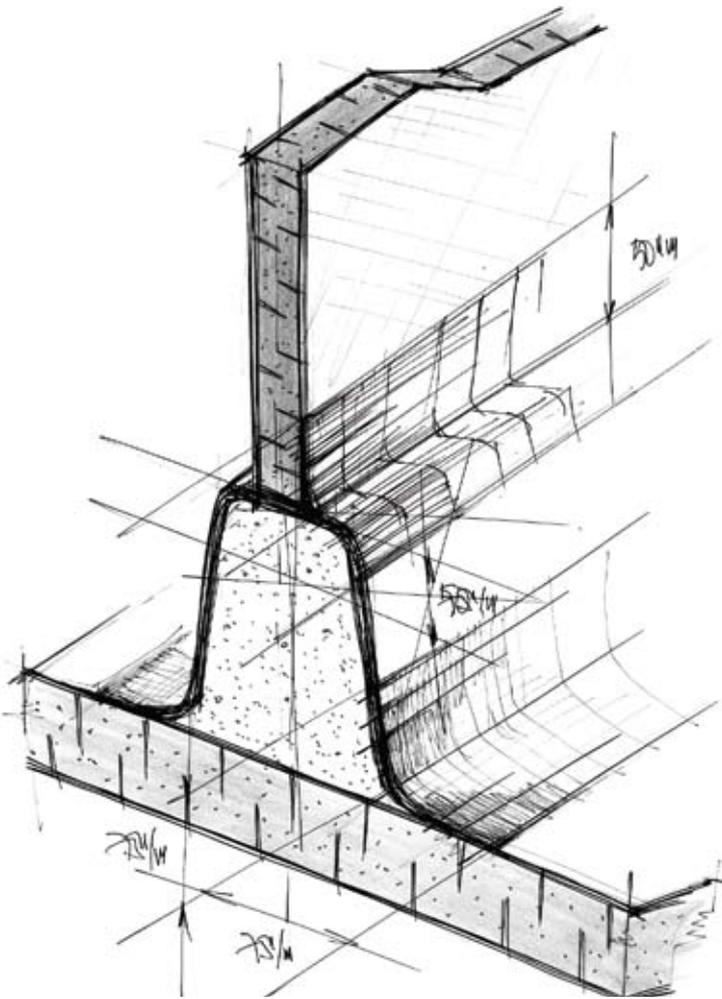




ESCOLHENDO OS MATERIAIS BÁSICOS DA CONSTRUÇÃO

Por Jorge Nasseh

O construtor deve ter sempre em mente que a diferença entre o custo de fazer bem feito e mal feito é muito pequena



Divulgação

Escolher o tipo de material para construir determinado barco muitas vezes não é uma tarefa fácil, por causa da variedade de opções que o construtor pode ter, como aço, alumínio, madeira, fibra ou mesmo a combinação deles. Embora a maior parte dos materiais disponíveis esteja no mercado há várias décadas é surpreendente notar que a maior parte das pessoas não possui um conhecimento correto do uso de cada um deles.

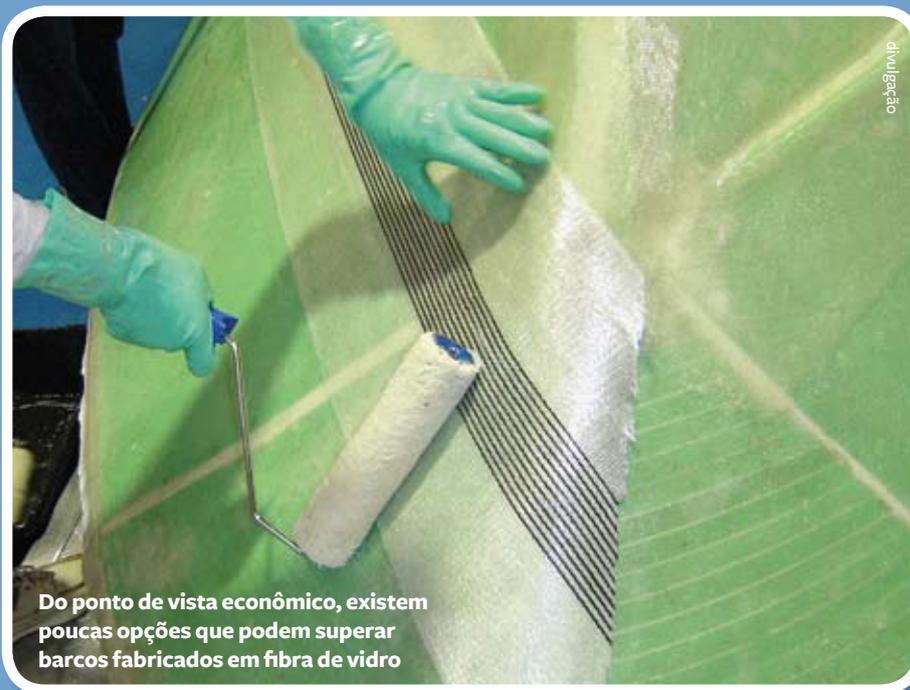
Ainda que isso pareça desanimador para quem pensa em desenvolver uma construção, existem alguns pontos que podem ser usados para simplificar a escolha. Antes de qualquer outro fator, eu coloco como básica a preferência pessoal de cada um por determinado material e, em uma condição secundária, outros fatores como custo, disponibilidade de matérias-primas e local onde o barco será construído. Nada mais frustrante do que utilizar algo com o qual você não tenha afinidade ou que não entenda.

