

# Esclera SG

GUIA DE ADAPTAÇÃO



**MEDIPHACOS**  
VISION IN EVOLUTION

mediphacos.com | 0800 727 2211

REV02

## INTRODUÇÃO

A lente **Esclera SG** é uma lente mini escleral com desenho de geometria complexa que proporciona flexibilidade e simplicidade ao processo de adaptação. A **Esclera SG** é indicada para uma variedade de aplicações em córneas irregulares. O perfil de espessura controlada permite maior oxigenação da córnea e da área limbar. Seu diâmetro reduzido facilita o manuseio pelo usuário, reduzindo os problemas associados às lentes esclerais de grande diâmetro. A **Esclera SG** oferece uma variedade de ajustes independentes e personalizados. Sua plataforma permite desenhos especiais como Periferia Tórica, Elevação Setorial, Controle Independente de Quadrantes, Toricidade Anterior, ajuste para Córneas obladas e Pós Cirurgia Refrativa.

## FILOSOFIA DE ADAPTAÇÃO

A **Esclera SG** é projetada para livrar toda a área da córnea, sem toque, incluindo a região do limbo. Ela se apoia exclusivamente na conjuntiva. A lente possui um perfil de espessura controlado e é fabricada com material de alta permeabilidade com o objetivo otimizar a transmissão de oxigênio para os tecidos.

## ANATOMIA DA LENTE ESCLERA SG:



## AS PRINCIPAIS OPÇÕES DE AJUSTE SÃO:

ALTURA SAGITAL: De  $-200\mu$  a  $+200\mu$  (de  $10\mu$  em  $10\mu$ )

LIVRAMENTO INTERMEDIÁRIO DA CÓRNEA: De  $-100\mu$  a  $+200\mu$  (de  $10\mu$  em  $10\mu$ )

LIVRAMENTO DO LIMBO: De  $-200\mu$  a  $+200\mu$  (de  $10\mu$  em  $10\mu$ )

ÂNGULO DE APOIO ESCLERAL: De  $50^\circ$  a  $60^\circ$  em passos de  $0,5^\circ$  – Padrão =  $54^\circ$

ELEVAÇÃO DA BORDA: Padrão, Elevado, Reduzido, Duplo Elevado e Duplo Reduzido

PERIFERIA TÓRICA: 3 Níveis ( $150\mu$ ,  $250\mu$  e  $350\mu$ , equivalente a 1D, 2D e 3D de diferença entre o meridiano mais plano e o mais curvo).

AJUSTE DA ÁREA CENTRAL (CURVA REVERSA): Aplanamento da curva central em até  $300\mu$   
Elevação da periferia da zona óptica em até  $300\mu$

## CAIXA DE PROVAS

A caixa de provas padrão da **Esclera SG** é fornecida com 21 lentes divididas em 3 grupos:

Grupo 1: Lentes com diâmetro de 15,7 mm - atendem a maioria dos casos.

Grupo 2: Lentes com diâmetro de 16,2 mm para córneas grandes ( $\Rightarrow$  12,3 mm).

Grupo 3: Lentes com periferia tórica Nível 2.

| <u>Gr.</u>     | <u>No.</u>  | <u>Curva Base (D / mm)</u> |             | <u>Grau</u>   | <u>Diâmetro</u> | <u>SAG</u>  |
|----------------|-------------|----------------------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|
| <b>Grupo 1</b> | <b>1</b>    | <b>40,00</b>               | <b>8,44</b> | <b>0,00</b>   | <b>15,70</b>    | <b>3,93</b> |
|                | <b>2</b>    | <b>42,00</b>               | <b>8,04</b> | <b>-1,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,09</b> |
|                | <b>3</b>    | <b>43,00</b>               | <b>7,85</b> | <b>-2,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,17</b> |
|                | <b>4</b>    | <b>44,00</b>               | <b>7,67</b> | <b>-2,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,25</b> |
|                | <b>5</b>    | <b>45,00</b>               | <b>7,50</b> | <b>-3,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,34</b> |
|                | <b>6</b>    | <b>46,00</b>               | <b>7,34</b> | <b>-4,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,42</b> |
|                | <b>7</b>    | <b>47,00</b>               | <b>7,18</b> | <b>-5,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,52</b> |
|                | <b>8</b>    | <b>48,00</b>               | <b>7,03</b> | <b>-6,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,61</b> |
|                | <b>9</b>    | <b>49,00</b>               | <b>6,89</b> | <b>-7,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,70</b> |
|                | <b>10</b>   | <b>50,00</b>               | <b>6,75</b> | <b>-8,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,80</b> |
|                | <b>11</b>   | <b>52,00</b>               | <b>6,49</b> | <b>-10,00</b> | <b>15,70</b>    | <b>5,02</b> |
|                | <b>12</b>   | <b>54,00</b>               | <b>6,25</b> | <b>-12,00</b> | <b>15,70</b>    | <b>5,25</b> |
|                | <b>13</b>   | <b>56,00</b>               | <b>6,03</b> | <b>-14,00</b> | <b>15,70</b>    | <b>5,51</b> |
| <b>Grupo 2</b> | <b>14</b>   | <b>42,00</b>               | <b>8,04</b> | <b>-1,00</b>  | <b>16,20</b>    | <b>4,31</b> |
|                | <b>15</b>   | <b>44,00</b>               | <b>7,67</b> | <b>-2,00</b>  | <b>16,20</b>    | <b>4,49</b> |
|                | <b>16</b>   | <b>46,00</b>               | <b>7,34</b> | <b>-4,00</b>  | <b>16,20</b>    | <b>4,69</b> |
|                | <b>17</b>   | <b>48,00</b>               | <b>7,03</b> | <b>-6,00</b>  | <b>16,20</b>    | <b>4,90</b> |
|                | <b>18</b>   | <b>50,00</b>               | <b>6,75</b> | <b>-8,00</b>  | <b>16,20</b>    | <b>5,12</b> |
| <b>Grupo 3</b> | <b>T44*</b> | <b>44,00</b>               | <b>7,67</b> | <b>-2,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>4,47</b> |
|                | <b>T50*</b> | <b>50,00</b>               | <b>6,75</b> | <b>-8,00</b>  | <b>15,70</b>    | <b>5,02</b> |
|                | <b>T56*</b> | <b>56,00</b>               | <b>6,03</b> | <b>-14,00</b> | <b>15,70</b>    | <b>5,73</b> |

\* Lentes com periferia tórica nível II e marcação de eixos 0°, 180° e 270° para avaliação da necessidade de periferia tórica ou da rotação em lentes com face tórica anterior com TP (TP+FT).

