

# NAUTICA

Setembro 2014 | Nº 313 | R\$ 18,00 | [www.nautica.com.br](http://www.nautica.com.br)



## 10 PASSOS PARA COMPRAR O PRIMEIRO BARCO

Tudo o que você precisa saber para acertar na escolha

### GUARUJÁ

A outra face do principal reduto náutico de São Paulo

### DECORAÇÃO

As novas cores, revestimentos e tecidos para barcos

## Os NOVOS MAIORES do MUNDO

A fabulosa lista dos mais imponentes megaiates dos mares

### LEADER 40

Um novo conceito em lanchas de médio porte

### POP 25

O veleiro para se construir em casa. E por apenas R\$ 80 mil

### VENTURA 300

Uma 30 pés moderna, com bom espaço e preço atraente




# POP 25

Feliz criação do mais famoso projetista de veleiros do Brasil, o Pop 25 pode ser construído pelo próprio dono por cerca de R\$ 80 mil e tem características inéditas no país, como três camas de casal e quilhas duplas

As vezes, a aquisição do barco ideal é o maior empecilho para fazer do mar um lar. Quando isso acontece, a construção por conta própria pode ser a solução. É nisso que o escritório de projetos Yacht Design, do ex-cruzeirista Roberto Barros, o Cabinhô, e família, trabalha, e foi de lá que saiu o Pop 25. O projeto, vendido por AU\$ 300 (menos de R\$ 650), é de um pequeno veleiro oceânico com quilhas e lemes duplos, ótima capacidade de água, opção de motor elétrico e tão fácil de construir que 57 pessoas do mundo todo já compraram as plantas — três já estão navegando e vêm outros a caminho. As páginas seguintes mostram em detalhes como ele é.





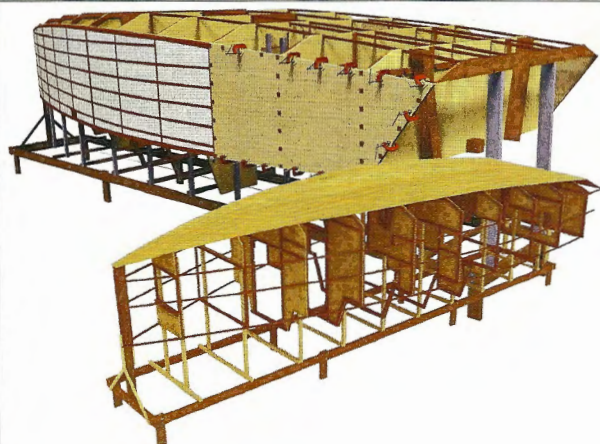
BRA 2522  
BRA 2522



#### **EU QUE FIZ**

Testamos o Solaris XVI, construído por Fernando Santos e um dos três primeiros Pop 25 a ir para a água: fácil de construir, bom de navegar e com acomodações para um casal e visitas de fim de semana

solaris<sup>xvi</sup>



O projeto é bem detalhado e foi todo pensado para tornar a execução fácil e rápida

## PROJETO E INÍCIO DA CONSTRUÇÃO

Quem quiser construir um Pop 25 pode comprar um plano de estudo, que inclui plantas e um manual de 235 páginas, com ilustrações, tabelas e informações sobre o espaço necessário, métodos de colagem, sistemas elétrico e hidráulico, lemes e por aí afora, ensinando passo a passo a trabalhar cada detalhe. O projeto todo custa AU\$ 300; e o plano de estudo, 10% desse valor — tudo em meio digital/eletrônico. Este barco tem muitas partes planas, que dão rapidez à construção. Após terminar as anteparas e alinhá-las no picadeiro, coloca-se uma camada de compensado e instalam-se nervuras para proporcionar espessura e rigidez. Antes de fechar o casco com outras chapas de compensado, formando um sanduíche, os espaços vazios são preenchidos com isopor, que propicia isolamento térmico, estanqueidade e o torna insubmergível. Após o chapeamento, vêm a laminação com fibra de vidro, o acabamento e a pintura.