Geralmente, para a construção de um barco, ou talvez de uma pequena série, o construtor pode optar por um número enorme de materiais, embora, dentre todos, a fibra de vidro seja o mais popular. Não existe nada de errado em

construir barcos de madeira, aço ou alumínio, e até mesmo em ferro-cimento ou outro material alternativo, entretanto, do ponto de vista econômico, existem poucas opções que podem superar barcos fabricados em fibra de vidro, e no que se refere ao investimento e valor de revenda, barcos construídos com esse material têm certamente a menor depreciação ao longo do tempo.

A necessidade da integração entre projeto, fabricação e uso dos materiais foi provavelmente reconhecida pela primeira vez no início da década de 70 e, a partir de então, o conjunto desses três itens foi utilizado quase que inconscientemente por vários fabricantes de barcos. Fabricação e industrialização de embarcações podem ser imaginadas como três áreas, onde cada uma representa o grau de tecnologia disponível a cada momento.

No início da construção seriada de barcos, provavelmente no princípio da década de 50, o conhecimento global das etapas de fabricação era extremamente questionável. Os materiais utilizados eram, principalmente, madeira, resina poliéster e fibras rudimentares. Além disso, a maioria dos construtores utilizava técnicas provenientes das construções em madeira do começo do século. Não resta dúvida de que a maior parte dos construtores fez o melhor possível nessas condições, o que pode ser comprovado pela quantidade de barcos que sobreviveram daquela época. Conforme a demanda por barcos foi crescendo, provavelmente a partir da década de 80, essas áreas (projeto, fabricação e materiais) começaram a se fundir. Os construtores se familiariza-



Do ponto de vista econômico, existem poucas opções que podem superar barcos fabricados em fibra de vidro

ram com os diversos tipos de matérias-primas e aprenderam a explorá-los de uma forma mais econômica. Os projetos começaram a se adaptar aos novos materiais e tecnologias para fabricação.

Antes disto, na maioria das vezes, o projeto e a construção eram desenvolvidos pelos próprios fabricantes na base do “vamos fazer assim para ver se funciona”, envolvendo um mínimo de pesquisa, engenharia de materiais e fabricação. Hoje em dia, nas construções de sucesso, existe uma integração de especialistas em todas essas áreas. Com o passar do tempo, como em toda situação competitiva, começou a existir uma pressão para se construir barcos mais leves, de modo mais rápido e mais econômico. Encorajados, ou talvez pressionados pelo próprio mercado, projetistas e construtores iniciaram uma série de projetos bem-sucedidos, cada vez

mais eficientes em termos de desempenho, velocidade e custo. Simultaneamente novos materiais começaram a ser desenvolvidos, novas técnicas de fabricação por injeção e vácuo se tornaram prática usual e, nesse ambiente, a tecnologia de construção de barcos começou a progredir.

Com todo este cenário de opções, o construtor deve ter sempre em mente que a diferença entre o custo de fazer bem feito e mal feito é muito pequena. Um bom planejamento e supervisão podem tornar a construção muito mais eficiente. Não levar em conta o custo de mão de obra, ainda que seja você mesmo quem está construindo o seu próprio barco, é um erro básico. Vários construtores profissionais já aprenderam que o consumo de tempo e o custo da mão de obra podem ser, muitas vezes, superior ao custo dos materiais.

- Jorge Nasseh - VP da Acobar (Associação Brasileira dos Construtores de Barcos e seus Implementos)