

# INACE

## FH 85







TESTE 669

NAUTICA

### INACE FH 85

**VELOCIDADE MÁXIMA**

11,1 nós a 1.800 rpm

**VELOCIDADE DE CRUZEIRO**

8,9 nós a 1.400 rpm

**AUTONOMIA**

2.904 milhas a 1.400 rpm

**POTÊNCIA**

738 cv (nos hélices)

**Robusto e espaçoso  
o bastante para  
proporcionar longos  
períodos a bordo com  
conforto, este *trawler*  
é uma referência  
nacional em barcos  
para travessias de  
qualquer natureza**

**Por Alvaro Otranto - Fotos Lang**





**O acabamento de primeira linha e o capricho no mobiliário da FH 85 já são marcas registradas do estaleiro cearense Inace**

Como o vôo de São Paulo para o Ceará foi para lá de demorado, tive a oportunidade de amanhecer acompanhando os reflexos do sol na imensa borda do Inace Forward House (FH) 85. O mar, no início turvo, foi tomando nuances turquesa e brancas. Amarrado ao píer do Hotel Marina, em Fortaleza, ele se destacava, por seu porte, dos veleiros atracados a contrabordo.

Construído com aço e alumínio, o *trawler* do Estaleiro Inace possui todos os predicados de uma embarcação preparada para cruzeiros de longa duração. Logo no embarque dá para notar detalhes que chamam a atenção pelo acabamento, como o corrimão de aço inoxidável unido à borda de aço naval, peça que já pode ser considerada legítimo fruto da tecnologia deste construtor de barcos que já exportou cerca de 16 embarcações entre 43 e 100 pés (13 e 30,5 m). Outro fabricante talvez colocasse simplesmente uma peça de madeira para não ter de se preocupar com

uma possível solda problemática. Como seria, então, o processo para unir o casco de aço à superestrutura de alumínio?

São tantos espaços e detalhes que se poderia escrever um tratado a respeito deste barco. Resolvi começar pela ponte portuguesa, arranjo tradicionalmente utilizado nas embarcações do tipo *trawler*, as quais possuem esta passarela protegida que circunda o comando inferior (ou interno), e que no Inace FH 85 não é diferente. Já dentro do comando, acessado pelas portas laterais, encontramos um pé-direito de exatos 2,08 m. Ao centro fica uma pequena roda de leme e a poltrona do piloto, da qual se pode visualizar todos os equipamentos. A ré desta, fica um enorme sofá com mesa para mais de meia dúzia de passageiros. Ao lado dos equipamentos eletrônicos, encontramos um generoso armário para as tão necessárias cartas de navegação.

A ré desta sala fica a sala de TV — ou melhor, um *home-theater* completo

— e a escada que dá acesso ao comando superior, o *flybridge*, que totalmente protegido por um toldo possui um sem-número de enormes paióis e sofás laterais. A ré da torre de antenas, há uma banheira de hidromassagem para até três pessoas, além de churrasqueira de chapa, um minirrefrigerador e pia. Para navegar, o painel de comando no *fly* tem repetidores da maioria dos equipamentos e um manete, tipo *joystick*, que além de minúsculo é extremamente sensível — pena que a estética e a facilidade de instalar eletrônicos esteja afastando a confiável roda de leme eletrohidráulica.

De volta ao convés do comando interno, nota-se que ele separa duas áreas muito importantes. A vante ficam os guinchos de manobra das âncoras com suas amarras de 16 mm, mas com apenas dois cabeços para manobras de atracação. A ré, está o convés das embarcações miúdas, onde uma grua eletrohidráulica com capacidade para 800 kg re-





**Apesar de seu acabamento luxuoso, este é um barco feito para encarar longas travessias em qualquer mar do mundo**

aliza o serviço pesado. Construído neste mesmo convés, há um tanque de gasolina (estrategicamente posicionado) com 400 litros de reserva para os motores de popa e os jets. O local tem espaço de sobra para botes, jets, pranchas a vela e qualquer outro equipamento, como as duas pequenas motos guardadas no barco testado. Junto à varanda, a ré, fica uma estação de manobra de onde se controlam os motores até mesmo a âncora. A área toda é bem iluminada e a borda, bastante alta, protege todos de forma eficiente.