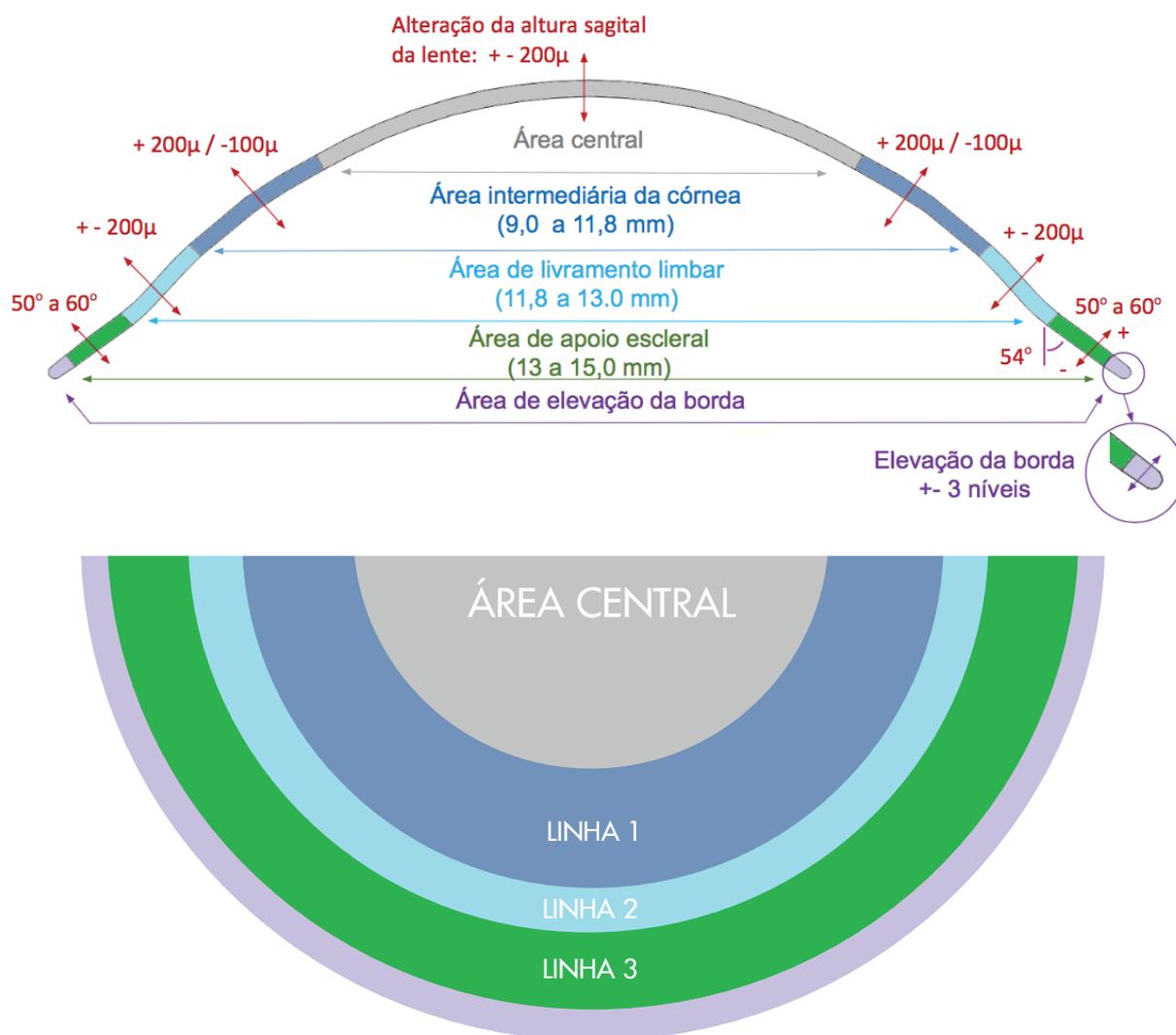
## MARCAÇÃO DAS LENTES DE PROVA

As lentes da caixa de provas da **Esclera SG** são fornecidas com linhas circulares concêntricas gravadas com LASER na sua superfície anterior. Estas linhas delimitam as áreas de alterações possíveis:

Entre a Linha 1 e a Linha 2: Área intermediária.

Entre a Linha 2 e a Linha 3: Área do limbo.

Entre a Linha 3 e a borda da lente: Área de apoio escleral.



Estas linhas facilitam a visualização e identificação da região da lente a ser alterada, caso seja necessário.

## ESCOLHA DA LENTE INICIAL DE TESTE:

Peça ao paciente para olhar para um objeto fixo à sua frente (seu próprio dedo indicador, por exemplo). Posicione-se lateralmente e observe o formato da córnea. Tente responder a seguinte pergunta: trata-se de uma córnea de curvatura mais plana, curvatura moderada ou curvatura acentuada? Caso seja mais plana começar o teste com as primeiras lentes da caixa de provas – Lente 2 ou 3 (42.00 ou 43.00); caso a curvatura seja moderada as mais centrais – Lente 6 ou 7 (46.00 ou 47.00) e caso a curvatura seja bem acentuada, iniciar o teste com as mais curvas – Lente 10 ou 11 (50.00 ou 52.00). Após algumas adaptações isto se torna simples e intuitivo.

### EXEMPLOS:



*Lente 2 ou 3*

*Lente 6 ou 7*

*Lente 10 ou 11*

## ADAPTAÇÃO SIMPLIFICADA EM 6 PASSOS:

**1** AVALIE O LIVRAMENTO APICAL  
A lente de teste deve estar bem limpa. Preencha a lente com solução salina sem conservantes, instile uma gota de fluoresceína e coloque a lente no olho do paciente evitando a formação de bolhas. A cabeça do paciente deve estar paralela ao solo. Causas comuns para a formação de bolhas sob a lente são preenchimento com soro insuficiente e movimentos rápidos do olho pelo paciente. Assegure-se que o paciente esteja calmo e tenha um ponto de fixação vertical. A avaliação preliminar para identificar se houve toque, pode ser feita com o auxílio de uma lâmpada azul de Burton, antes mesmo de levar o paciente a lâmpada de fenda.

