

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

Entrega atividade: 13/10/2020

Acompanhamento preliminar: 26/10/2020

Entrega inicial relatório: 01/11/2020

Acompanhamento & discussão relatório: 03/11/2020

Entrega final relatório: 05/11/2020

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

Na atividade 3 foram definidas as dimensões principais e coeficientes de forma

Foi também definido um arranjo preliminar de espaços/volumes) com estimativa de pesos e centros

O objetivo das atividades até agora desenvolvidas foi de obter um navio em equilíbrio de forças e que apresentasse uma estabilidade inicial adequada

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

Em sequência ao projeto, com o objetivo de determinar a potência a ser instalada, há a necessidade de se **calcular a resistência ao avanço em águas calmas**

O cálculo da resistência ao avanço será efetuado de duas maneiras distintas. A **primeira será através de séries sistemáticas**

Cada grupo devendo escolher uma entre as séries sistemáticas indicadas que melhor se adapte aos parâmetros de forma do projeto

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

ESCOLHA DA SÉRIE SISTEMÁTICA

- Serie Italiana (Loggia, B. D. and Doria, L.; “Methodical Series Tests for Fuller Ships Hull Forms”; Ocean Engineering, Vol. 7; 1980; pp. 659-706);
- Serie MARAD;
- Serie 60;
- Serie Tsuchida;
- Serie de Taylor;
- Serie BSRA.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

A partir dessa série, deverá ser levantada a curva resistência versus velocidade (gráfico/tabela) do navio para uma faixa de velocidades, explicando os conceitos e os procedimentos empregados pela série

Na estimativa, devem ser descritas as hipóteses utilizadas na obtenção da série como, por exemplo, os limites de aplicação da série, a expressão empregada de placa plana, o emprego de estimuladores de turbulência ou procedimento de obtenção do coeficiente viscoso (onda, residual, etc.), a adoção dos coeficientes de extrapolação CA , etc

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

A segunda maneira de se estimar a resistência ao avanço utilizará o programa NAVCAD disponível no Departamento, essa atividade a ser incluída na atividade 05 do projeto

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 4

Estimativa da Resistência ao Avanço & Linhas do Casco

Com a seleção da serie sistemática pode-se desenvolver as linhas do casco

Pede-se, então, para essa atividade que cada grupo **desenvolva as linhas do casco** em software CAD-Naval (Rhinoceros, Maxsurf, Multisurf ou outro), apresentando os principais planos de linhas:
plano de balizas, planos de linha d'água, planos de alto

Deve ser apresentada a tabela de cotas/offsets