



Brien Holden Vision Institute

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - ESTUDO DE CASOS -

## AUTOR

**David Wilson:** Brien Holden Vision Institute (BHVI), Sydney, Australia

## REVISOR

**Mo Jalie:** Visiting Professor: University of Ulster, Varilux University in Paris

## ESTE CAPÍTULO INCLUI UMA REVISÃO DE:

- Estudo de Casos
- Estudo Avançado de Casos

## INTRODUÇÃO

As aulas anteriores introduziram a resolução de problemas ou técnicas para resolução de problemas em lentes progressivas e foram discutidos alguns dos sintomas e soluções. Este módulo irá aplicar as técnicas de solução de problemas e conhecimento dos sintomas relacionados e as soluções em casos de estudo.

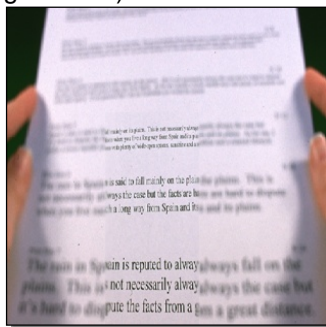
Use os passos descritos no Capítulo 27 como um guia ao considerar cada caso.

## ESTUDO DE CASOS

Para cada um dos estudos de caso seguiremos as etapas para solucionar problemas com lentes progressivas.

### CASO DE ESTUDO 1

Um usuário de 46 anos de idade, a usar lentes progressivas pela primeira vez queixa-se de uma pequena área de leitura (Figura 28.1).



**Figura 28.1:** Área de leitura pequena

#### **Passo 1**

Em resposta às perguntas, o paciente indicou que a sua visão de longe estava bem, mas que estava descontente com a largura do seu campo de leitura. O objecto de leitura era nítido, mas simplesmente não era suficientemente amplo.

#### **Passo 2**

As lentes foram remarcadas e provaram ser exactamente como foram encomendados. Assim, não havia nenhum erro na montagem dos óculos.

#### **Passo 3**

A cruz da montagem foi colocada à altura correcta. A verificação do ajuste da armação, porém, revelou uma inclinação pantoscópica de apenas 4°. Isso foi considerado o principal problema e a inclinação pantoscópica foi aumentada para 10°.

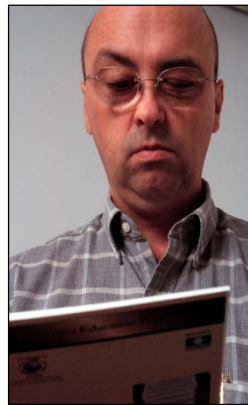
#### **Passo 4**

Embora se tenha verificado que a inclinação pantoscópica foi o principal problema, observou-se o paciente com os óculos para garantir que este estava a ler através da parte correcta da lente e não pelo corredor intermédio mais estreito. Também se verificou com o método do espelho, o qual não mostrou nenhum problema com o posicionamento dos pontos circulares de perto.

Depois de concluir as quatro etapas de solução de problemas verificou-se que a inclinação pantoscópica estava a causar o problema e o paciente estava satisfeito com a área de leitura melhorada.

## ESTUDO DE CASOS (cont.)

Um usuário de 48 anos de idade, a usar lentes progressivas pela primeira vez com uma prescrição de longe de +0.75 em AO queixa-se de não conseguir ler binocularmente (Figura 28. 2).



**Figura 28.2:** Dificuldade em ler binocularmente

### **Passo 1**

Em resposta às perguntas feitas, este paciente indicou que não podia ler confortavelmente com ambos os olhos, mas que com um olho de cada vez conseguia.

### **Passo 2**

As lentes foram remarcadas e provaram estar exactamente como foram encomendados. Assim, não havia nenhum erro na montagem dos óculos.

### **Passo 3**

A cruz de montagem foi colocada na altura correcta e o ajuste da armação está correcto.

### **Passo 4**

Neste caso a observação do paciente a ler com o espelho revelou um problema de convergência. Quando o método de espelho foi empregue, verificou-se que este estava a olhar para margens de ambos os pontos circulares de perto. Isto indicou que ele tinha um problema com a convergência. O método de montagem original só levou em consideração a DP de longe e assim o problema de convergência não foi tido em conta.