Dessa forma ganha-se tempo no processo de adaptação. Caso prefira, ou não tenha a lâmpada de Burton, utilize a lâmpada de fenda com o filtro azul, fenda na abertura máxima e perpendicular ao olho do paciente.

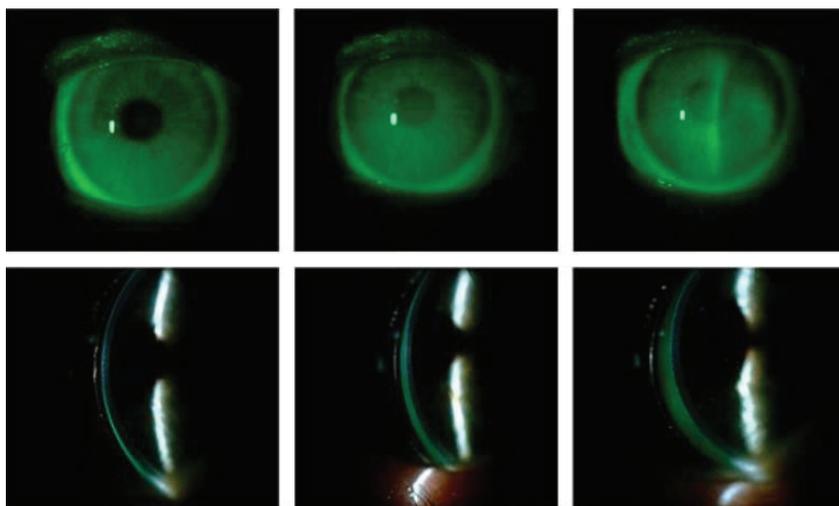
Verifique se a lente de teste inicial tem um padrão de livramento adequado, caso contrário, troque a lente de teste por uma mais plana ou mais curva, de acordo com o livramento observado.

O livramento inicial deve ficar em torno de 200 a 250  $\mu\text{m}$ .

Em caso de toque central, selecione uma lente com maior altura sagital (maior SAG) e inversamente, em caso de afastamento acima do ideal, selecione uma lente com menor altura sagital (menor SAG).

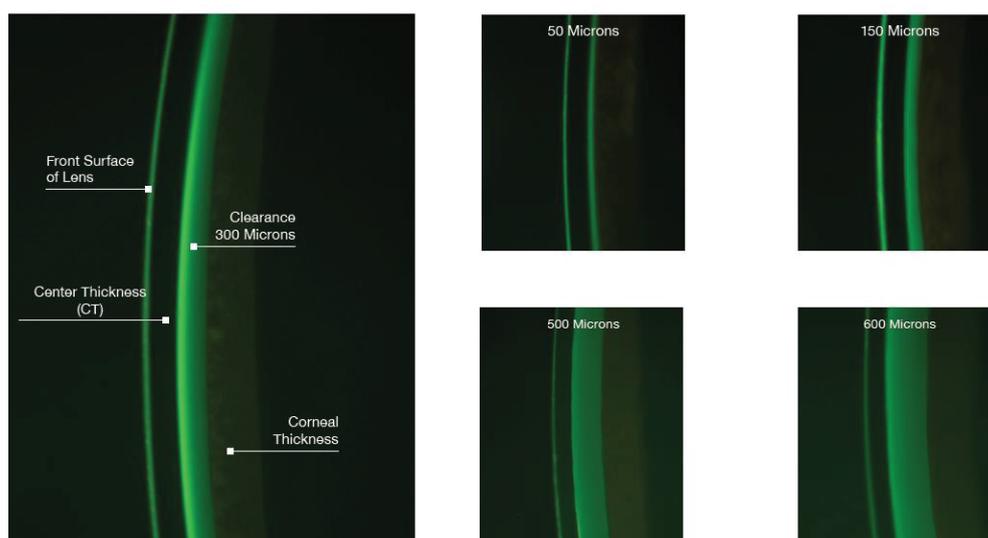
Após a escolha da lente ideal, aguarde pelo menos 45 minutos para permitir o assentamento da lente e então avalie novamente o padrão de fluoresceína com a luz azul. Na ausência de toque, utilize a luz branca e o corte óptico da lâmpada de fenda em um ângulo menor ou igual a 40° para avaliar o livramento apical. Não utilize a luz azul para esta avaliação. O livramento (Vault) esperado deve ter 100  $\mu$  a 150  $\mu$  em média. Utilize como referência a espessura da córnea (em torno de 500  $\mu$ ) ou espessura da lente de prova que é aproximadamente 250  $\mu$ .

O exemplo abaixo mostra, da esquerda para a direita, lentes com toque central, livramento adequado e livramento excessivo, respectivamente.



Uma ferramenta bastante útil é o " Scleral Lens Fit Scales" da Michigan College of Optometry: <http://www.ferris.edu/ScleralLensFitScales> :

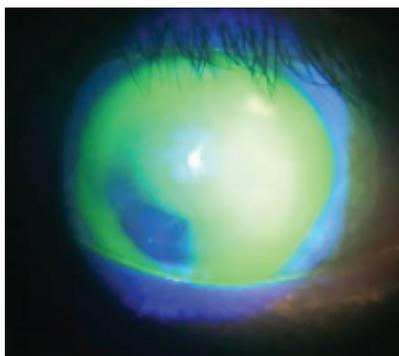
## SCLERAL LENS FIT SCALES



Se necessário, a altura sagital da lente definitiva poderá ser ajustada em **+/-200  $\mu$  (em passos de 10 $\mu$ ).**

## AVALIE O LIVRAMENTO DA ÁREA INTERMEDIÁRIA

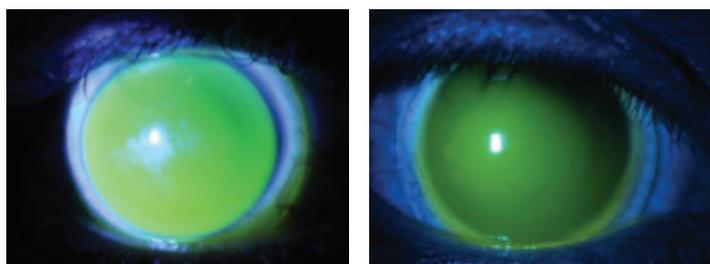
**2** Se o livramento central estiver adequado, mas houver toque na área intermediária da córnea (entre a primeira e a segunda linha), peça um livramento desta área quando fizer o pedido da lente definitiva. O livramento da área intermediária da córnea pode ser ajustado de  $-200\mu$  a  $+200\mu$  (em passos de  $10\mu$ ). A lente será automaticamente ajustada, sem alteração dos outros parâmetros.



