

GUIA CONSTRUTIVO DO MOLDE PARA FIBRA DE VIDRO (PRFV)

Construção do Modelo Macho / Forma do Casco Lobster Boat 8,50 m

Aluno: Alberico de Carvalho Santiago | Instituição: Brana / Estaleiro Escola Embrião (EEE)

1. Processo Construtivo da Forma (Molde Macho Descartável / One-off)

Para laminar um casco único em fibra de vidro com acabamento de alto nível, o método mais rápido e econômico é o **molde macho ripado (plug)**:

- Cortam-se as **9 cavernas/balizas (B0 a B8)** em compensado naval de 15 mm e montam-se invertidas sobre o picadeiro nivelado.
- Ripa-se o esqueleto com ripas finas de madeira leve ou tiras de MDF/PVC (espessura 6 a 10 mm).
- Aplica-se massa plástica/epóxi, lixa-se até obter superfície espelhada e aplica-se cera desmoldante + álcool polivinílico (PVA).
- Lamina-se o casco definitivo com **Gelcoat Isofáltico**, mantas e tecidos biaxiais de fibra de vidro.

2. Tabela de Dimensões das Cavernas do Molde

Caverna / Molde	Posição (x)	Boca Total Molde	Semi-Boca WL (0,0m)	Profundidade Fundo	Altura do Convés
Molde B0 (Popa)	0,00 m	2,40 m (±1,20m)	1,14 m	-0,65 m	+0,75 m
Molde B1 (Ré)	0,97 m	2,64 m (±1,32m)	1,26 m	-0,72 m	+0,76 m
Molde B2 (Porão)	1,95 m	2,84 m (±1,42m)	1,36 m	-0,75 m	+0,78 m
Molde B3 (Meia-Nau)	2,92 m	2,90 m (±1,45m)	1,39 m	-0,75 m	+0,82 m
Molde B4 (Mestra)	3,90 m	2,90 m (±1,45m)	1,38 m	-0,73 m	+0,88 m
Molde B5 (Vante)	4,87 m	2,80 m (±1,40m)	1,31 m	-0,68 m	+0,96 m
Molde B6 (Cabine)	5,85 m	2,50 m (±1,25m)	1,12 m	-0,58 m	+1,08 m
Molde B7 (Transição)	6,82 m	1,80 m (±0,90m)	0,76 m	-0,45 m	+1,22 m
Molde B8 (Roda Proa)	7,80 m	0,70 m (±0,35m)	0,28 m	-0,25 m	+1,35 m

3. Esquema de Laminação do Casco sobre a Forma

- Camada 1 (Superfície):** Gelcoat Naval Isofáltico com proteção UV e barreira anti-osmose (espessura 0,6 a 0,8 mm).
- Camada 2 (Barreira Química):** 1x Manta de Fibra de Vidro 300 g/m² com resina éster-vinílica.
- Camada 3 (Estrutural Costado):** 2x Mantas 450 g/m² + 2x Tecidos Biaxiais 600 g/m² com resina isofáltica (espessura final ~8 mm).
- Camada 4 (Reforço de Quilha e Fundo):** Camada adicional maciça de 3x Tecidos Biaxiais 800 g/m² + Roving unidirecional ao longo de todo o skeg (espessura final 14 a 16 mm na quilha).