Descendo, chega-se ao convés principal, onde, à popa, encontra-se uma enorme praça dedicada à convivência equipada com uma mesa para até oito pessoas com belos detalhes em madeira teca. Ao redor dela, geladeira, pia e chapa para cozinhar. Portas estanques ao redor lembram que se está em um barco e não numa bela casa de praia. O salão é imenso. Tanto a mesa de jantar quanto a sala de estar permitem que

12 pessoas se sentem confortavelmente. A cozinha tem características que agradam a qualquer chefe, a começar pela enorme bancada de granito negro, ao redor da qual foram instaladas máquina para lavar louças, geladeira tipo *side-by-side*, fogão com tampo cerâmico, forno e todos os acessórios necessários à preparação de pratos sofisticados. É bem verdade que a iluminação da cozinha fica um pouco prejudicada pelos elementos de cor escura que a compõem, porém a elegância é total. A boreste, rumo à proa, fica um bar muito bem montado, com balcão e banquetas, como manda o figurino. Ao lado, há um enorme lavabo com piso e bancada de mármore e uma grande vigia que dá para a borda externa.

A suíte principal ocupa toda a largura da embarcação e tem pé-direito de 2,03 m. É equipada com todos os componentes necessários a uma viagem em grande estilo, incluindo cama *king-size*, penteadeira e sofá. Com

acabamento em mármore de Carrara, o banheiro possui bancada dupla e um número de armários não tão grande como o esperado. Também o quarto, que não dispõe de *closet*, poderia ter mais armários. Enormes vigias laterais permitem incorporar espaço ao visual a seu redor. Os detalhes requintados são tantos que até dão a impressão de se estar a bordo de um barco de luxo e não de um austero barco preparado para travessias.

Descendo a escada, encontramos três camarotes completos. O primeiro, a boreste, poderia ser chamado de coletivo, pois tem duas camas de viúvo e dois beliches. Portanto, com algum jeitinho ele pode acomodar seis pessoas "apertadamente", ou quatro com conforto. A bombordo encontramos outro camarote com apenas uma grande cama de casal e, à proa, o terceiro camarote. Com mais espaço até do que o principal, este último camarote está equipado com cama *kingsize*, ampla





**Tanto o camarote do proprietário quanto a master suíte são bem espaçosos e têm penteadeira e sofá**

escrivanhinha, sofá, pé-direito de 2,10 m e armários enormes. Todos os camarotes têm banheiros com o mesmo acabamento requintado dedicado ao resto do barco, ou seja, com amplo espaço e, claro, com muito granito. Com certeza, se as pedras decorativas largamente utilizadas fossem trocadas por acabamentos sintéticos de boa qualidade o barco conseguiria uma velocidade de cruzeiro de pelo menos um nó a mais, algo nada desprezível em grandes travessias.

Lembra-se da praça de popa? Nela estão as portas estanques que dão acesso à praça de máquinas, local dos mais importantes e até agora não mencionado. É na praça de máquinas que se pode conferir a qualidade do trabalho do estaleiro com mais facilidade, pois sem os acabamentos e os forros, a chapa, as soldas e os contornos ficam aparentes. Para se ter idéia do cuidado com que o estaleiro tratou todo o aca-

bamento do barco, o teto deste compartimento foi pintado com uma tinta especial de origem holandesa cuja principal característica é proporcionar um melhor isolamento acústico. Ainda atendendo ao quesito silêncio, as descargas dos motores possuem uma suspensão com molas que elimina em grande parte a vibração passada à estrutura do barco. Neste local conferi a existência de uma prática bancada de manutenção, com torno (morsa) e também uma providencial pia para lavar as mãos (item importante a que poucos estaleiros costumam dedicar atenção). Mas talvez o que mais chame salte aos olhos na praça de máquinas da FH 85 seja o seu imenso volume ocioso. Explico: como os dois motores Cummins de 380 cv cada e 6 cilindros em linha ocupam quase nada do espaço disponível, fica a impressão de um enorme vazio.