Lente com toque na área intermediária da córnea

## AVALIE O LIVRAMENTO DO LIMBO

**3** Neste ponto, além do livramento apical e da área intermediária da córnea adequados, deve haver também um livramento sobre o limbo (entre a segunda e terceira linha). Pequenos toques nesta região são usualmente bem tolerados, mas podem ser corrigidos com o recurso da **Esclera SG** de livramento do limbo ou com o aumento do diâmetro da lente. O livramento na região do limbo não será tão grande como o livramento central, mas qualquer apoio no limbo deve ser evitado. Veja abaixo imagens da lente **Esclera SG** com um livramento inadequado e com bom livramento do limbo.



Lente com toque no limbo

Lente sem toque no limbo

O diâmetro padrão de 15,7 mm da **Esclera SG** é adequado para a maioria dos casos. Nos casos em que a córnea tem um diâmetro muito grande (maior do que 12,3 mm) deve-se considerar um aumento no diâmetro da lente final. A caixa de provas da **Esclera SG** possui algumas lentes com diâmetro de 16,2 mm para facilitar esta avaliação. Diâmetros maiores também podem ser encomendados, sem a necessidade de fazer qualquer outro ajuste ou novo teste. O livramento apical não será alterado com o aumento do diâmetro, a lente se ajusta automaticamente para manter o mesmo livramento independentemente do diâmetro.

## Na presença de toque limbar, uma regra simples pode ser adotada:

- 1) Toque leve e córnea menor do que 12,3 mm, peça um livramento da região limbar, O livramento do limbo pode ser alterado de  $-200\mu$  a  $+200\mu$  (em passos de  $10\mu$ ). A lente será automaticamente ajustada, sem alteração dos outros parâmetros.
- 2) Toque acentuado, córnea igual ou maior do que 12,3 mm, peça um diâmetro maior.

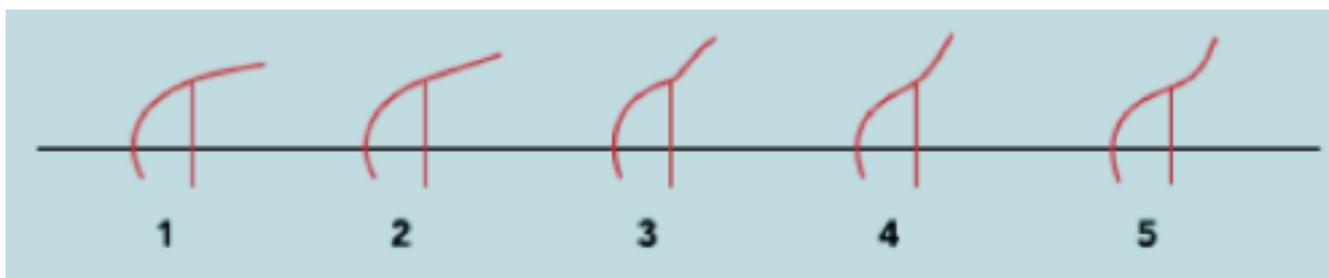
É possível ainda combinar as duas coisas, aumento do diâmetro e livramento limbar.

## AVALIE O APOIO ESCLERAL

# 4

A área de apoio escleral é o componente da lente que controla o alinhamento da lente à esclera.

Estudos demonstram que existem diferentes perfis para a junção córneo-escleral, sendo os mais comuns os perfis 2 e 3 – veja figura abaixo.

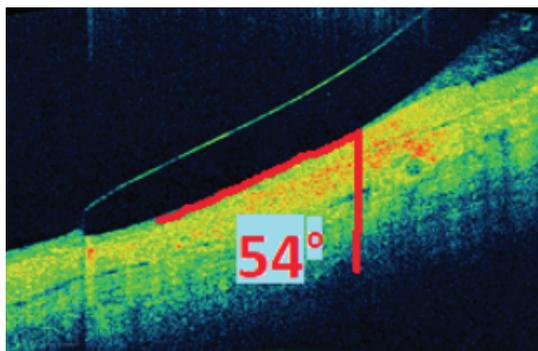


O desenho da **Esclera SG** permite que a lente se adapte a uma faixa grande de perfis esclerais sem a necessidade de ajuste, mas o recurso de alteração do ângulo de apoio pode ser utilizado para se conseguir um melhor alinhamento da lente ao perfil córneo-escleral.

Não deve haver fluoresceína sob a região de apoio escleral (entre a terceira e quarta linha); a lente deve estar perfeitamente alinhada ao ângulo escleral.

Verifique se não há compressão dos vasos conjuntivais. É importante que haja fluxo sanguíneo livre nos vasos conjuntivais. Isso garante uma adaptação bem sucedida e saudável.

Se necessário, o ângulo de apoio escleral poderá ser ajustado. O padrão é  $54^\circ$ , podendo ser ajustado na faixa de  $50^\circ$  a  $60^\circ$  em passos de  $0,5^\circ$ .



*Aumentar o ângulo de apoio (por exemplo para  $56^\circ$ ) significa elevar a área de apoio da lente na esclera (ângulo mais aberto). Reduzir o valor do ângulo de apoio (por exemplo para  $52^\circ$ ) significa rebaixar a área de apoio da lente na esclera (ângulo mais fechado).*

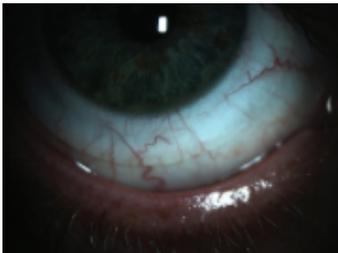
## AVALIE O LEVANTAMENTO DA BORDA

# 5

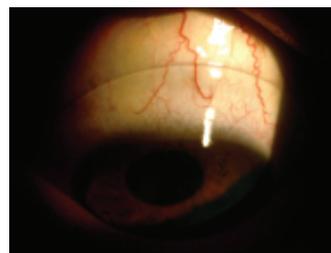
A seguir, observe se a parte mais periférica da lente (borda) comprime os vasos sanguíneos locais ou aperta a conjuntiva de forma bem localizada uma faixa estreita adjacente à borda. Isto pode ser observado imediatamente, mas em alguns casos só após um período maior de tempo.

