.com>