Ao redor ficam os quadros elétricos, o dessalinizador, um par de gera-

dores Northern Lights de 33 kW com suas respectivas caixas de abafamento de ruído, bombas para todas as finalidades, tanques de combustível, válvulas, baterias e outros componentes, assim como uma “estilosa” caixa de captação com tampo transparente que facilita a verificação da entrada da água para refrigeração dos motores. A ré deste espaço, está o que poderíamos chamar de “casa dos lemes”. Ali fica todo o sistema de direção do barco, com destaque para um tubo telescópico que permite a retirada dos lemes, sem que o barco seja docado — uma vantagem significativa em relação às despesas a serem evitadas quando não se tira o barco da água. Também ali se encontram os dois enormes tambores onde são aduchados os cabos de força de 100 A com auxílio de um motor elétrico. Este compartimento contíguo aos motores possui ventilação forçada, o que mantém a temperatura interior



**Curtir o sol ou as estrelas mergulhado na banheira de hidromassagem localizada no convés superior é puro deleite**

dentro de um quadro considerado como agradável, mesmo navegando em águas tropicais.

A ala da tripulação é bastante confortável apesar do espaço dos armários não ser o adequado, a meu ver, para uma equipe que deverá permanecer longos períodos a bordo. Uma pequena cozinha e um acesso próprio permitem certa independência em relação à parte social do barco.

Poderia descrever mais e mais detalhes, mas talvez seja hora de falar do que pode ser o interesse do leitor a esta altura: a forma como a FH 85 se comportou livre dos cabos e sob a força dos ventos alísios nordestinos. Largamos o cais do Hotel Marina numa manhã que iniciou nublada, com cara de poucos amigos, mas que se transformou num belo dia de sol. O vento morno levantava alguns poucos carneiros mansos quando soltamos os cabos e manobramos rumo à saída do quebra-mar.

Como mencionei, o leme do *fly* não passa de um pequeno manete elétrico que requer uma certa habilidade e prática para se obter uma direção eficiente. Particularmente, prefiro um volante tradicional, com uma bússola na frente e um par de manetes ao lado. Desculpe, mas sempre me baseio num ditado (do velejador Larry Pardey) que diz: “a bordo existem cinco maneiras de se resolver cada problema, uma delas é a maneira nova — as outras continuam funcionando.” Logo que partimos, notei que a aceleração dos motores foi restringida a 1.800 rpm, ou seja, a sobra destinada a emergência que permitiria que navegássemos por curtos períodos a 2.100 rpm foi eliminada. Neste caso, a velocidade de cruzeiro e a máxima passam a ser a mesma, cerca de 11 nós com a quantidade de combustível que transportávamos. A favor do vento e da corrente ou em sentido contrário, o

resultado da média das velocidades máximas variou apenas um único décimo de nó. Para os interessados em grandes travessias, as qualidades marinheiras da FH 85 demonstraram uma eficiência a toda prova.