Da mesma forma, observe se a borda está elevada, provocando sensação e desconforto palpebral.

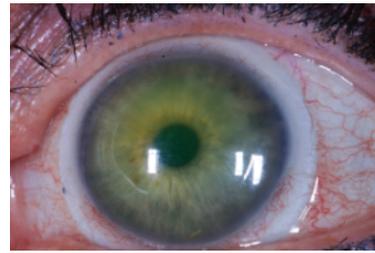
As imagens abaixo ilustram situações de apoio adequado e inadequado.



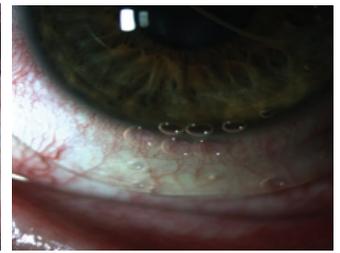
Bom apoio escleral, sem compressão dos vasos



Bom apoio escleral, sem compressão dos vasos



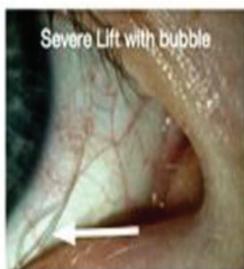
Apoio escleral inadequado com compressão dos vasos.



Apoio escleral inadequado com elevação excessiva da área de apoio.

No primeiro caso, peça uma elevação da borda e no segundo caso, um rebaixamento da borda.

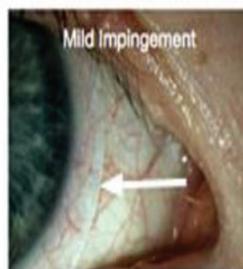
Veja os exemplos a seguir:



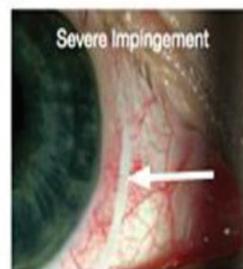
Severe Lift with bubble



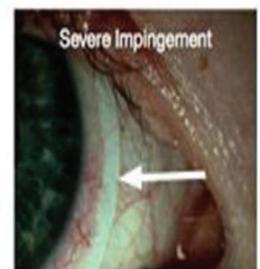
Good Edge - Aligned



Mild Impingement



Severe Impingement



Severe Impingement

É possível pedir elevação ou rebaixamento da borda em 3 níveis.

## FAÇA A SOBRRERREFRAÇÃO

# 6

O poder da lente é melhor determinado pela sobrerrefração. O valor esférico e/ou cilíndrico da sobrerrefração é simplesmente adicionado ao poder da lente de teste para se determinar o poder final prescrito.

Lentes esclerais sempre vão acomodar depois de algum tempo no olho. Sendo assim, é importante que no momento da colocação da lente exista um livramento em torno de 200 $\mu$ . Isso porque depois de 45 a 60 minutos a lente irá acomodar na conjuntiva/esclera e chegar ao livramento desejado de aproximadamente 100 $\mu$ .

## DICAS IMPORTANTES PARA A SOBERRREFRAÇÃO

É importante aguardar de 45 a 60 minutos antes de fazer a sobrerrefração final com a lente de teste. Quando obtiver uma sobrerrefração com valores acima de 4,0D (negativa ou positiva), utilize a tabela de conversão de distância ao vértice antes de somar ou subtrair com o grau da lente de teste. O paciente pode relatar uma pequena melhora na AV quando a lente está sem fluoresceína. Isso normalmente é percebido na entrega da lente definitiva.

Oriente seu paciente sobre os cuidados para colocação e retirada da lente. A Mediphacos fornece um vídeo educativo com esta finalidade:

<https://youtu.be/WApM4DYrDXc>

## OPÇÕES DE ASSIMETRIA

### 1 PERIFERIA TÓRICA POSTERIOR (TP)

Estudos recentes demonstraram que o perfil escleral/conjuntival pode ser classificado em 4 grupos de acordo com as características recorrentes:

- 1- Perfil escleral esférico (regular): 5,7%
- 2- Perfil escleral tórico (simétrico): 28,6%
- 3- Perfil escleral assimétrico (irregular): 40,7%
- 4- Perfil escleral tórico assimétrico (irregular): 25%

Uma lente de periferia tórica simétrica só vai trazer benefício para pacientes com o perfil 2 (28,6% dos casos). Para os outros casos, o melhor seria usar uma lente esférica regular ou uma lente com elevações setoriais localizadas ou controle de quadrantes.

Nos casos que apresentam áreas de compressão localizada, com branqueamento às 3 e 9 horas e um aplanamento às 6 e 12 horas, de forma simétrica, faz-se necessário o uso de uma lente com periferia tórica posterior.

Ao contrário do que se possa imaginar, a periferia tórica da **Esclera SG** não eleva a região do aperto, mas sim promove um “fechamento” da periferia em 6 e 12 horas, eliminando a elevação excessiva nesta região e melhorando o apoio da lente em 360 graus. A melhor distribuição de forças no apoio da lente promove então um alívio da compressão localizada em 3 e 9 horas.



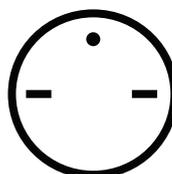
*Uma elevação simétrica em 6 e 12 horas como na imagem ao lado é uma indicação de que uma lente com periferia tórica pode ajudar na centralização e estabilização da lente, melhorando o conforto para o paciente.*

A Mediphacos fornece 3 lentes extras na caixa de provas, identificadas com o código TXX, todas com periferia tórica posterior Nível 2 e curvaturas intermediárias (T44, T50 e T56).

Estas lentes devem ser utilizadas apenas para identificar se uma lente com periferia tórica vai trazer algum benefício na adaptação da lente mas não para avaliar outros parâmetros de adaptação – livramento central, periférico ou limbar. Elas também não devem ser utilizadas para se fazer a refração final exceto quando sua curvatura for idêntica à curvatura da lente ideal selecionada para o paciente.