## A OPINIÃO DOS CONSTRUTORES

O que diz quem está fazendo (ou já fez) o seu próprio Pop 255

*A geometria do barco favorece muito a construção, mas, para ficar bem-feito, dá muito trabalho — o diabo mora nos detalhes. É difícil conseguir mão de obra qualificada e escolher e comprar o motor elétrico. Essa é uma aventura fantástica e muito prazerosa. Porém, é preciso pensar bem, porque depois de começar não há volta e deve-se contar com, no mínimo, dois anos de trabalho.*

**DIETER SCHRÖDER**, de Curitiba, está terminando o interior e iniciando o fechamento do convés.

*Sugiro executar o projeto exatamente como o roteiro. No meu caso, só mudei o modo de construir a quilha dupla e o esquema elétrico, para me adequar à disponibilidade de baterias em nosso mercado. As mudanças foram discutidas e aprovadas pelo fabricante do motor elétrico. Quanto ao casco, cabine e todo o resto, não houve problemas.*

**FERNANDO SANTOS**, dono do Solaris XI, testado aqui por NÁUTICA. Ele é do Rio de Janeiro e foi ajudado na construção do barco por John Edward Matheson.



## INTERIOR

Após virar o casco, começa a montagem do interior, o fechamento do convés, as instalações hidráulica, elétrica, do motor, das gaiutas e das ferragens de convés, a construção e a montagem dos lemes. Nesta etapa, também são montadas as quilhas, que não requerem molde nem fundição — só um bom torneiro para usinar tarugos de aço em forma de torpedos e um soldador para unir as outras partes, formando o conjunto das quilhas, de modo bem mais barato que as quilhas fundidas.

A grande vantagem de construir o próprio barco é ter controle do ritmo, gastos e do estilo pessoal que cada dono deseja imprimir, de acordo com as suas possibilidades.



## SEM SURPRESAS

O projeto (à esquerda) permite uma visualização bem fiel de como o barco ficará depois de pronto (acima). Aqui, as imagens mostram os camarotes de proa e de popa, tendo a sala e a cozinha entre eles.

*Construir o Pop é como montar um Lego gigante, não vi grandes dificuldades até o momento. A dica é não se intimidar. O projeto é bem detalhado e a assessoria do escritório do Roberto Barros é total, o que facilita muito a obra. É gratificante e apaixonante ver o barco saindo do papel.*

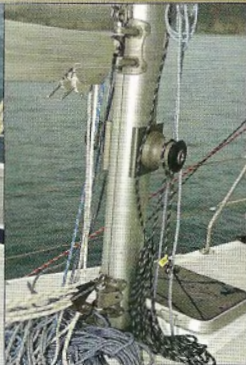
**JOÃO MARCOS PEREIRA**, catarinense que está começando a laminação de um casco que comprou já montado, mas sem o fundo.

*Com as ferramentas certas, é relativamente fácil e divertido de fazer. Também precisa escolher material de boa qualidade, ter espaço, tempo e paciência, pois não se pode fazer correndo, sem pensar muito bem, porque, se errar, você perde tempo e dinheiro.*

**OTTO AUGUSTO SABÓIA**, que está acabando de fechar o fundo do casco para laminar e, depois, virar e fazer a parte interna, em Ubatuba, no litoral de São Paulo.

*O projeto é simples, mas é preciso ser paciente, porque alguns estágios demandam muito trabalho e se nota pouca evolução. Aconselho buscar fornecedores que deem orientação sobre o uso dos materiais. O casco corresponde a cerca de 30% do custo total. O que pode ocorrer é não encontrar material na sua região e o frete, que é bem caro no Brasil, aumenta os custos da obra.*

**MARCELO VANDELI SCHURHAUS**, que está com o casco do seu veleiro Konquest em fase de acabamento, em Santa Catarina.



## SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA

Seguro para viagens oceânicas, o Pop 25 chega às praias e se apoia nas quilhas, sem precisar de carreta — bom para reparos e manutenção do casco —, graças às quilhas e lemes duplos. Ele também tem retranca alta (ao lado), o que evita as cabeçadas no convés

## COMANDO

O timoneiro tem visão total do barco e o controle da mestra e do motor à mão. As adriças e cabos de rizes (acima, ao meio) ficam junto ao pé do mastro

## COMO ELE É

O Pop 25 não parece ter só 25 pés, e reúne mesmo números de barcos maiores: boca de 2,80 m, pé-direito de 1,80 m na entrada da cabine, camas para seis pessoas, plataforma de popa bem razoável, 260 litros de água — mais que o dobro do normal em um 25 pés. Além disso, tem quilhas duplas para navegar em águas rasas e que, na maré baixa ou na marina, viram um apoio para o barco, sem precisar de carreta; possui compartimentos estanques na proa, popa e ao longo das camas; pode usar motor auxiliar elétrico — novidade em veleiros de cruzeiro no país — e, principalmente, ser construído a partir de cerca de R\$ 80 mil. Tais características o recomendam para travessias mais longas e têm atraído clientes até da Turquia, Argentina, Portugal, EUA, Nova Zelândia, Alemanha, Austrália, República Tcheca, Áustria e Espanha.

