

Plano de Estudos

Barco-casa 210



Um barco-casa compacto e barato, para morar ou passear

Projeto de Gustavo Dantas

www.projetosdeveleiros.com.br

Plano de Estudos do HB210 - Barco-casa

Especificações

Comprimento total (LOA): 6,4m

Boca máxima: (B): 2,2m

Calado (meia carga): 15cm

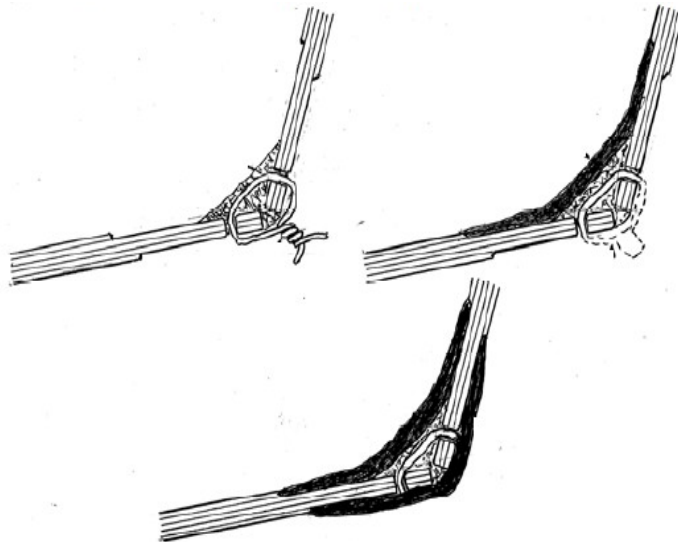
Deslocamento: 1800kg

Área vélica: 10m²

Peso seco: 400kg

Material e técnica de construção:

O HB210 tem como objetivo oferecer uma alternativa de lazer e moradia temporaria, para uso nos muitos rios, lagos, represas e baías abrigadas do Brasil. Pode ser construído em compensado naval de virolinha, mais barato que o de cedro. A madeira é inteiramente selada, por dentro e por fora, com resina epóxi. As uniões entre peças de compensado é feita pelo método "stitch-and-glue", ou literalmente, "costure-e-cole". Este método dispensa cavernas, longarinas, parafusos e outros sistemas tradicionais de montagem. Veja abaixo um esquema do método construtivo:

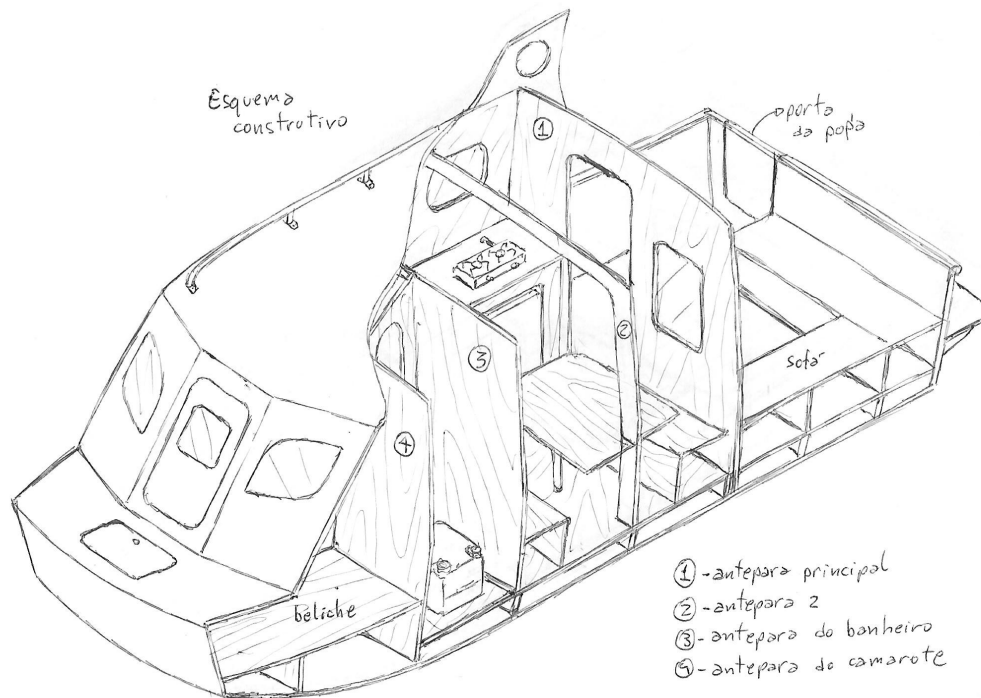


1. As placas adjacentes são furadas e "costuradas" com braçadeiras plásticas ou

arame. A costura é feita progressivamente, até o casco adquirir sua forma final.

