

OTIMIZAÇÃO DE UMA EMBARCAÇÃO TRIMARAN PARA MINIMIZAÇÃO DE RESISTÊNCIA AO AVANÇO E COMPORTAMENTO EM ONDA

Eng. Rafael Máximo Carreira Ribeiro¹, Prof. Dr. Bernardo Luis Rodrigues de Andrade²,

Bolsista PRH-ANP 19, maximo.rat@gmail.com, ¹Departamento de Engenharia Naval e Oceânica,
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, ²Departamento de Engenharia Naval e Oceânica,
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Com a descoberta de campos de petróleo em regiões cada vez mais afastadas da costa, como na região do pré-sal, por exemplo, há a necessidade de se transportar um grande número de trabalhadores de/para as plataformas. O aumento da distância a ser percorrida eleva de maneira significativa o custo do transporte, usualmente feito por helicópteros. Sendo assim, uma alternativa de transporte é o uso de embarcações rápidas, com capacidade de transporte muito superior a dos helicópteros. Dentre as embarcações rápidas, escolheu-se estudar o trimaran, pois tal configuração pode apresentar diversas vantagens em relação a monocascos e catamarans.

OBJETIVO: Estudar o projeto de uma embarcação do tipo trimaran para o transporte de passageiros, através do desenvolvimento de um modelo de síntese e otimização.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Estudo de uma nova solução para o transporte de passageiros de/para as plataformas de produção de petróleo e gás natural e demais sistemas flutuantes (PSV's, plataformas de perfuração, navios de lançamento de linhas, etc.), em suma, qualquer sistema marítimo para o qual seja necessário efetuar a troca periódica da tripulação.

RESULTADOS OBTIDOS: Modelo de síntese capaz de avaliar diversos atributos da embarcação em função das variáveis de projeto, dentre eles: propriedades hidrostáticas do casco, resistência ao avanço, integração casco-propulsor-motor, arranjo geral e pesos e centros, estabilidade inicial e intacta e comportamento em ondas. Dimensões principais de uma embarcação ótima, dado um cenário de projeto hipotético proposto.



EPUSP