Na realidade, trata-se de um outro modo de navegar. Assim como os regateiros não admitem um veleiro que “role” de lado, um lancheiro tradicional aqui entraria em desespero não fosse o conforto de navegar sob o efeito de estabilizadores dinâmicos, ouvindo música na banheira e não o ronco ensurdecedor de gigantescas máquinas devoradoras de combustível enquanto golpeamos nossos rins em arfadas violentas. Por falar em estabilizadores, nesta embarcação eu iria finalmente comprovar a eficiência dos estabilizadores estáticos, aqueles que evitam que o barco balance quando fundeado. Mas infelizmente a montagem deles ainda não estava terminada





O camarote de bombordo é "coletivo"



Com os motores a 1.800 rpm, a velocidade chega a 11 nós (20,4 km/h)



Conforto e requinte não faltam no fly



Com 2,08 m de pé-direiro, o passadiço tem todos os eletrônicos necessários



Mármore de Carrara decora os banheiros  
Também a praça de popa é ponto nobre



e fiquei de verificar seu funcionamento em outra oportunidade (diga-se de passagem que os dinâmicos também não estavam funcionando, mas praticamente não fizeram falta).

Ficamos um bom tempo fora do abrigo do quebra-mar recebendo o mar de várias direções e em regimes variados de velocidade. Mesmo sem os estabilizadores, os balanços ocorreram dentro do esperado e não causaram nenhuma espécie de desconforto — já estive a bordo de *trawlers* importados que simplesmente botavam a borda no mar quando ficavam sem seus estabilizadores. É mais uma prova da bem-sucedida engenharia do barco cearense. Apesar de sua imensa área vélica lateral, o Inace FH 85 manobrou seguro e sem oferecer risco ao receber vento pelo través durante a faina de atracação no seu berço

na marina. Barcos de casco deslocante como este possuem um momento de inércia maior em relação às lanchas planadoras e permitem mais tempo de reação quando manobramos em baixa velocidade. Por outro lado, demoram mais a parar depois que iniciam um movimento.

Enfim, a FH 85 é um barco fabricado dentro do melhor do padrão internacional de construção. Seu acabamento não fica nada a dever para qualquer estaleiro do gênero e a performance, por se tratar de um *trawler*, é mais do que satisfatória, permitindo travessias transoceânicas de mais de 2 mil milhas náuticas (3,7 mil km) com total conforto e segurança. ☺

Outras informações com Estaleiro Inace, Av. Presidente Kennedy, 100 (Praia de Iracema), Fortaleza (CE), CEP 60060-610, tel. (85)254.4806 e site [www.inace.com.br](http://www.inace.com.br)








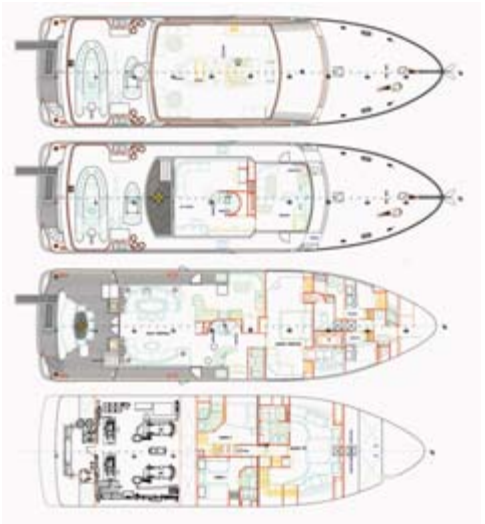
Até mesmo os motores Cummins de 14 litros “somem” na casa de máquinas



Borda-livre alta para longas travessias

## VELOCIDADE E AUTONOMIA

 rpm	 dB-A	 nós	 L/h	 aut. (M)
700	69	4.0	26	4.015
800	70	5.3	36	3.843
1.000	70	6.7	48	3.643
1.200	71	7.9	64	3.222
1.400	71	8.9	80	2.904
1.600	72	9.6	108	2.320
1.800	73	11.1	136	2.130



Obs: 1) A autonomia (baseada em 90% da capacidade do tanque) é dada em milhas náuticas (1 M = 1,852 km/h); 2) As velocidades foram obtidas com GPS e o consumo é estimado. 3) Medições feitas com 5 adultos a bordo, 1.600 litros de óleo diesel e 3.000 litros de água.