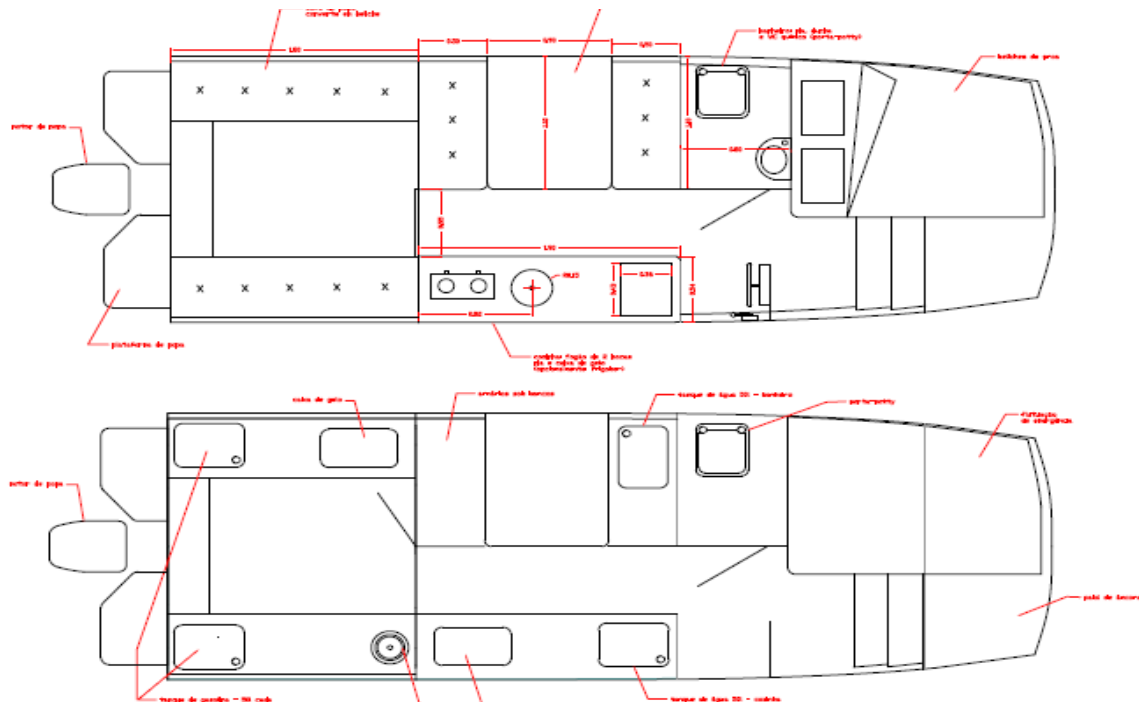
2. Na parte interna das juntas, é aplicado um filete de massa epóxi (epóxi, aerosil e pó de serra)
3. Uma fita de tecido de fibra de vidro é aplicado para fazer a união das chapas
4. No lado externo o arame ou braçadeira é cortado, a quina é arredondada com lixa.
5. Uma fita de fibra é aplicada, sempre com resina epóxi.
6. Depois de montado, o casco todo é selado com epóxi. As anteparas são colocadas da mesma forma, assim como todos os elementos estruturais.

Dispensando o uso generalizado de madeira maciça, o custo de construção é reduzido, e a construção é muito mais rápida. As divisorias e peças de mobiliário estão integradas a estrutura, e por isso o barco pode ser construído em menos tempo, e muito mais facilmente. A forma do casco (fundo chato) e desenho das anteparas permite construir rapidamente a partir dos desenhos fornecidos no projeto.