No cockpit, com capacidade para seis pessoas, há uma área ampla para o timoneiro, que pode sentar-se na borda de barlavento ou na parte interna, protegida por braçolas, à ré do carrinho do traveller. Não há estai de popa, pois o mastro, com 9,90 m de altura, é fracionado com dois pares de cruzetas anguladas, que eliminam a necessidade desse cabo. Os ovéns são presos no costado, sem prejudicar a circulação no convés, a retranca é alta e os controles das velas e do

motor são bem acessíveis para que uma pessoa leve o barco sozinha. Duas catracas nº 16 para as escotas da buja e reacher dão conta do recado e a amarração é feita por cinco cunhos, sendo dois na popa e três na proa, mas, no barco testado, o Solaris XVI, dois eram de náilon, que não é tão resistente quanto o alumínio e, muito menos, o aço inox. Como não estamos falando de um veleiro construído em série, a montagem e a escolha de materiais ficam a critério do construtor; então, um barco nunca é igual a outro.

No Solaris, o dono colocou uma targa maior que a do projeto, para apoiar quatro painéis solares, que também servem de capota no posto de comando. Na cabine, naturalmente clara e ventilada, tudo é bem dimensionado e há bons nichos para guardar objetos. Esse veleiro estava equipado com dois bancos formados por quatro baterias de 12 V de excelente qualidade ligadas em série, totalizando 48 V e 150 Ah. A recarga é feita pelas placas solares, pelo carregador de cais e pela própria motorização, que, quando o barco veleja acima de certa velocidade, funciona como gerador, por meio do hélice e do motor, enviando energia para as baterias. Para as necessidades de 12 V (iluminação, rádio e bomba de porão), um conversor transforma 48 V em 12 V, sem precisar de mais uma bateria para isso.



## COMO NAVEGA

Considerando que a vocação do Pop 25 é a navegação oceânica de cruzeiro, seu desempenho foi muito bom mesmo com os ventos entre 4 e 8 nós do dia do teste, fracos demais para medir seu ângulo máximo de orça, estimado em 33 graus em condições ideais. Velejamos então entre 40 e 50 graus. Começamos só com a mestra, que, por não haver estai de popa, tem valuma com grande aluamento e boa área. O barco mostrou-se muito estável e o leme, preciso e rápido, mesmo quando usamos a buja, em orça apertada. Com velocidade de 2,4 nós, o Pop não adernou mais de 3 graus e reagiu prontamente ao leme, que em momento algum ficou pesado. Em orça folgada e com a vela reacher bem caçada, velejamos a 3,6 nós, com inclinação de 2 graus. No través e com a reacher mais folgada, deslizamos a 3,2 nós, mantendo o rumo sem precisar tocar o leme, uma prova de equilíbrio.

Com vento pela alheta e o barco "sentado" na água, a 2,2 nós, a sensação era de estar parado. No posto de comando, tem-se visão total do barco e, embora seja necessário rizar a mestra no pé do mastro, onde ficam os cabos de rizes e adriças, foi fácil subir e descer a vela.

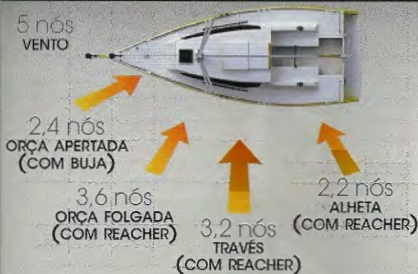
Apesar de não termos levado o barco ao limite, devido ao pouco vento, ele mostrou-se capaz de registrar bons números com ventos fortes. Quanto ao uso do motor auxiliar elétrico, de 5,5 kW, que corresponde a 7,4 hp e funciona a 48 V no modo performance e 24 V no econômico, não houve barulho até cerca de 1.200 rpm, navegando a 3 nós. Acima disso, ouvimos um certo ruído, causado talvez pelo hélice, que ainda estava sendo ajustado. A velocidade máxima foi de 5,1 nós, com autonomia estimada de mais de uma hora, a uma média de 1.400 rpm e aproximadamente 4 nós.

## PILOTAGEM

O casco é muito estável e responde prontamente ao comando do leme.

