



# ENTREGA DE LAPS

## 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:

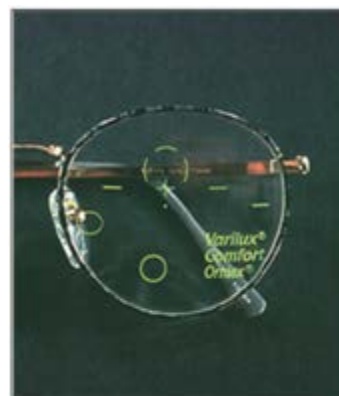
- Verificação da pré-entrega
- Fontes de erro de fabrico
- Soluções para erros de fabrico
- Avaliação no olho
- Instruções
- Adaptação
- Factores que afectam a adaptação

## VERIFICAÇÃO DE PRÉ-ENTREGA

### VERIFICAÇÃO DAS MARCAS

Normalmente, os óculos acabados voltam do laboratório com as marcas de tinta ainda na superfície frontal. Se estas tiverem sido removidas então coloque-as novamente usando os localizadores micro-gravados horizontais.

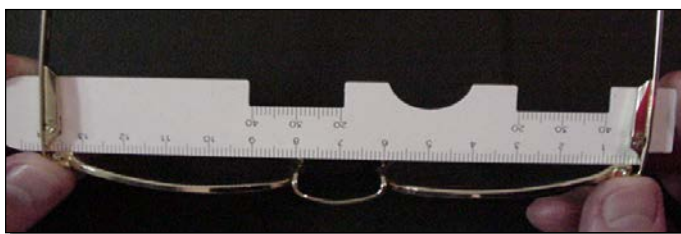
Uma vez que as marcações tenham sido encontradas, verifique se o material e o tipo da lente estão correctos e que estão correctamente alinhados. Lembre-se, que a adição será gravada sob a marcação temporal e o tipo de material de lente sob a marcação nasal. Verifique se os localizadores horizontais estão nivelados e não fora de eixo (Figura 26.1).



**Figura 26.1:** Verificação das marcações nas LAP

### VERIFICAÇÃO DOS DETALHES DA ARMAÇÃO

Os detalhes da armação devem de ser verificados, particularmente se outra cor tiver sido fornecida pelo laboratório. Porém na maioria dos casos, a armação seleccionada a partir do mostrador e ajustada antes da medição será aquela em que as lentes irão ser finalmente montadas. Verifique o alinhamento padrão da armação (Figura 26.2).



**Figura 26.2:** Verificação do alinhamento padrão da armação

### VERIFICAÇÃO DA POTÊNCIA DE LONGE E PRISMA

A potência de longe deve ser verificada na forma normal (potência ao vértice posterior) através do círculo de verificação de longe. Este círculo será marcado na lente com uma caneta. Se as marcas tiverem sido removidas então deverão ser novamente colocadas, conforme mencionado acima. Além de verificar a potência através do focómetro, os localizadores devem ser verificados para garantir que são horizontais (Figura 26.3).

O prisma deve ser verificado no ponto da referência do prisma. Este é um ponto sob a cruz de montagem e ao mesmo nível que os localizadores horizontais. O facto de o alvo não ser nítido neste ponto deve ser ignorado, é apenas a posição do alvo do retículo que é importante. É também importante observar que pode não haver prisma zero neste momento devido ao adelgaçamento prismático. É o diferencial que deve ser zero. Muitos laboratórios irão induzir o desbaste prismático para reduzir a espessura da margem superior e espessura total da lente. Isso é feito através do desbaste do prisma de base inferior em ambos os olhos.



**Figura 26.3:** Verificação da potência de longe e potência prismática num focómetro

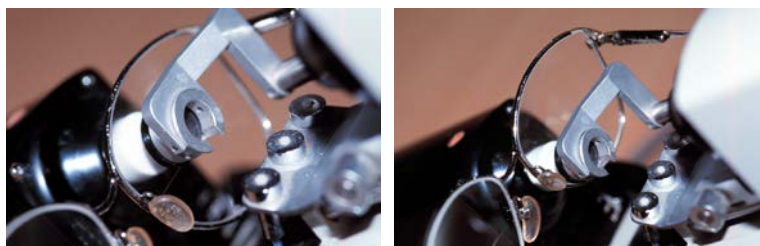
## VERIFICAÇÃO DE PRÉ-ENTREGA (cont.)

### VERIFICAÇÃO DA ADIÇÃO

A adição em lentes multifocais deve ser verificada da mesma forma que a adição de bifocais e trifocais com segmentos de superfície frontais, a menos que o fabricante especifique o contrário. Isto é:

- Verifique a potência ao vértice frontal através do círculo de verificação de longe (com a superfície frontal contra apoio de lente e a haste direccionada para cima) (Figura 26.4A).
- Verifique a potência do vértice frontal através do círculo de verificação de perto (com a superfície frontal ainda virada para baixo) (Figura 26.4B).