Depois de concluir as quatro etapas de solução de problemas foi decidido refazerem-se os óculos com os pontos circulares descentrados, de forma a coincidir com a falta de convergência. A prescrição de longe relativamente baixa de + 0.75 D AO permite este ajustamento sem criar qualquer problema.

## CASO DE ESTUDO 2

## ESTUDO DE CASOS (cont.)

### CASO DE ESTUDO 3

Um usuário de 56 anos de idade, a usar lentes progressivas pela primeira vez queixa-se de ter de inclinar a cabeça para a frente de forma a ver ao longe (Figura 28.3)



**Figura 28.3:** Inclinar a cabeça para a frente, de forma a ver ao longe

#### **Passo 1**

Em resposta a perguntas feitas ao paciente, este indicou que tinha de inclinar a cabeça para frente para ver confortavelmente ao longe. Não tinha problemas com a leitura.

#### **Passo 2**

As lentes foram marcadas e provaram estar exactamente como encomendados. Assim, não havia nenhum erro na montagem dos óculos.

#### **Passo 3**

Após observar as cruzes de montagem, enquanto se envolve o paciente numa conversa, decidiu-se que tinham sido montadas demasiado altas. O resto do ajustamento estava bem.

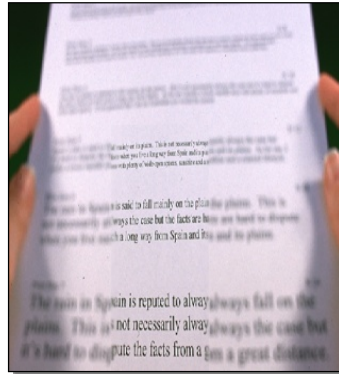
#### **Passo 4**

A observação do paciente a usar os óculos para visão de longe mostrou uma inclinação da cabeça pouco natural. Não foi considerado necessário verificar novamente com o método de espelho neste caso uma vez que a área de leitura não era um problema para o paciente.

Felizmente, neste caso o paciente usava armações de metal com plaquetes ajustáveis e as plaquetes foram abertas para permitir que a armação ficasse mais abaixo.

**ESTUDO DE CASOS (cont.)****CASO DE ESTUDO 4**

Um usuário de 57 anos de idade, a usar lentes progressivas pela primeira vez queixa-se de ter de uma área de leitura estreita (Figura 28.4).



**Figura 28.4:** Área de leitura estreita

**Passo 1**

Em resposta a perguntas feitas ao paciente, este indicou que a sua visão de longe estava bem, mas que a área de leitura era demasiado pequena. Verificou-se que as lentes progressivas anteriores estavam bem e que não tinham este problema.

**Passo 2**

As lentes foram remarcadas e estavam 1 mm acima da DP em ambos os olhos. A DP monocular foi OD: 31 OS: 32 e os óculos foram feitos com OD: 32 OS: 33.

**Passo 3**

Após observar as cruzes de montagem, enquanto se envolve o paciente numa conversa, decidiu-se que as alturas estavam bem. O resto do ajustamento também estava bem.

**Passo 4**

O paciente poderia ler confortavelmente com um olho de cada vez, mas não binocularmente. O método do espelho confirmou o problema do erro das DP mostrando os pontos circulares descentrados fora dos eixos visuais do paciente. Infelizmente neste caso a única acção era refazer os óculos.

## ESTUDO DE CASOS (cont.)

### CASO DE ESTUDO 5

Um usuário de 55 anos de idade queixa-se de ter de inclinar a cabeça para trás de forma a conseguir ler (Figura 28.5).



**Figure 28.5:** Inclinar a cabeça para demasiado para trás para ler

#### **Passo 1**

Em resposta a perguntas este paciente indicou que sua visão de longe estava boa, mas que tinha de inclinar a cabeça mais para trás do que com o par de óculos velhos. Verificou-se também que o comprimento do corredor da lente anterior era igual ao do novo par.

#### **Passo 2**

As lentes foram marcadas e provaram ser exactamente como encomendadas. Assim, não houve nenhum erro no fabrico dos óculos.

#### **Passo 3**

Após a observação das cruzes de montagem, enquanto se envolve o paciente numa conversa, foi decidido que as alturas eram muito baixas e que esta era a causa provável do problema. O resto do ajustamento também estava bem.

