

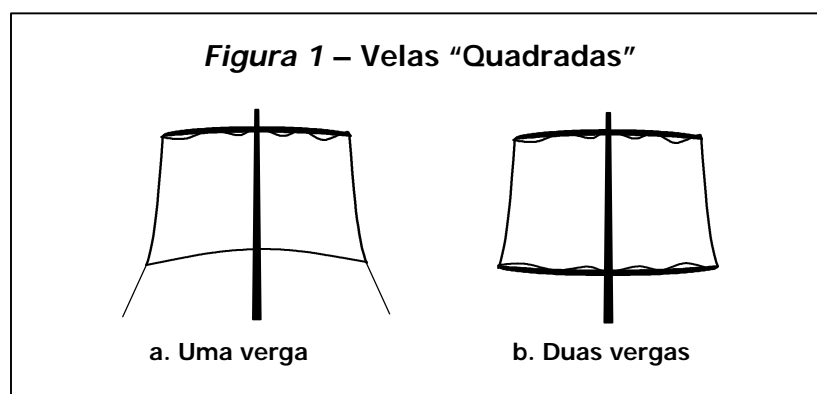
As Origens da Navegação a Vela

Guilherme Azevedo

O nosso último artigo mostrou um pouco da história do navegador e arqueólogo Thor Heyerdahl. Falamos um pouco também de algumas embarcações primitivas – como as jangadas oceânicas de balsa dos povos americanos pré-incas e os veleiros de junco dos Sumérios. A repercussão foi boa, os leitores se manifestaram e resolvemos por isso continuar “explorando” a história da evolução das embarcações.

A origem da navegação tem como base o desenvolvimento das embarcações a vela. A arte (ou técnica, como preferir) de capturar a força dos ventos para a navegação surgiu de forma independente em diversas partes do mundo. A necessidade era a mesma: transportar pessoas e cargas pelas águas. A solução também foi a mesma: utilizar a força dos ventos combinada ou não com a força – e haja força! – dos homens nos remos.

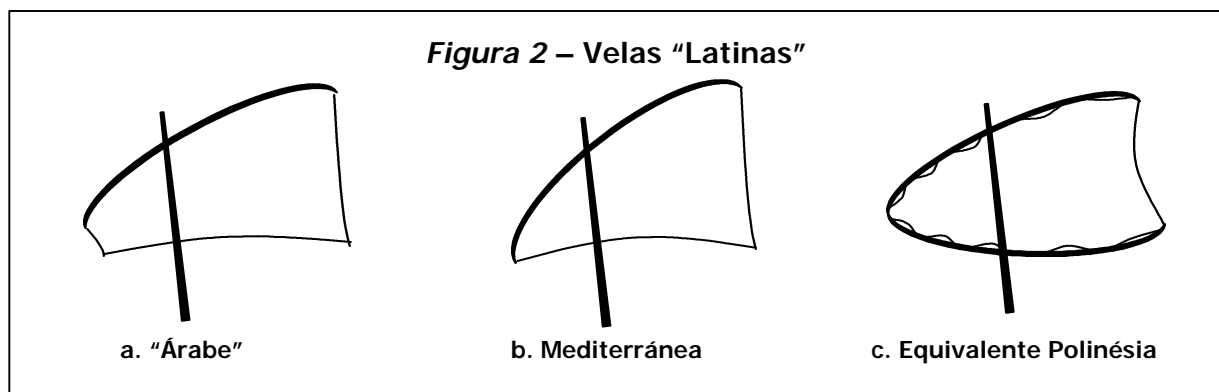
Interessante que nas três regiões identificadas como pólos mais importantes da origem da navegação a vela – Pacífico, Indico e Mediterrâneo / Mar do Norte – a solução inicial também foi a mesma: a “vela quadrada”. Esta é a possibilidade mais simples de arranjo de vela e existem duas configurações típicas, com uma só “verga” (travessa sustentada pelo mastro) ou com duas.



Vemos, ou melhor, veríamos se estivéssemos lá, arranjos de uma única vela quadrada nos drakkares e knarres vikings, nos vasos de guerra fenícios, nas jangadas polinésias e em pequenos juncos de carga chineses.

Os primeiros registros deste arranjo são figuras de barcos de casco de papiro no Nilo, datadas de aproximadamente 4000 ac. A mastreação fica muito próxima da proa (em cerca de $\frac{1}{4}$ do comprimento) e a função do leme é realizada por longos remos lançados na popa. Os construtores destes barcos pareciam entender que o vento devesse “puxar” o barco assim como faziam bois ou escravos andando nas margens. Se o vento fosse favorável os bois e escravos teriam folga, ou pelo menos uma mãozinha, e a vela era içada.

O problema com a vela quadrada, principalmente se colocada muito à proa, é que ela serve apenas para navegar a favor do vento. Evoluções intermediárias foram feitas modificando a posição do mastro e combinando diversas velas quadradas, mas a solução definitiva surgiu com as chamadas “velas latinas”.



As velas latinas, combinadas com cascos que tivessem resistência lateral importante (com quilhas, bolinas ou comprimento muito maior que largura, por exemplo), permitiam que se navegasse de través para o vento e não apenas a favor (vento de popa). Uma verdadeira revolução para a navegação. Todos precisavam velejar em direções que não fossem a do vento e foram desenvolvendo suas variações de velas “latinas”.

Menos os chineses. As viagens de Marco Pólo nos mostraram que os Juncos – veleiros mercantes – tinham apenas velas quadradas e só navegavam a favor do vento. Acontece que o vento no Oceano Índico sopra – ou soprava antes das alterações no meio-ambiente desequilibrarem o regime de ventos – parte do ano em uma direção e parte em outra. Assim, com paciência e evitando o período dos tufões, os chineses se saíam muito bem.

Um exemplo típico do uso das velas latinas são as caravelas portuguesas. Capazes de realizar longas viagens oceânicas estas pequenas embarcações tinham de um a três mastros armados com velas latinas.

Aliás, é curioso notar que as velas quadradas das embarcações portuguesas eram chamadas de “redondas”. Aos nossos antepassados lusitanos isto parecia mais lógico: as velas quadradas quando em uso ficavam mais estufadas pelo vento do que as velas latinas, sendo portanto mais “redondas”. Faz sentido!

Bom, voltaremos com as origens da navegação na próxima edição.

Bons ventos e até a próxima edição.

Guilherme Azevedo é engenheiro naval, professor e está construindo seu próprio veleiro. www.guilhermeazevedo.com