O Pop 25 tem grande autonomia de água e pode usar motor elétrico e placas solares, o que lhe permite navegar mais longe

## DESEMPENHO



## POP 25

COEFICIENTE DE POTÊNCIA\*  
3,7

RELAÇÃO DESLOCAMENTO/ÁREA VÉLICA\*\*  
102,90 kg/m<sup>2</sup>

RELAÇÃO LASTRO/DESLOCAMENTO  
0,2 kg

## COMO TESTAMOS

- **ONDE:** Baía de Guanabara, RJ.
- **CONDIÇÕES:** Mar calmo, quase sem ondas e ventos fracos de 4 a 8 nós com algumas rajadas de sul/sudeste. As medições foram feitas no estalo da moina, para evitar anular o efeito da correnteza.
- **A BORDO:** 3 pessoas e 240 litros de água.
- **MASTREACÃO E VELAS:** Mastro de alumínio com dois pares de cruzetas anguladas e velas da dacron.
- **MOTORIZAÇÃO:** Um motor de centro Electroprop, de 5,5 kW, com baterias Optima BlueTop, de 75 Ah.

\*Resultado da raiz quadrada da área vélica (em m<sup>2</sup>) dividida pela raiz cúbica do deslocamento (em toneladas). Quanto maior esse valor (que em veleiros de regata é acima de 5), maior a tendência para a velocidade. \*\*A área vélica corresponde à área da mestra e da genoa.

# Por dentro do POP

Apesar de ter só 25 pés, o casco é seguro para navegar mar afora — obteve classificação B pelo índice de estabilidade STIX, adotado na Europa — e oferece sala-cozinha versátil e três camas de casal

## COZINHA E SALAS

A cozinha, que admite um fogão de uma boca e uma pia redonda, tem bons armários e prateleiras. Ela fica ao lado de um dos sofás, que recebem até quatro pessoas e têm paióis atrás dos encostos e sob os assentos. Outro aspecto que agrada é que a cabine não é atravessada pelo pé do mastro, porque ele é apoiado na superestrutura.



## CAMAROTE DE PROA

A cama, em V, mede 1,90 m por 1,50 m na largura máxima na cabeceira. Sob ela, há compartimentos estanques e dois paióis onde o dono do Solaris instalou as baterias, para compensar o peso da targa, maior e mais pesada que a do projeto, na popa. Uma vigia fornece ventilação natural a este ambiente.

## ESTILO

As linhas são as dos modernos veleiros inspirados nos modelos de competição, com casco leve e resistente, em formato de delta, costado reto, fundo plano e gurupês que suporta o lançador de âncora e uma vela reacher, que é como uma gennaker achatada, usada com enrolador sob ventos de través e alheta — o projeto do barco está sendo atualizado para levar também uma gennaker de verdade.

## BANHEIRO NA PROA

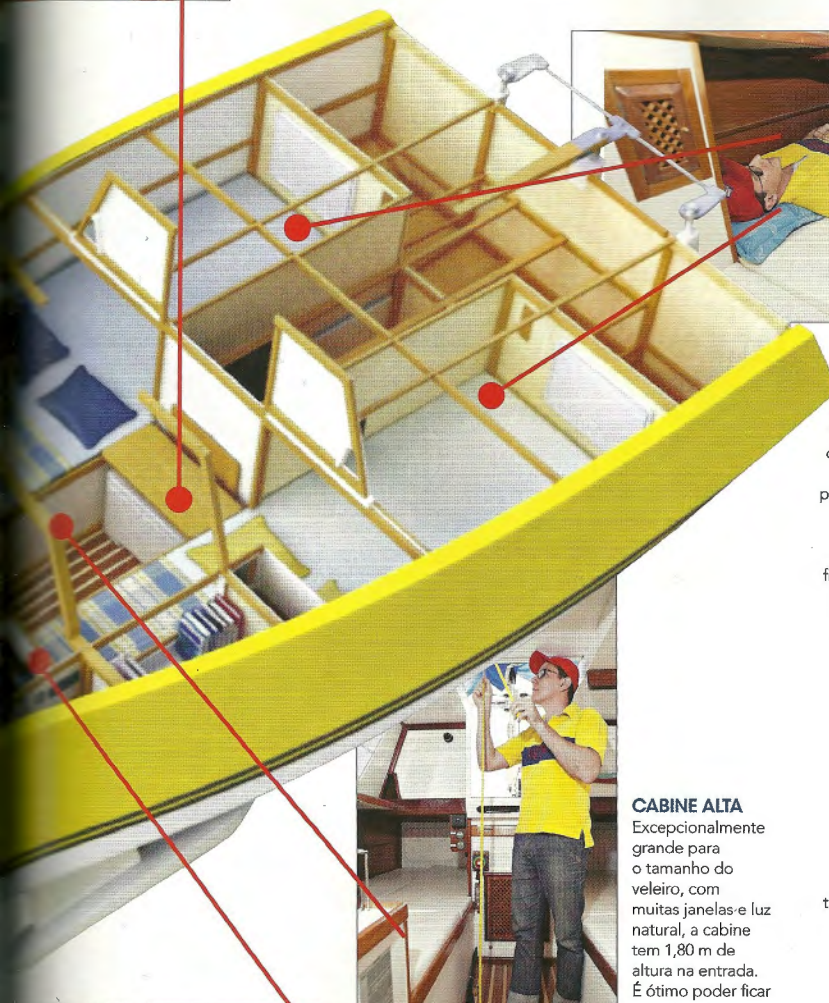
O banheiro, com 1,57 m de altura, fechado por cortina, vai de lado a lado no corredor entre a cozinha e o camarote de proa. A área para banho — com um chuveiro tipo sunshower, que usa o calor do sol para esquentar a água, ou com uma duchinha acoplada na pia — fica sob a gaiuta. Essa localização permitiu que os projetistas colocassem duas camas de casal na popa.