Nos casos em que existe toricidade escleral simétrica, a periferia tórica posterior na lente **Esclera SG** permite maior tempo de uso e mais conforto. A lente **Esclera SG** com periferia tórica (TP), permite uma distribuição mais uniforme da pressão sobre a esclera, o que melhora a saúde da superfície ocular anterior e o conforto do uso. Também torna a lente mais estável no olho. Para permitir um maior conforto durante a colocação a lente **Esclera SG** contém duas marcações, que orientam o paciente na colocação da lente em sua posição correta.

Marcação das lentes de teste com periferia tórica:



## 2 TORICIDADE FRONTAL (FT)

Uma lente tórica frontal é recomendada sempre que houver um astigmatismo residual maior do que -0,75 D, não causado pela flexão da lente. É importante verificar se o astigmatismo residual não está sendo causado pela flexão da lente no olho. Neste caso, uma lente tórica não será a melhor solução; deve ser encomendada uma lente com aumento de espessura para evitar a flexão.

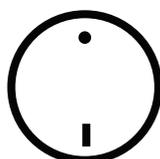
Uma forma de se identificar a flexão da lente é através da ceratometria ou topografia sobre a lente.

Nos casos em que o astigmatismo não é causado por flexão da lente, mas sim por um cilindro interno (cristaliniano), o uso de uma **Esclera SG FT** é recomendado.

Ao fazer o pedido de uma lente **Esclera SG FT** - tórica frontal (FT), basta adicionar ao pedido, o valor e o eixo do astigmatismo residual medido na sobrerrefração.

Para melhorar sua estabilidade rotacional, as lentes **Esclera SG FT** possuem um sistema de estabilização na face anterior. Caso não o paciente não necessite de uma lente com periferia tórica, o sistema de estabilização da face anterior da **Esclera SG FT** se encarregará de manter a lente posicionada no eixo correto.

Mas a lente também pode ser fornecida com periferia tórica na face posterior, caso haja necessidade. Uma toricidade escleral simétrica, quando presente, pode desestabilizar a lente e impedir que ela se posicione corretamente em relação ao eixo do cilindro.



## INSTRUÇÕES PARA ADAPTAÇÃO DE LENTES ESCLERA SG FT COM PERIFERIA TÓRICA

A Mediphacos fornece 3 lentes extras na caixa de provas, identificadas com o código TXX, com periferia tórica posterior e curvaturas intermediárias (T44, T50 e T56). Esta lente deve ser utilizada para observar se existe diferença entre o eixo da toricidade corneana e o eixo da toricidade escleral nos casos em que uma periferia tórica poderia trazer benefícios à adaptação (compressão localizada de micro vasos).

Durante o teste, deixe que a lente TXX da caixa de provas se estabilize sobre a esclera por 30 a 45 minutos. Após este tempo, observe o posicionamento das marcas situadas às 3 e 9 horas (veja a figura abaixo). Caso as marcações horizontais não estejam alinhadas a  $0^\circ$  e  $180^\circ$ , utilize a lâmpada de fenda para medir de forma objetiva o ângulo de estabilização da lente. Basta alinhar a fenda às marcações de 3 e 9 horas ( $0^\circ$  e  $180^\circ$ ) e verificar na escala do equipamento o valor do ângulo em que a lente se estabilizou. Ao fazer o pedido da lente final, informe o valor do eixo do astigmatismo e também o valor do eixo em que as marcações se estabilizaram. Não é necessário informar o quanto a lente girou, para a esquerda ou para a direita, como nas lentes gelatinosas tóricas. Basta informar o ângulo em que a lente TXX se estabilizou.

A Mediphacos fará automaticamente a compensação necessária no cilindro da lente. Para isso, é obrigatório informar o eixo do astigmatismo e o eixo em que a lente TXX se estabilizou.

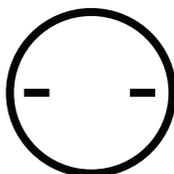


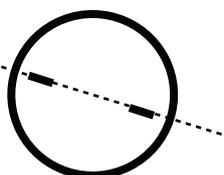
Figura – Marcação das lentes de teste com periferia tórica

Nos casos em que a região escleral é esférica, e não houver necessidade de utilização de lentes com periferia tórica, o sistema de estabilização na face anterior será suficiente para estabilizar a lente na posição correta. Neste caso, deve-se encomendar a lente sem periferia tórica e não haverá necessidade de fazer correções no eixo do cilindro da lente.

### Exemplos de correção do eixo em casos de toricidade escleral:

1 – Lente de teste: 43,00 -2,00 15,0. Astigmatismo residual no teste: -1,75 cil, eixo  $20^\circ$ .  
Na lente de teste TXX as marcas ficaram alinhadas em um eixo de  $150^\circ$ : Giro para a esquerda de  $30^\circ$  será compensado com acréscimo de  $30^\circ$  no eixo cilíndrico da lente.

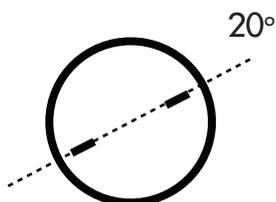
$150^\circ$



Eixo do astigmatismo:  $20^\circ$   
Eixo em que a lente TP se estabilizou:  $150^\circ$   
(Obrigatório informar no pedido)

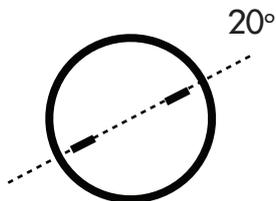
A lente será fabricada com -1,75 cil, eixo 50°.

2 – Lente de teste: 43,00 -2,00 15,0. Astigmatismo residual no teste: -1,75 cil, eixo 30°. Na lente de teste TP as marcas ficaram alinhadas em um eixo de 20°: Giro para a direita de 20° será compensado com uma redução de 20° no eixo cilíndrico da lente.



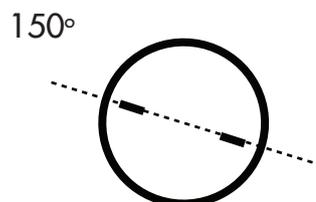
A lente será fabricada com -1,75 cil, eixo 10°.

3 – Lente de teste: 43,00 -2,00 15,0. Astigmatismo residual no teste: -1,75 cil, eixo 0°. Na lente de teste TXX as marcas ficaram alinhadas em um eixo de 20°: Giro para a direita de 20° será compensado com uma redução de 20° no eixo cilíndrico da lente.