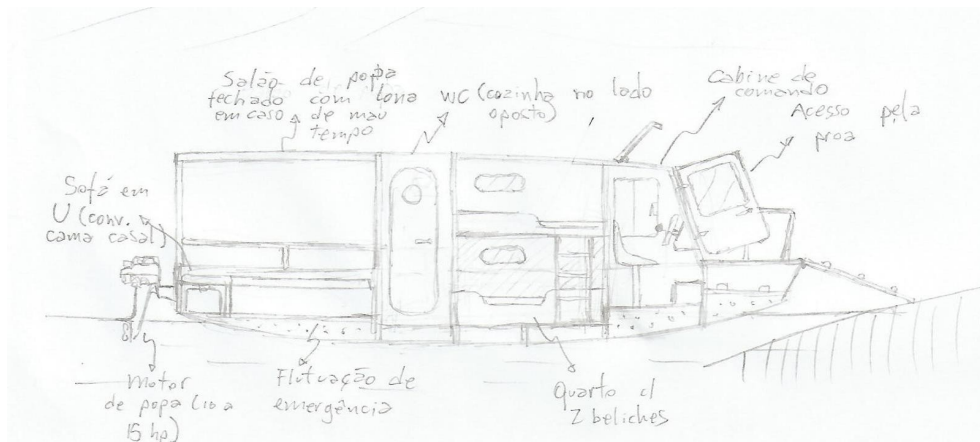


Resina epoxi e fibra de vidro complementam a estrutura, e protegem a madeira, tornando o barco impermeável e dispensando manutenção frequente.

Dimensões e layout:



Layout do HB210: vista superior mostrando um dos layouts disponíveis, com cama de casal na proa, salão central que pode virar outra cama de casal, e uma varanda na popa que pode acomodar mais duas pessoas em pernoite. Inclui banheiro fechado com WC químico (tipo porta-potty) e um generoso balcão de cozinha que pode abrigar um fogão de duas bocas (com forno, ou um modelo simples, de balcão), uma pia e uma grande caixa de gelo. Sob os bancos pode-se guardar muita coisa. O desenho inferior mostra os armários e reservatórios (2 de 50l de combustível, 2 de 50l de água, um para o banheiro, um para a cozinha).



Lista de materiais:

nota: a lista abaixo foi feita considerando um adicional pelo desperdício de resina e um adicional em madeira, para cobrir eventuais modificações no design interno. A construção deve consumir menos material do que o indicado abaixo. Os preços indicados ao lado dos itens foram obtidos na Leo Madeiras e na Redelease, e são preços de varejo para compras online. É possível conseguir descontos para compras conjuntas. Se optar pela construção, entre em contato para saber mais.

Compensado naval de virolinha 10mm: 10 chapas

Compensado naval de virolinha 12mm: 12 chapas

Compensado naval de virolinha 6mm: 4 chapas

Resina epóxi: 40 kg (resinas e endurecedores para laminação e colagem)