#### **Passo 4**

Observou-se o paciente a ler e ficou claro que as cruzes de montagem foram marcadas muito abaixo, fazendo com que tivesse de inclinar a cabeça muito para trás para chegar a zona de leitura. Uma vez que o campo de visão não era um problema o método de espelho não foi considerado necessário.

Felizmente, o paciente estava a usar uma estrutura metálica com plaquetes ajustáveis e as plaquetes foram fechadas para subir a armação.

## ESTUDO AVANÇADO DE CASOS

Os casos de estudos anteriores são os problemas mais comuns. A seguinte série de casos de estudo são menos comuns, mas podem ser resolvidos com as mesmas técnicas de resolução de problemas.

### CASO AVANÇADO 1 (cont.)

#### **Passo 1**

Em resposta a perguntas feitas ao paciente, o mesmo indicou que tem usado óculos monofocais em separado para longe (L) e perto (P), mas queria experimentar LAP, atendendo ao inconveniente de ter dois pares óculos separados. Há duas semanas que usa as novas LAP, mas descobriu que as LAP são desconfortáveis para a leitura.

Não tinha problemas com os seus óculos monofocais anteriores (quer Longe e Perto). A visão de longe é boa e melhor com as LAP do que óculos monofocais de longe antigos.

A visão de perto com os LAP é nítida, mas provoca-lhe desconforto, particularmente após longos períodos de leitura. A leitura monocular com as LAP é confortável.

#### **Historial de Uso**

Rx Anterior (Monofocal de longe e monofocal de perto)

OD: -1.00/-0.25 x 90 OS: -3.00/-0.50 x 90

AD +1.00 D

Rx da LAP novas

OD: -1.00/-0.50 x 90 OS: -3.50/-0.25 x 90

AD +1.25 D

#### **Passo 2: Remarcar e verificar**

As DPs monoculares da LAP e as alturas das cruzes de montagem estão correctas tal como pedidas.

#### **Passo 3: Verificar o ajuste e as posições da cruz de montagem**

Os óculos LAP encaixam perfeitamente na face. Como um ponto de interesse verificou-se que ambos os monofocais de longe e perto têm os centros ópticos sobre a datum. Isso pode ser de alguma importância.

#### **Passo 4: Observação dos pacientes**

O paciente assume posturas normais para a visão de perto e de longe com as LAP. O seu campo de visão para a leitura em tarefas de perto parece aceitável e normal. Contudo, a leitura, é mais confortável com um olho tapado.

AV com a LAP

OD: (6/6 +2)

OS: (6/6 +2)

AD +1.25 D confirmada

#### **Diagnóstico**

- O paciente estava a sofrer do efeito prismático diferencial ao perto com os seus óculos LAP devido à sua anisometropia.
- O problema existia apenas na visão de perto e somente sob a condição binocular.
- O paciente tinha desconforto apenas com a visão binocular de perto quando usa os seus óculos LAP.
- Não se queixou acerca da desfocagem ao perto.
- Não teve problemas com visão de longe/ Rx de longe.

## ESTUDO AVANÇADO DE CASOS (cont.)

### Cálculo do Efeito Prismático Diferencial (EPD)

O usuário irá normalmente ler perto da parte superior do círculo de verificação de perto. A distância abaixo do centro óptico (que para uma lente progressiva é o ponto de referência prismática) será de cerca de 11 mm neste exemplo (Figura 28.6).

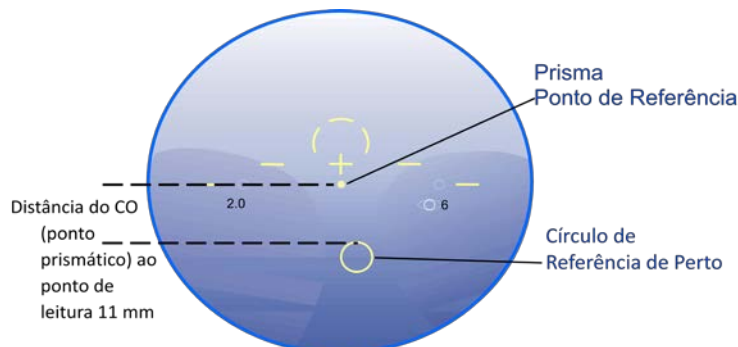


Figura 28.6: Ponto de referência prismático

Neste caso o EPD é 2.2 Δ base inferior no OE.