A lente será fabricada com -1,75 cil, eixo 160°.  
(0° - 20° = -20° = 160° no quadrante superior)

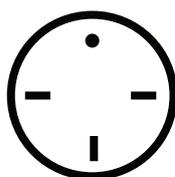
4 – Lente de teste: 43,00 -2,00 15,0. Astigmatismo residual no teste: -1,75 cil, eixo 170°. Na lente de teste TXX as marcas ficaram alinhadas em um eixo de 150°: Giro para a esquerda de 30° será compensado com acréscimo de 30° no eixo cilíndrico da lente.



A lente será fabricada com -1,75 cil, eixo 20°.  
(170° + 30° = 200° = 20° no quadrante superior)

## MARCAÇÕES DA ESCLERA SG FT:

Duas marcações fixas (em 12h e 6h). Duas marcações personalizadas (as marcações que estão a 3/9h, irão se posicionar no eixo da toricidade escleral) após a colocação.

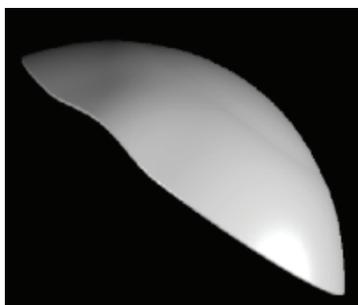


## ELEVAÇÃO SETORIAL (ES)

# 3

Estudos sobre a anatomia escleral demonstram que a região nasal da esclera é tipicamente mais elevada do que a região temporal. Ainda que, na maioria das vezes, isto não seja um problema com a utilização de lentes de menor diâmetro como a **Esclera SG**, o recurso de elevação setorial pode trazer benefício nos seguintes casos:

- Elevação nasal excessiva provocando compressão localizada e deslocamento temporal da lente.
- Pinguécula, provocando compressão dos vasos e desconforto.
- Pterígio, provocando compressão dos vasos e desconforto.
- Outras elevações esclerais localizadas.



Na presença de alta assimetria escleral localizada ou pinguéculas, pode-se pedir o levantamento periférico da lente somente na região afetada para aliviar a pressão no local.

Estão disponíveis 3 níveis de elevação padronizados – Nível 1 (150 $\mu$ ) ; Nível 2 (250 $\mu$ ) e Nível 3 (350 $\mu$ ). Mas é possível especificar qualquer valor neste intervalo, por exemplo níveis 1,2 ; 1,8 ; 2,3 ; 2,5 ; etc.

Um formulário intuitivo é disponibilizado pela Mediphacos para facilitar o entendimento e a informação sobre a região a ser elevada, no momento do pedido.

Veja o exemplo abaixo:

|  |       |       |          |
|--|-------|-------|----------|
| OD   |       | OE    |          |
| T  | N     | N     | T        |
| Temporal   | Nasal | Nasal | Temporal |
| Elevação<br>OD: <input type="checkbox"/> Nível 1 (150 $\mu$ ) <input type="checkbox"/> Nível 2 (250 $\mu$ ) <input type="checkbox"/> Nível 3 (350 $\mu$ ) <input type="checkbox"/> Outro: _____<br>OE:    Nível 1 (150 $\mu$ )    Nível 2 (250 $\mu$ )    Nível 3 (350 $\mu$ )    Outro: _____ |       |       |          |

Basta marcar no formulário o início, o fim e o ápice da elevação e o nível de elevação desejado. O ângulo mínimo entre o início e o fim da elevação é de 40° e o máximo é de 120°.

## CONTROLE POR QUADRANTES (EQ)

# 4

Embora lentes de menor diâmetro como a **Esclera SG** são menos influenciadas pela assimetria escleral, alguns pacientes com esclera muito assimétrica, podem se beneficiar de mais este recurso da **Esclera SG**.

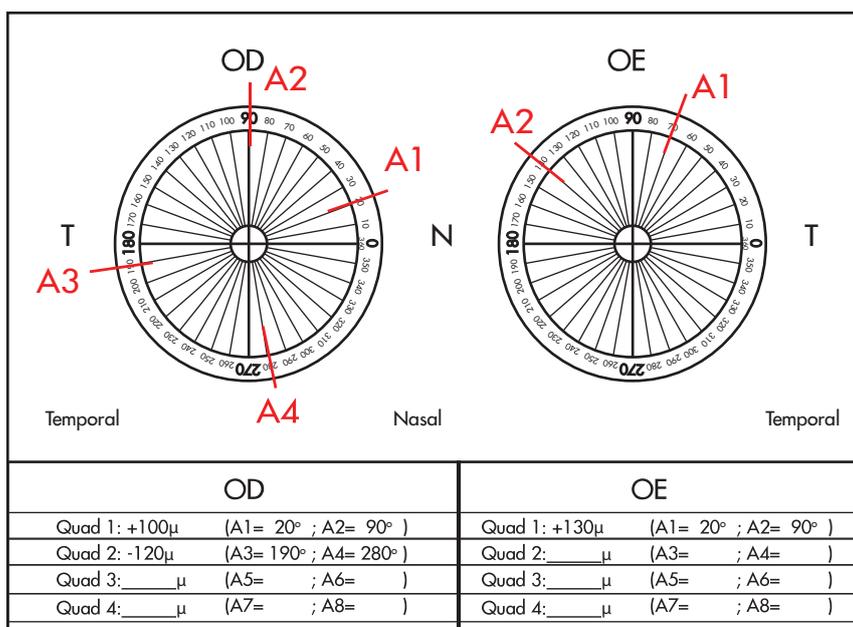
O controle por quadrantes da **Esclera SG** permite que qualquer região, em até 4 setores, seja elevada ou rebaixada para melhor adequação às assimetrias esclerais.



Em casos de alta assimetria na região de apoio escleral, pode-se utilizar o controle por quadrantes e selecionar o nível de levantamento ou aplanamento de cada setor da periferia da lente, permitindo uma excelente adaptação às irregularidades do perfil escleral.

Até quatro quadrantes podem ser modificados simultaneamente, basta indicar o ângulo de início e fim e o nível da elevação ou rebaixamento de cada setor.

Veja abaixo o exemplo para uma lente com alteração em 2 quadrantes no OD: de 20° a 90°, elevação de 100 μ, de 190° a 280°, rebaixamento de 120 μ ; e 1 quadrante no OE: de 70° a 140°, elevação de 130 μ .