Aerosil: 2kg

Microesfera de vidro ôca: 3kg

Tecido de fibra de vidro 200g/m^2 : 60m

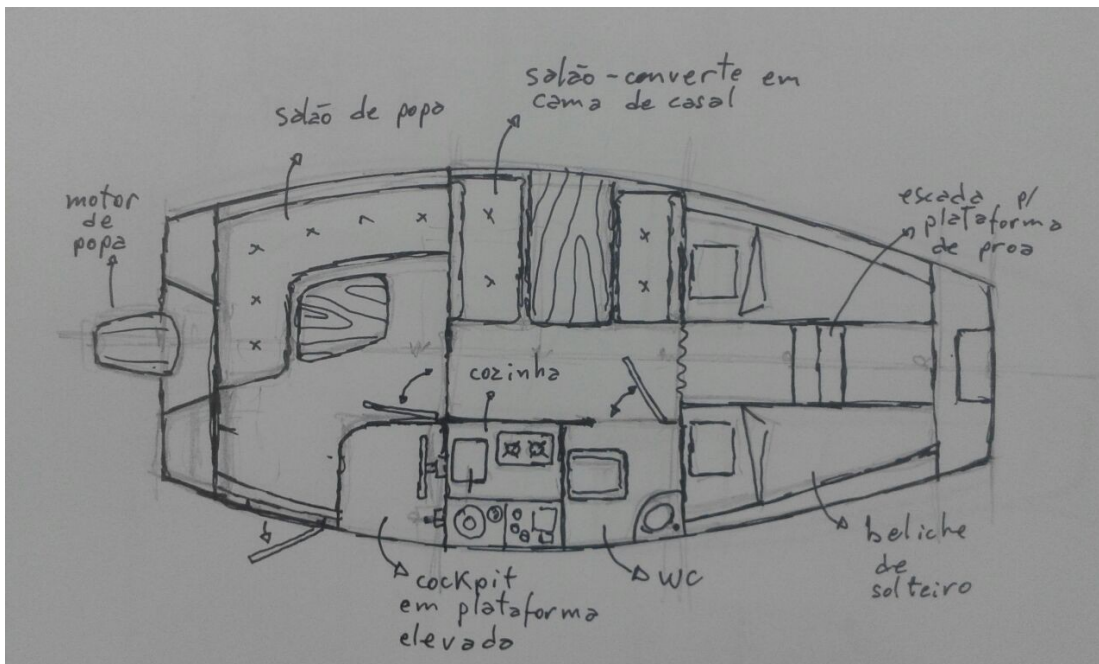
Caibro cedrinho 3X1,5 – 30m lineares

Caibro cedrinho 2X2 – 20m lineares

Sarrafo cedrinho 3X2 – 30m lineares

Desenho alternativo – fundo em V

Por solicitação de interessados, foi desenvolvida uma versão do HB210 com fundo em V. Este casco é mais apropriado para navegar no mar e grandes lagoas com muito vento e ondas (como a Lagoa dos Patos), onde um casco com fundo chato não é apropriado. Em termos de dificuldade construtiva e materiais, há pouca diferença em relação a versão de fundo chato. Entretanto, por ter um casco de deslocamento, oferece grande economia de combustível, navegando bem com motores de menos de 20HP (velocidade máxima em torno de 7, 8 nós). Cascos de deslocamento são limitados em velocidade, porém precisam de pouca energia para se movimentar. Por isso, com 10 hp já é possível chegar facilmente a velocidade máxima de casco, com folga para enfrentar ventos contrários e ondas.



Tempo de construção, nível de dificuldade e custo final:

Estimo 100h de construção para o casco, e entre 100h e 200h para interior, acabamento e instalação, dependendo do refinamento do acabamento, se você vai fabricar o sistema de direção e toda a elétrica.

A pintura pode ser feita com esmalte sintético (barato e fácil de aplicar, com rolo ou pistola, branco na faixa de R\$55,00 o galão, pinta o casco todo), mas uma durabilidade bem maior é obtida com Poliuretano, mas use os EPI's adequados. O casco pode ser inteiramente fibrado por fora para se obter mais resistência.

O método de construção e o desenho do barco tem como objetivo permitir uma construção precisa sem necessidade de habilidades ou ferramentas especiais. Basta uma serra tico-tico e uma furadeira para cortar e montar as peças. Todo o resto pode ser feito com ferramentas manuais. Se você tiver uma lixadeira orbital, uma parafusadeira e tupa de mão, algumas etapas podem ser aceleradas e simplificadas, mas não é imprescindível adquirir estes itens. Um conjunto de sargentos pode ser útil, mas ensinamos no manual como fazer grampos com um cano de PVC.

Comprando o projeto:

Para adquirir o projeto, você deve depositar a quantia de R\$900,00 na conta abaixo:

Banco Itaú

Agência 6546 – Conta 27766-3

Titular Gustavo Dantas Brum

Ao fazer o depósito, envie um email com o comprovant escaneado, e com os seguintes dados:

Nome completo

Endereço completo com CEP, para entrega do material

Telefone de contato com DDD

Você receberá, pelo correio, desenhos das chapas externas do casco, das peças planas, plano de linhas, plano estrutural, plano vélico e um manual impresso com os desenhos e esquemas de outras peças, e instruções para construir o barco. O restante dos tutoriais será postado na página reservada e poderá ser acessado utilizando seu login e senha. Aguarde de 10 a 15 dias para recebimento do material pelo correio.

Nesta fase, voce tem direito a solicitar a personalizacao do layout interno, para adequar o projeto a suas necessidades especificas. Vou acompanhar a construcao e orientar em todo o processo.

Nota sobre direitos autorais: O projeto que você receberá lhe dá direito de construir um único barco, e não é permitido reproduzir, revender ou distribuir quaisquer materiais que você receber. Se você pretende construir o HB210 em série para vender, entre em contato para saber como fazer.

Entre em contato em caso de dúvidas:

Gustavo Dantas Brum Fones: (48) 99996-9195 – TIM

Email: brum_gustavo@yahoo.com

Site: www.projetosdeveleiros.com.br