

CORRIGIR O ALINHAMENTO DOS LEMES NO DART 18



Muitas vezes sentimos que há algo de errado com os lemes do nosso Dart18 e que em determinadas condições eles estão a “lavar”, especialmente com vento fraco e antes de o proa sair para o trapézio. Isto faz com que o barco não arranque quando devia e causa grande desconforto ao timoneiro, pois pode ir a fazer muita força.

Em algumas situações, o facto de termos dificuldades com os lemes neste capítulo significa que estamos mal posicionados no barco. Mas, ainda assim, pode haver algo de errado com os lemes que podem facilmente ficar desalinhados pelas seguintes razões:

- Mau acondicionamento durante o transporte faz com que as canas e as cacholas dos lemes possam ficar empenadas.
- Embates que os lemes possam sofrer enquanto estamos a velejar (pedras, areia, cabos, etc).
- Ferragens dos lemes mal apertadas
- Falta de paralelismo entre os cascos
- Se caímos para cima das canas ou da barra (bem mais fácil) no mar (quase sempre na entrada ou na saída para a água), podemos empená-las.

Convém lembrar que o efeito que obtemos após executarmos esta tarefa pode estar condicionado por outras questões que não têm a ver com os lemes como:

- Folga excessiva nos encaixes das barras nos cascos (acontece bastante nos barcos mais usados). Para testar basta retirar o apoio de uma das proas em terra e ver quanto é que descai em relação à outra.
- A cama vai ficando demasiado comprida ao de lhe darmos tensão muitas vezes e o barco perde rigidez. Esta tem tendência a “crescer” com o tempo e quando chega ao limite devemos ir um veleiro, de modo a fazer uma prega tornando-a de novo mais curta.

Vamos assim descrever o procedimento para conseguirmos verificar se realmente existem problemas no conjunto barco/lemes. Não é infalível, cada um pode tentar dar o seu toque pessoal e tentar melhorá-lo.

Material necessário:

- 1 – 1 fita métrica
- 2 – 2 cavaletes que façam altura suficiente quando debaixo da barra traseira para os lemes estarem sempre no ar.
- 3 – 1 nível de bolha (pode ser substituído por um nível de mangueira “à pedreiro”, mas não é tão bom...)
- 4 – As duas régua de cima da vela grande
- 5 – 2 pequenos pesos atados a um cabo bem fino (Porcas pesadas atadas a um cabo de 1,5mm ou menor é o ideal, ou algo parecido)
- 6 – Fita cola
- 7 – Vários calços de espessura variável, a partir de 1mm
- 8 – 2 apoios de madeira para as proas não estarem em contacto com o chão, ou algo que faça o mesmo efeito.
- 9 – 2 cintas ou 2 cabos que usem para amarrar o barco
- 10 – Uma grande dose de paciência e minúcia...

Com o material supracitado estamos prontos para arrancar com alinhamento dos lemes. Vamos de seguida descrever o procedimento:

Passo 1 – Verificação dos lemes

Os lemes têm de ter o mínimo de folgas. As folgas nas direcções mostradas na figura têm de estar tão reduzidas quanto possível.



Caso existam folgas devem ser eliminadas, especialmente as que correspondem à fotografia do lado esquerdo. Deve ser verificado o estado das cacholas, das canas e da barra dos lemes. Uma pequena folga é admissível, mas tudo o que seja demais vai adulterar os resultados. Muita atenção a este pormenor!

Passo 2 – Alinhamento e nivelamento do barco

O barco deverá ser montado como normalmente e deve ser colocado numa superfície regular e direita, tanto quanto possível. Colocamos os cavaletes por baixo das barras de trás e os suportes de madeira por debaixo das proas para não ficarem no chão.

Cavaletes na barra de popa



Apoios nas proas



De seguida, fazemos uma primeira medição com a fita métrica para vermos a diferença entre as proas e as popas. É importantíssimo que haja sempre contacto com os interiores das barras com os cascos (em princípio, a cama ajuda a fazê-lo em condições reais). Para ajudar a simular a tensão da cama e para não termos de estar constantemente a verificar se os batentes estão em contacto ou não, temos de colocar as cintas de amarração do barco em torno dos cascos, apenas com alguma tensão.



