

# ENTREGA ATIVIDADE 1

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

### **Regulamentações & Características gerais do navio & Espiral de projeto**

Entrega da atividade: 31/08/2020

Acompanhamento preliminar: 08/09/2020

Entrega inicial relatório: 12/09/2020

Acompanhamento & discussão relatório: 14/09/2020

Entrega final relatório: 16/09/2020

# ENTREGA DA ATIVIDADE 1

---

SERÃO EXAMINADOS OS ELATÓRIOS DE TRÊS GRUPOS NA AULA DE HOJE, DEPOIS DA APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE 2

O GRUPO 1 FARÁ A APRESENTAÇÃO NA 4ª FEIRA ÀS 9H30

O GRUPO , QUE FOI O ÚLTIMO A ENTREGAR O RELATÓRIO FARÁ A APRESENTAÇÃO TAMBÉM NA 4ª FEIRA

TODOS OS GRUPOS DEVERÃO ENTREGAR A VERSÃO FINAL DO RELATÓRIO NA 4ª FEIRA

# ENTREGA ATIVIDADE 1

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Atividade 02 – Turma 01

**Gráfico de Dispersão & Regressões & Dimensões principais & Coeficientes de Forma**

**Entrega atividade:** 14/09/2020

**Acompanhamento preliminar:** 21/09/2020

**Entrega inicial relatório:** 26/09/2020

**Acompanhamento & discussão relatório:** 28/09/2020

**Entrega final relatório:** 30/09/2020

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Para esta atividade serão fornecidos banco de dados (arquivos Llodys/Hyundai) para os tipos de navios estudados (*tanker/bulker*). Os dados fornecidos deverão ser apresentados em tabelas que devem incluir informações relevantes entre as quais; dimensões principais, deslocamento, deadweight, velocidade, tripulantes, ano de fabricação, potência instalada, etc. Pede-se também que seja incluída uma segunda tabela com os mais importantes adimensionais (parâmetros derivados) que auxiliam na caracterização do navio (**L/B, L/D, coeficientes de forma, ..., coeficiente de almirantado, ...**).

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

A partir das tabelas, os grupos deverão desenvolver gráficos de dispersão (globais e locais), verificando a existência de alguma tendência.

**Caso representativas**, deverão ser apresentadas regressões para auxiliar a definição das dimensões principais (LOA, LPP, B, D, T, ...).

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Apresentar uma análise de parâmetros estatísticos (máximos, mínimos, média, desvio, ...) dos principais parâmetros avaliados

Discutir a seleção/definição da regressão (**caso representativa**) para representar a variável dependente

Por exemplo, qual o efeito do conjunto (velocidade e deadweight) na definição da variável LPP

Ressalta-se que na definição do pontal e calado uma preocupação é atender os requisitos de borda livre

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Avaliação de formulações propostas na literatura (Posdudine, Benford, etc.), verificando sua adequação à definição das dimensões principais

Examinar o estudo desenvolvido pela Universidade Técnica da Dinamarca [9], em que um grande número de navios tipo Tanker/Bulker é analisado, inclusive com valores de coeficiente de bloco e peso leve do navio.

Uma vez pré-selecionadas dimensões do navio, pode-se iniciar a caracterização do coeficiente de bloco do navio através de formulações encontradas na literatura, usualmente apresentadas em função do número de Froude.

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Com a estimativa preliminar dos principais parâmetros que definem o **volume deslocado**, deve-se estimar o **coeficiente de deadweight (CDWT)**

Esse coeficiente permite estimar o **deslocamento** do navio e, conseqüentemente, ajuda a ajustar o conjunto de valores (LPP, B, T e CB)

Verificar se os coeficientes adimensionais ( $L/B$ ,  $B/D$ ,  $L/D$ , ...) são consistentes com valores típicos/recomendados para navios reais



## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

Deve-se examinar o **equilíbrio (peso = empuxo)** do navio

Estimar os parâmetros necessários à definição da estabilidade inicial do navio (GM) , estimando a posição vertical do centro de carena (KB), o raio metacêntrico (BM) e da posição vertical do centro de gravidade (referência [4]).

Estimar a potência instalada (inclusive rotação típica)

Verificar o efeito da seleção do conjunto de parâmetros (CP, Fn) na interferência construtiva/destrutiva do navio (referência [4])

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE 2

---

**OBSERVAÇÃO:** durante o processo de seleção e definição das características dimensionais básicas do navio, o grupo deverá justificar as decisões tomadas em função das análises realizadas, hipóteses adotadas e das metodologias e/ou formulações propostas na literatura