A diferença entre estas duas leituras é a adição. Com lentes cilíndricas não considere o eixo mas use os meridianos correspondentes ao comparar a potência de longe e perto. Utilize as imagens mais verticais no alvo do focómetro.

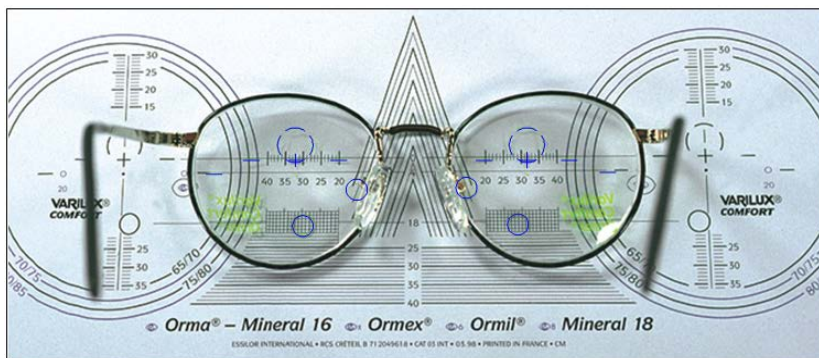


**Figura 26.4:** (a) Verificação da potência de longe (b) Verificação da adição de perto

### VERIFICAÇÃO DA ALTURA DA CRUZ DE MONTAGEM E DP MONOCULAR


A maioria das cartas de marcação permitem a medida das Alturas e DPs monoculares, assim ambas as medições podem ser confirmadas desta forma (Figura 26.5) ou utilizando uma régua paralela.

Como alternativa, podem ser verificadas com uma régua de DP. Neste momento as posições dos círculos de perto devem ser verificadas. É possível que a lente direita possa ter sido montada em vez da esquerda e vice-versa. Enquanto isso deve ser observado, ao verificar as marcações vale a pena fazer outra verificação.



**Figura 26.5:** Verificação da altura da cruz de montagem e DP monocular numa carta de marcação

## FONTES DE ERRO DE FABRICO

<b>1. ALTURAS</b>	<p>Alturas incorrectas juntamente com DP incorrectas são os dois erros mais comuns encontrados aquando da verificação das lentes progressivas. Se o equipamento for de um nível razoável e um técnico de óptica proficiente, a causa é geralmente devido a um pedido mal efectuado. Se o especialista pedir a altura da cruz de montagem relativamente à parte inferior da armação na DP monocular e simplesmente fornecer a altura como, por exemplo, 26mm em seguida, o técnico pode (compreensivelmente) assumir que 26 mm é a distância entre o fundo absoluto da lente e a cruz de montagem.</p> <div data-bbox="432 481 547 638">  </div> <p>Lembre-se que as alturas medidas da parte inferior da armação são medidas desde o pico do bisel no seu ponto mais baixo. Ou seja, a tangente horizontal para a margem absoluta da lente.</p>
<b>2. DP MONOCULAR</b>	<p>Erros na DP monocular são geralmente o resultado de uma marcação errada por parte do técnico antes de cortadas as lentes.</p>
<b>3. LENTES TROCADAS</b>	<p>A inserção da lente direita no olho esquerdo e a esquerda na direita normalmente ocorre quando a prescrição é a mesma em ambos os olhos; caso contrário seria de esperar que fosse apanhado antes do corte. O erro pode ainda ocorrer quando as lentes são bastante diferentes uma vez que o técnico usa a cruz da montagem para referência aquando da marcação e não tem necessidade de marcar o centro óptico da lente no focómetro. As lentes trocadas são facilmente detectadas aquando da verificação uma vez que os círculos de perto são claramente descentrados para fora em vez de para dentro.</p>
<b>4. POTÊNCIAS ERRADAS</b>	<p>Erro de potência é um problema de desgaste. Pode ser devido a ferramentas desgastadas ou apenas erros devido ao operador.</p>
<b>5. ERRO DE EIXO</b>	<p>Se os localizadores horizontais estão no eixo e a potência da lente está fora do eixo, em seguida, o erro é devido ao desgaste da lente. Se ambos estiverem fora de eixo, em seguida, o erro é no corte da lente.</p>