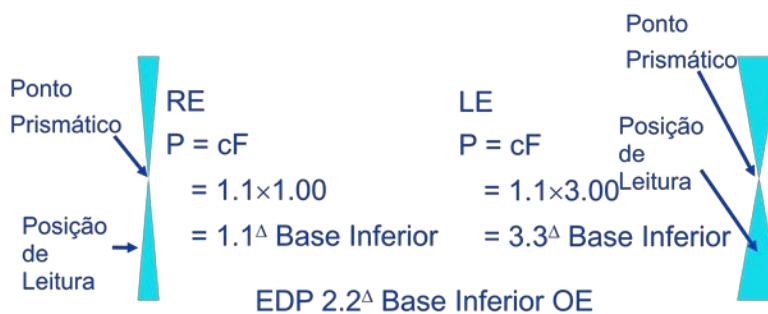


Figura 28.7: Cálculo do EPD

O problema pode ser visto na regra de Prentice. “F” não pode ser alterado, no entanto “c” (a distância ao CO) pode ser alterada.

### Acção

As opções incluem:

1. **Escolher uma LAP com um corredor mais curto:** Isto irá reduzir a distância até a ponto de visão de perto, consequentemente, o efeito prismático diferencial.
2. **Aplicação de um prisma de Slab-off à LAP:** Isto elimina o EPD no ponto de visão de perto, mas à custa de uma linha evidente ao longo de uma lente.
3. **Aplicar um prisma Slab-off bifocal para tarefas de perto prolongadas:** Uma LAP de corredor curto prescrito para uso normal e para leitura extensiva e um slab-off bifocal eliminará o EPD para leitura prolongada.

### CASO AVANÇADO 1

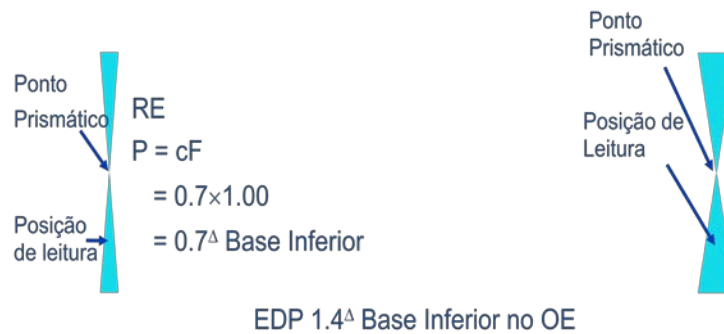




## ESTUDO AVANÇADO DE CASOS (cont.)

**O efeito de um corredor mais curto**

A Figura 28.8 mostra a redução no EDP (para  $1.4\Delta$ ) criado pela utilização de uma LAP de corredor mais pequeno (4 mm mais pequeno que o primeiro progressivo).



**Figura 28.8:** O efeito de um corredor mais pequeno

**Pontos de discussão****CASO AVANÇADO 1 (cont.)**

- 1. Considere a Prescrição do paciente e os monofocais de longe e perto**  
 Os óculos velhos tinham os seus C.O. na datum. A posição primária do olhar é normalmente cerca de 4 mm acima do datum. Por conseguinte, o efeito prismático diferencial no ponto visual de perto nos óculos monofocais de perto teria sido insignificante.
- 2. Considere a postura do paciente com tarefas de perto**  
 O paciente pode também ter 'encontrado' a posição/postura leitura mais confortável com os óculos monofocais de perto.
- 3. Considere o desenho das LAPs**  
 As LAP "forçam" os anisometropes a ler através de pontos correspondentes na lente com efeito prismático diferencial significativo (como nos bifocais).
- 4. Considere os sintomas do paciente**  
 Enquanto a visão monocular confortável pode indicar um problema de centragem, os campos visuais de perto sob condições binoculares sugerem que a centragem foi correcta.  
 O paciente NÃO se queixou sobre a desfocagem, sentiu-se desconfortável.
- 5. Considere as opções disponíveis de lentes**  
 As LAP com corredores curtos contribuirão para minimizar os sintomas, mas geralmente também significam desenhos "mais rígidos". No entanto, a tecnologia moderna e novo software de computador criaram LAP que são mais 'suaves' com um corredor mais curto.