**O QUE VEM COM O BARCO** (itens principais): 2 motores Cummins N855TA de 380 cv cada, com banco de baterias para acionamento ■ filtros de combustível Racor duplos ■ instrumentação de motores na sala de máquinas e comando com sensores mecânicos ■ 2 tanques de água quente de 114 litros cada ■ sistemas de água doce ■ ventilador e exaustor para a praça de máquinas ■ sistemas de CO<sub>2</sub> contra fogo ■ luzes fluorescentes na praça de máquinas ■ banco de baterias de 12 V ■ painel principal de distribuição AC/DC com disjuntores magnéticos ■ isolamento termoacústico nas anteparas, costados e teto ■ sistema de ar condicionado Aqua Air ■ transformador de isolamento ■ dessalinizador de 2.300 litros/dia ■ 3 carregadores de bateria ■ sistema de nível do tanque de esgoto ■ 22 anodos de zinco ■ 2 demãos de pintura antiincrustante no fundo ■ geradores Northern Lights de 33 kW ■ descarga molhada com trocador de calor ■ sistema hidráulico de leme ■ timão reserva em aço inox ■ bomba para os timões no comando ■ 2 bombas de água doce Jacuzzi ■ 2 bombas para esgoto, incêndio e porão ■ 2 bombas para transferência de combustível ■ filtros para caixa-de-mar em bronze ■ ducha de água quente e fria para o cockpit ■ 2 guinchos elétricos com gatos (prendedores) para 2 âncoras ■ 2 âncoras de 270 kg com 100 m de corrente ■ sistema

para lavagem das âncoras e correntes com água doce ■ corrimãos em aço inox ■ cabeços em aço inox ■ drenos ■ pisos antiderrapantes ■ portas estancas ■ luminárias e escadas ■ luzes de navegação ■ bote com base e suportes para motores de 40 hp ■ luminárias estancas ■ mobiliário ■ cortinas ■ iluminação ■ bar com 3 bancos ■ bancadas e pisos em granito ■ carpetes ■ fogão elétrico ■ máquina de lavar pratos ■ pias ■ geladeira dupla ■ sanitários ■ paredes com película branca e teto com poliuretano. OPCIONAIS (itens principais): estabilizadores ■ material de salvatagem ■ equipamentos eletrônicos de navegação.

**MOTORIZAÇÃO UTILIZADA:** 2 motores de centro a diesel de 6 cilindros em linha Cummins de 380 cv nos hélices cada (369 cv nos virabrequins cada) acoplados a reversores ZF modelo ZFW350 com relação de transmissão de 3,5:1 e hélices em bronze (5 pás) de 1.180 mm x 940 mm. OPCIONAL: 2 motores a diesel com potência entre 350 cv e 600 cv cada.

**CONSTRUÇÃO:** o casco é feito em aço naval (liga 1.020) e a superestrutura, em alumínio naval (liga 5083 HO). A espessura do chapeamento do fundo em chapa é de 8 mm. Nos costados, espelhos, convés principal e anteparas são utilizadas chapas de 6 mm.

## FICHA TÉCNICA

MODELO	INACE FH 85
COMPRIMENTO MÁXIMO	26,35 M
COMPRIMENTO NA LINHA D'ÁGUA	22,39 M
BOCA	7,15 M
CALADO COM PROPULSAO	1,6 M
BORDA-LIVRE NA PROA	3,4 M
BORDA-LIVRE NA POPA	1,3 M
PÉ-DIREITO NO SALÃO (ENTRADA)	2,10 M
PÉ-DIREITO NO BANHEIRO	2,02 M
PÉ-DIREITO NOS CAMAROTES DE PROA	2,03 M
COMBUSTÍVEL	29.000 L
ÁGUA	15.000 L
PESO SEM CARGA	147 T
PESO CARREGADO	186 T
PERNOITE	12 + 3
PROJETO	INACE SHIPYARD