### MOTOR

O motor, sob a escada da cabine, pode ser elétrico ou a diesel com eixo direto ou rebeta; ou, ainda, ser de popa (instalado na plataforma).



### CAMAS NA POPA

Há duas camas de casal, com 1,90 m por 1,08 m, sob as laterais do cockpit — por isso, o banheiro fica na proa. “É uma opção de projeto. Poderíamos pôr o banheiro e a cozinha na popa, mas ficaríamos com só uma cama, e atravessada. Num barco oceânico, as camas nas laterais dão mais conforto quando se navega adernado”, explica o projetista Cabinho.

Os dois tanques de água do barco, de 130 litros cada e interligados, ficam sob essas camas e têm bocais de abastecimento externo. Além dos tanques, há dois paióis e um compartimento estanke em cada bordo, atrás dos beliches.



### CABINE ALTA

Excepcionalmente grande para o tamanho do veleiro, com muitas janelas e luz natural, a cabine tem 1,80 m de altura na entrada. É ótimo poder ficar em pé mesmo com a gaiuta fechada dentro de um barco desse porte!



### MESA DE NAVEGAÇÃO

A mesa de navegação, junto ao sofá a bombordo e com um conveniente armário debaixo dela, tem um porta-objetos onde cabem as cartas náuticas dobradas e alguns apetrechos. As pernas cabem sem dificuldades sob a mesa.

Não há no país um rival para o Pop 25



**PONTOS ALTOS**

Apoio sobre as quilhas na praia

Bom capacidade de pernoite

Tanques de água grandes



**PONTOS BAIXOS**

Cunhos de náilon no teste

Banheiro sem porta

Traveller no meio do cockpit

O projeto tem compradores da Europa, Nova Zelândia e até EUA

**RESUMO**

**NÚMEROS**

- COMPRIMENTO: 7,54 m
- BOCA: 2,80 m
- BORDA-LIVRE À MEIA-NAU: 0,93 m
- CALADO: 1,10 m
- ÁREA VÉLICA (GRANDE E GENOA): 27,21 m<sup>2</sup>
- ALTURA NA ENTRADA DA CABINE: 1,80 m
- ALTURA NO BANHEIRO: 1,57 m
- DESLOCAMENTO: 2 800 kg
- LASTRO APROXIMADO: 560 kg
- ÁGUA: 260 litros
- PESSOAS (DIA/PERNOITE): 6/6
- PROJETO: Roberto Barros

**QUANTO CUSTA**

Menos de **R\$ 650** (o projeto, com plano de estudo, plantas e manual de construção, em meio eletrônico)

e a partir de **R\$ 80 mil** (preço mínimo estimado para a construção)

**QUEM VENDE**

O escritório Roberto Barros Yacht Design, da carioca Cabinho, um pioneiro na vela de cruzeiro no Brasil. Hoje trabalhando em conjunto com a filha Astrid e o genro Luís Gouveia, além de sua esposa Eileen, Cabinho é autor de inúmeros projetos de barcos a motor e, principalmente a vela, para construção amadora, entre eles muitos modelos famosos, como o Samoa 29 e o Multichine 28, que tem cerca de 180 barcos colocados na água desde os anos 1990, quando foi lançado.