Verificar se os encostos interiores do barco

Colocar cintas de amarração

Medir nas popas e nas proas



Para o barco que vemos nas fotografias havia um desalinhamento de cerca de 10mm entre as proas e as popas (a medida das popas estava menor do que a das proas). Assim, utilizámos calços na barra de trás de modo a conseguirmos ficar com os cascos paralelos. A medida encontrada para termos uma equidistância entre as proas e as popas foi 1953mm. Para que isso acontecesse tivemos de colocar dois calços no interior por dentro das barras de trás, com cerca de 1mm cada um, como mostra a figura.



Calço de 1mm em cada um dos batentes interiores

É importante que estes calços sejam colados de modo a que estes não desapareçam. Completada esta tarefa, e sempre com a cinta a manter uma ligeira pressão nos cascos passamos ao nivelamento do barco, que é feito com nível de bolha. Devemos reajustar a posição dos cavaletes e dos apoios das proas até que consigamos ter a barra posterior e a anterior completamente ao nível. Mais à frente ficará explícito o porquê deste cuidado.

Utilizar um nível de bolha



Verificar ferragens



Após termos conseguido nivelar barco, devemos verificar se os cascos se mantêm equidistantes e se temos a mesma medida entre as ferragens dos lemes. É importante que estas estejam bem apertadas e posicionadas.

Passo 3 – Colocação dos lemes

Após termos o barco alinhado e nivelado, temos de ter algum cuidado, fazendo sempre as coisas com o máximo de suavidade.

Vamos assim colocar os lemes e aplicar uma régua com um peso e um cabo em cada uma das canas de leme, com fita. O cabo deve ficar sensivelmente na direção do bordo de saída do leme. Colocamos a barra dos lemes e estamos neste momento prontos para iniciar a nossa análise. Na fotografia não conseguimos ver o cabo por ser bastante fino.



Passo 4 – Verificar alinhamento dos lemes

Quando rodamos os lemes, como existe um ângulo entre o eixo das ferragens e a vertical, só estará alinhado com o cabo com o peso (que estará a funcionar como um fio-de-prumo, bem à moda do pedreiro) quando estiver realmente ao meio. Daí termos de garantir que o barco está nivelado, para conseguirmos garantir a perpendicularidade, que é na realidade o que desejamos conseguir.

Para o fazermos devemos colocar-nos na posição da imagem e rodar suavemente um dos lemes até conseguirmos fazer com que este esteja completamente alinhado com o fio-de-prumo. Após conseguirmos fazê-lo, devemos olhar para o outro e ver este também está na vertical. Se estiverem os dois na vertical, parabéns, o seu barco não tem qualquer tipo de problema. Vemos no capítulo seguinte as acções que temos de tomar para corrigir os problemas que podemos encontrar nos lemes.



Passo 5 – Correção

Caso os lemes não estejam OK, segundo a verificação referida no capítulo anterior, temos de fazer alguma coisa.

O mais importante a lembrar é que não nos devemos preocupar muito de onde vem o problema. Podemos ter ambas as cacholas um pouco empenadas e as canas também, mas se os lemes forem direitos dentro de água porque fizemos uma boa correção os nossos problemas deverão estar resolvidos.

Se os lemes estiverem abertos (bordos de ataque mais para fora), o mais fácil é cortar a barra de leme e tornar a distância entre os pinos mais curta. No meu primeiro barco, que foi onde testei este procedimento pela primeira vez tive de cortar cerca de 20mm para conseguir um alinhamento em condições, uma vez que tinha as cacholas e as canas razoavelmente empenadas.

Caso os lemes estejam fechados é um pouco mais complicado e podemos seguir um dos seguintes caminhos:

- 1- Dar umas marteladas nas canas de modo a que abram. Nas cacholas não convém fazer isto, dado que a sua deformação quando lhes damos umas pancadas é bem mais imprevisível. Podemos assim deformar as canas de modo a que fiquem suficientemente fechadas para termos de cortar a barra do meio para reduzir o tamanho. Naturalmente, se não quisermos estar com este trabalho todo, podemos sempre comprar canas e cacholas novas...
- 2- Cortar a barra do meio e colocar um casquilho de alumínio de modo a que a barra possa “crescer”. Não é muito aconselhável, dado que fica um pouco frágil.

Espero que este pequeno documento possa ajudar e que vos ajude a melhorar a performance do vosso Dart 18.