## SOLUÇÕES PARA ERROS DE FABRICO

<b>1. ALTURAS</b>	<p>Se o erro de altura não for significativo, este pode ser corrigido com um ajuste da armação. As armações de metal são ideais para esses pequenos ajustes. Ao fechar as plaquetas na armação, estas podem ser elevadas e alargando as plaquetas, a armação vai baixar. Se o erro de altura estiver num olho então esta lente precisará de ser refeita.</p>
<b>2. DP MONOCULAR</b>	<p>Erros nas DPs monoculares são menos perdoáveis. Se estiverem fora do padrão de tolerância recomendado, em seguida, devem ser rejeitados e refeitos.</p>
<b>3. LENTES TROCADAS</b>	<p>Lentes trocadas exigem que os óculos sejam refeitos.</p>
<b>4. POTÊNCIAS ERRADAS</b>	<p>Tal como acontece com lentes trocadas, as potências incorrectas exigem que sejam refeitas, assumindo que o erro esteja fora da tolerância. Dada a complexidade das lentes progressivas, as tolerâncias para erros de potências em progressivas é mais generosa que para visão simples e lentes bifocais.</p>
<b>5. ERRO DE EIXO</b>	<p>O erro de eixo, a menos que muito pequeno, geralmente exigirá uma reestruturação. Se a lente tiver sido torcida para fora de eixo na colocação, é possível reorientá-lo usando um alicate de eixo.</p>

## AVALIAÇÃO NO OLHO

### 1. VERIFICAÇÃO DO AJUSTE DA ARMAÇÃO

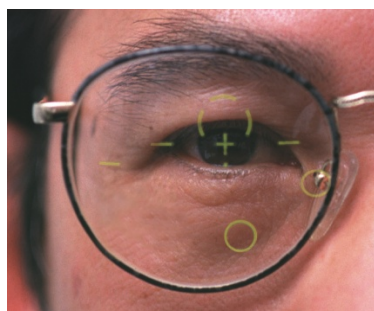
Tal como acontece com a entrega de quaisquer óculos, a primeira prioridade é verificar o ajuste dos óculos. É particularmente importante, com lentes progressivas, que o ajuste seja bom. Coloque os óculos no paciente (em vez de os deixar a eles colocar os óculos) (Figura 26.6). Fazendo isto, está a deixar implícito que os óculos ainda não estão terminados. Também ajuda a detectar possíveis problemas de montagem antes que o paciente os tenha notado para que possam ser corrigidos.



**Figura 26.6:** Verificação da armação enquanto a coloca no rosto do paciente

### 2. VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO DAS CRUZES DE MONTAGEM

Em seguida, a posição das cruzes de montagem relativa aos centros das pupilas do paciente deve ser observada (Figura 26.7). Verifique novamente as alturas usando o mesmo método que é utilizado para efectuar as medições. Ou seja, assegure que você e o paciente estão ao mesmo nível e envolva o paciente numa conversa, observando as posições das cruzes de montagem.



**Figura 26.7:** Verificação da posição das cruzes de montagem relativamente aos centros das pupilas do paciente

### 3. VERIFICAÇÃO DA VISÃO DE LONGE DO PACIENTE

Verifique a visão de longe do paciente pedindo-lhes para olhar para um objecto na sala (Figura 26.8). Se estiver na sala pode usar a carta de Snellen.



**Figura 26.8:** Verificação da visão de longe do paciente



## AVALIAÇÃO NO OLHO (cont.)

### 4. VERIFICAÇÃO DA VISÃO DE PERTO DO PACIENTE

Verificação da visão de perto, peça ao paciente para segurar um cartão de leitura (Figura 26.9). Se você usou o método do espelho para as medições originais, em seguida, este método pode ser usado para confirmar as marcações. Lembre-se, porém, que os círculos de verificação de perto não são os mesmos que os círculos dos pontos de visão de perto. Precisar de redesenhar os círculos dos pontos de visão de perto., centrados na parte superior dos círculos de verificação de perto.




**Figure 26.9:** Verificação da visão de perto do paciente

### 5. REMOÇÃO DAS MARCAS

Quando estiver satisfeito com o posicionamento das lentes e o ajuste dos óculos, pode remover as marcações. Tenha cuidado, porém, como as remove. Enquanto a acetona é muito eficaz e popular enquanto solvente, é muito perigoso e é prejudicial para alguns materiais de lentes, nomeadamente de policarbonato. Os solventes tais como esteres metílicos, álcool ou óleo de eucalipto são mais seguros para remover essas marcas.