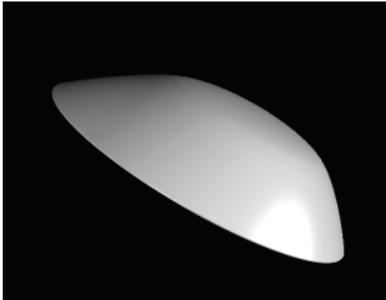


Os quadrantes não precisam ser simétricos, mas devem respeitar uma diferença mínima de 40° entre eles. Por exemplo, se o primeiro quadrante termina em 90° como no exemplo, o segundo quadrante não pode iniciar antes de 130° (90° + 40°).

## GEOMETRIA REVERSA (RG):

# 5

**Esclera SG** pode ser produzida com geometria reversa para melhor adaptação em casos de córneas aplanadas por cirurgias prévias (Lasik, PRK, RK), córneas transplantadas ou pós anel intraestromal.



A função geometria reversa (RG) é um recurso avançado da **Esclera SG** que pode ser utilizado para refinar a adaptação de córneas obladas ou aplanadas por cirurgias refrativas como Lasik, PRK ou RK.

Este recurso também pode ser utilizado para eliminar toques periféricos em córneas transplantadas e pós anel intraestromal.

A função RG pode ser utilizada para alterar a geometria da lente de duas formas distintas que podem ser combinadas entre si e também com as outras alterações da **Esclera SG** já apresentadas.

### 1 – Aplanamento da área central:

Córneas muito obladas ou aplanadas pós cirurgias refrativas, como RK, PRK ou Lasik, podem apresentar um livramento excessivo na área central. A função RG permite que seja feito um aplanamento da região central, sem alterar o padrão de adaptação.

Para encomendar uma lente com aplanamento da área central, simplesmente avalie a redução do livramento, em micron, necessária para obtenção do livramento adequado (100  $\mu$  e 150  $\mu$ ).

Por exemplo:

Após a escolha da lente mais adequada, o livramento ficou entre 100  $\mu$  e 150  $\mu$  em quase toda a lente, exceto na região central (córnea aplanada centralmente), que está com 250  $\mu$ . Neste caso, basta pedir um aplanamento central de 100  $\mu$ .

A **Esclera SG** permite um aplanamento central de até -300  $\mu$ .

### 2 – Elevação Periférica da Área Central (Zona Óptica):

Córneas transplantadas podem apresentar irregularidades na junção do transplante, difíceis de serem contornadas. Este recurso pode auxiliar no livramento de toques periféricos nesta região. Basta estimar o livramento necessário para livrar o toque em micron, e solicitar uma Elevação periférica da Área Central com este valor.

Por exemplo:

Após a escolha da lente mais adequada, o livramento ficou entre 100  $\mu$  e 150  $\mu$  em quase toda a lente, exceto na região do transplante, onde existe uma rarefação ou toque leve. Na avaliação clínica do filme lacrimal com fluoresceína, estimou-se a necessidade de um livramento adicional de 100  $\mu$  na junção do transplante. Neste caso, basta pedir uma Elevação Periférica da Aérea Central de 100  $\mu$ .

Caso seja necessário, estes dois recursos podem ser combinados para refinamento da adaptação.

A **Esclera SG** permite uma elevação periférica da área central de até +300  $\mu$ .

#### IMPORTANTE:

A função Geometria Reversa (RG) altera a curvatura da área central da lente (curva base) e conseqüentemente o grau da lente será ajustado para que o poder refracional seja mantido. Não é necessário fazer qualquer cálculo, nova sobre-refração ou correção no pedido, o grau da lente será automaticamente ajustado. Mas é importante saber que o grau da lente definitiva não será o mesmo grau do pedido.



# FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE ELEVAÇÃO POR QUADRANTE

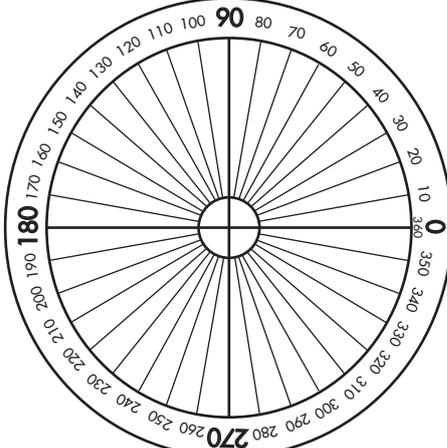
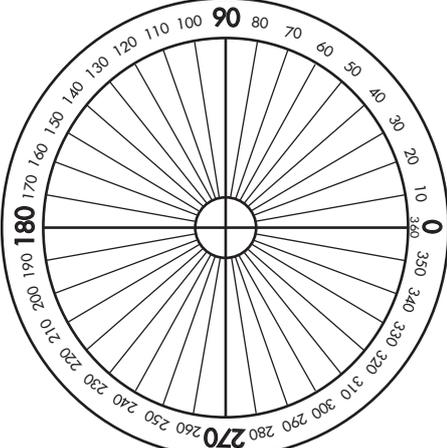
CÓDIGO DO CLIENTE:

NOME:

PACIENTE:

OD:

OE:

|  |   |
|--|---|
| <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">OD</div>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Temporal</span> <span>Nasal</span> <span>Temporal</span> </div> | <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">OE</div>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Temporal</span> <span>Nasal</span> <span>Temporal</span> </div> |
| <b>OD</b>  | <b>OE</b>   |
| Quad 1: _____ μ (A1= ; A2= )   | Quad 1: _____ μ (A1= ; A2= )  |
| Quad 2: _____ μ (A3= ; A4= )   | Quad 2: _____ μ (A3= ; A4= )  |
| Quad 3: _____ μ (A5= ; A6= )   | Quad 3: _____ μ (A5= ; A6= )  |
| Quad 4: _____ μ (A7= ; A8= )   | Quad 4: _____ μ (A7= ; A8= )  |

Indique no desenho os ângulos desejados. A informação do valor dos ângulos na tabela é opcional.



## HELP DESK MEDIPHACOS

ORIENTAÇÃO NA ADAPTAÇÃO DE LENTES DE  
CONTATO EM TEMPO REAL

Converse com nossos especialistas:

Telefone: (31) 2102-2273 | 31 2102-2252

Whatsapp: (31) 99290-1166

Skype: helpdesk.brasil

Email: helpdesklc@mediphacos.com



**MEDIPHACOS**  
VISION IN EVOLUTION

mediphacos.com | 0800 727 2211