## ESTUDO AVANÇADO DE CASOS (cont.)

### CASO AVANÇADO 2

#### **Passo 1**

Em resposta a perguntas feitas este paciente de 51 anos indicou que tinha usado as suas novas LAP durante 1 semana, mas que " não se sentiu bem". Não teve problemas com o par de LAP anterior. O novo par de LAP é o segundo par de óculos com LAP.

#### **Historial**

Rx LAP anterior	OD: -1.75	OS: -1.50	ADD: +1.00
Rx LAP actual	OD: -1.75	OS: -1.75	ADD: +1.50

#### **Passo 2: Remarcar e Verificar**

AS DP monoculares e alturas dos CO foram confirmadas estavam correctas.

A potência e ADD estavam correctas.

A Curva base das lentes foi verificada

Curva anterior antiga:	+3.00 D
Curva anterior nova:	+6.00 D

#### **Passo 3**

Verificou-se o ajuste da armação e a cruz de montagem. A inclinação pantoscópica de 14 mm e distância ao vértice de 12 mm estavam iguais aos óculos antigos. Os centros e as alturas estavam iguais aos óculos antigos.

#### **Passo 4**

Observação do paciente.

Paciente tem posturas normais para ambos a visão de longe e de perto com as LAP. O seu campo de visão e tarefas de perto parecem estar aceitáveis e normais, mas existe uma diferença notória mas não específica na sua percepção visual com os óculos LAP novos e velhos.

#### **Diagnóstico**

O problema é que há uma mudança nas propriedades de desenho da lente (afectando assim a percepção visual do paciente). Isso é causado pela alteração da curva de base frontal da LAP conforme determinado pela medida da lente. Enquanto a acuidade pode não ter sido afectado, o paciente vai sentir diferenças ao nível da percepção.

#### **Acção**

As opções incluem:

1. Refazer um novo par de LAP com uma curva de base semelhante às LAP antigas.
2. Se as novas curvas são consideradas as mais adequadas, incentivar o paciente ser perseverante.

#### **Pontos de discussão**

##### **1. Considere os óculos anteriores**

O paciente notou diferenças perpetuais entre os óculos novos e antigos. Não houve nenhuma alteração no tipo de lente entre os óculos novos e os antigos, excepto uma mudança mínima no Rx, ou seja, um efeito insignificante. Também não houve nenhuma alteração feita para o posicionamento dos óculos (distância ao vértice, inclinação pantoscópica, etc.). A única variação foi que a curva de base era mais plana nos novos óculos.

##### **2. Considere as curvas de base recomendadas pelo fabricante**

A nova curva de base está no intervalo recomendado?

A curva de base antiga estava no intervalo recomendado?

Se a nova curva base está dentro do intervalo recomendado, foi dito ao paciente que esperasse sentir diferença? É importante que o paciente esteja plenamente informado acerca do que esperar nesta fase inicial.

##### **3. Existem factores psicofísicos envolvidos?**

Uma mudança na curva base resolveria o problema do paciente?

## SUMÁRIO

Todos os estudos de caso incluídos neste módulo foram resolvidos usando a abordagem sistemática detalhada do módulo anterior. Embora ocasionalmente ocorram problemas, são relativamente raros quando a prescrição inicial e a distribuição foi desenvolvida com cuidados adequados e atenção ao detalhe.

## BIBLIOGRAFIA

Jalie M. 2003. *Ophthalmic Lenses and Dispensing*. Butterworth Heinemann, London.

Jalie M. 1984. *Principles of Ophthalmic Lenses*, ABDO, London.

Wakefield KG and Bennet AG. 2000. *Bennett's Ophthalmic Prescription Work*, Butterworth-Heinemann.

Brooks CW and Borish IM. 2006. *System of Ophthalmic Dispensing*. Butterworth Heinemann.

Brooks CW. 2005. *Essentials of Ophthalmic Lens Finishing*. Butterworth-Heinemann.

Wilson D. 2006. *Practical Optical Dispensing 2nd Edition*. Open Training and Education Network, Sydney.

Wilson D and Stenersen S. 2002. *Practical Optical Workshop*. Open Training and Education Network, Sydney.



## NOTES