## INSTRUÇÕES DE ENTREGA

<b>USO CORRECTO DAS LENTES PROGRESSIVAS</b>	<p>Os pacientes precisam de ser instruídos quanto ao uso correcto das lentes progressivas. Este deve ser o reforço daquilo que lhes terá sido dito quando a prescrição foi apresentada pela primeira vez. Primeiro peça ao paciente para olhar em redor da sala e explique que a metade superior da lente é desenhada para a visão de longe, assim como as bifocais. Deve então ser entregue um cartão de leitura e dito como inclinar a cabeça para trás de forma a ver o cartão. Em seguida, um objecto ou cartão, deve ser mantido a uma distância intermédia e ao paciente mostrado como, inclinando a cabeça para a frente eles podem encontrar o local ideal para se concentrar neste objecto intermédio. É importante, então, explicar que as áreas ao lado do corredor são projectadas para a visão periférica e não para a visão nítida central.</p>
<b>INSTRUÇÕES EM LINGUAGEM POSITIVA</b>	<p><b>Linguagem positiva:</b> As instruções dadas (Figura 26.10) ao paciente devem ser positivas. Não use palavras como 'distorção' para descrever as áreas periféricas de astigmatismo indesejado (também não use este termo). Explique ao paciente que esta parte da lente não é projectada para a visão central nítida, mas, em vez disso, para a visão periférica ou lateral para a qual funciona muito bem. Os pacientes estão, como seria de esperar, preocupados com o facto de gastar muito dinheiro com uma lente com distorção associada.</p> <p>Os comentários de despedida também devem ser positivos. Não faça comentários como "Se você tiver qualquer problema, não hesite em voltar". Isso poderia implicar que os problemas são de esperar. É melhor incentivá-los a voltar mas de uma forma positiva, como "Estou certo de que irá gostar destas lentes uma vez que são muito modernas. De vez em quando os óculos precisam de ser reajustados. Por favor, sinta-se livre para aparecer em qualquer altura". Os pacientes ao serem encorajados a voltar de uma forma positiva, irão certamente voltar se estiverem a ter problemas.</p> <div data-bbox="764 1014 1171 1312" data-label="Image">  </div> <p><i>Figura 26.10: Dar instruções ao paciente</i></p>

## ADAPTAÇÃO

### Enfatizar o seguinte:

- Que a visão será diferente da sua prescrição anterior: isso é verdade para a maioria dos óculos, especialmente se tiver havido uma mudança de potência, lente forma ou modalidade.
- Que o paciente se vai acostumar com este novo tipo de visão: garantir ao paciente que eles se vão acostumar aos novos óculos. É importante que o técnico seja positivo.
- Que deve voltar a qualquer momento se houver qualquer dúvida: incentivar a voltar para ajustes periódicos dos seus óculos novos.

## FACTORES QUE AFECTAM A ADAPTAÇÃO

<b>1. MOTIVAÇÃO</b>	Quanto mais motivado o paciente estiver, mais fácil será a adaptação deste aos seus novos óculos.
<b>2. EXPECTATIVAS</b>	Se os óculos vão ao encontro das expectativas do paciente eles irão, em seguida adaptar-se facilmente. É importante, portanto, que as suas expectativas sejam realistas.
<b>3. EDUCAÇÃO</b>	Quanto mais o especialista educar o paciente relativamente ao uso correcto das lentes, mais fácil será para o paciente adaptar-se.
<b>4. MOVIMENTOS E HÁBITOS DA CABEÇA/OLHO</b>	Se um paciente tem hábitos irregulares relativos à postura ou movimentos oculares, eles poderão ter problemas de adaptação.
<b>5. OCUPAÇÃO E HOBBIES</b>	Alguns hobbies ou profissões, especialmente aqueles que exigem direcções invulgares do olhar, podem dificultar a adaptação em alguns casos.
<b>6. O SEU ENCORAJAMENTO</b>	Uma abordagem positiva por parte do especialista é muito importante para ajudar o paciente na adaptação aos seus novos óculos.

## SUMÁRIO – CHAVES PARA O SUCESSO DE LENTES PROGRESSIVAS

<b>1. UMA REFRACÇÃO PRECISA</b>	As lentes progressivas, na verdade todas as lentes, exigem uma refração precisa. É especialmente importante em desenhos de lentes avançadas, tais como as progressivas.
<b>2. AJUSTE CORRECTO DA ARMAÇÃO ANTES DA MARCAÇÃO</b>	As alturas para as cruzes de montagem devem ser feitas com a armação em posição e o paciente na sua postura habitual.
<b>3. DP PRECISA</b>	A natureza do corredor progressivo exige uma DP monocular precisa. Isto é feito melhor com um pupilómetro de reflexo corneal. Se não houver nenhum disponível, uma régua de DP monocular e uma lanterna pontual, permitem obter o mesmo resultado.
<b>4. MEDIÇÃO CUIDADOSA DA ALTURA</b>	Tal como acontece com a DP, é importante medir a altura de forma precis.
<b>5. INSTRUÇÕES ADEQUADAS AO USO</b>	Os pacientes devem ter expectativas realistas e estar plenamente consciente de como usar seus novos óculos progressivos.
<b>6. INCENTIVO PARA O UTILIZADOR SE ADAPTAR A QUALQUER MUDANÇA NA VISÃO</b>	Uma abordagem positiva e encorajamento por parte do especialista são um factor importante para o sucesso das lentes progressivas.



## 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.