ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER GERAL

1. TIPO DE NAVIO A SER PROJETADO:
- tipos e tamanhos existentes
- arranjos típicos de espaços e volumes
- principais sistemas associados à função do transporte da carga e ao cumprimento das funções do navio como elemento da cadeia de transporte

2. INFORMAÇÕES ADICIONAIS
- Critérios colocados por organizações internacionais (International Maritime Organization – IMO) e pelas Sociedades Classificadores: conhecimento das definições padronizadas mais importantes e verificar a aplicabilidade da norma ao navio: em relação aos requisitos de arranjo, de estabilidade (intacta e avariada) e do projeto estrutural

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER GERAL

PRODUTO - Resumo com:

- características, a nomenclatura e o histórico do tipo de navio em projeto
- os principais sistemas e os desafios e restrições do navio em projeto
- caracterização da aplicabilidade dos regulamentos internacionais
- indicação das definições padronizadas mais importantes ao projeto
- verificação da regra (/item da regra) aplicável ao navio em projeto, principalmente, com relação à verificação de estabilidade (intacta & avariada) e da resistência estrutural

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER ESPECÍFICO

NAVIOS SEMELHANTES

- Dados relevantes: dimensões principais, deslocamento, deadweight, velocidade, tripulantes, ano de fabricação, arranjo dos conveses, potência instalada (propulsão & auxiliares), tipos de bombas, dimensão do hélice
- Arranjo típico do navio, isto é, a distribuição dos principais espaços (tanques de carga, lastro, combustível, etc.), das subdivisões do navio (por exemplo, antepara pique de vante/ré - definição perpendicular de vante/ré)
- Desenho com arranjo nas três vistas (vista de perfil, em planta e transversal)

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

PROJETO DO NAVIO – GRUPOS FUNCIONAIS

1. Relacionados à carga transportada

2. Associadas à sua navegabilidade (ver Figura 1).

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

FIGURA 1

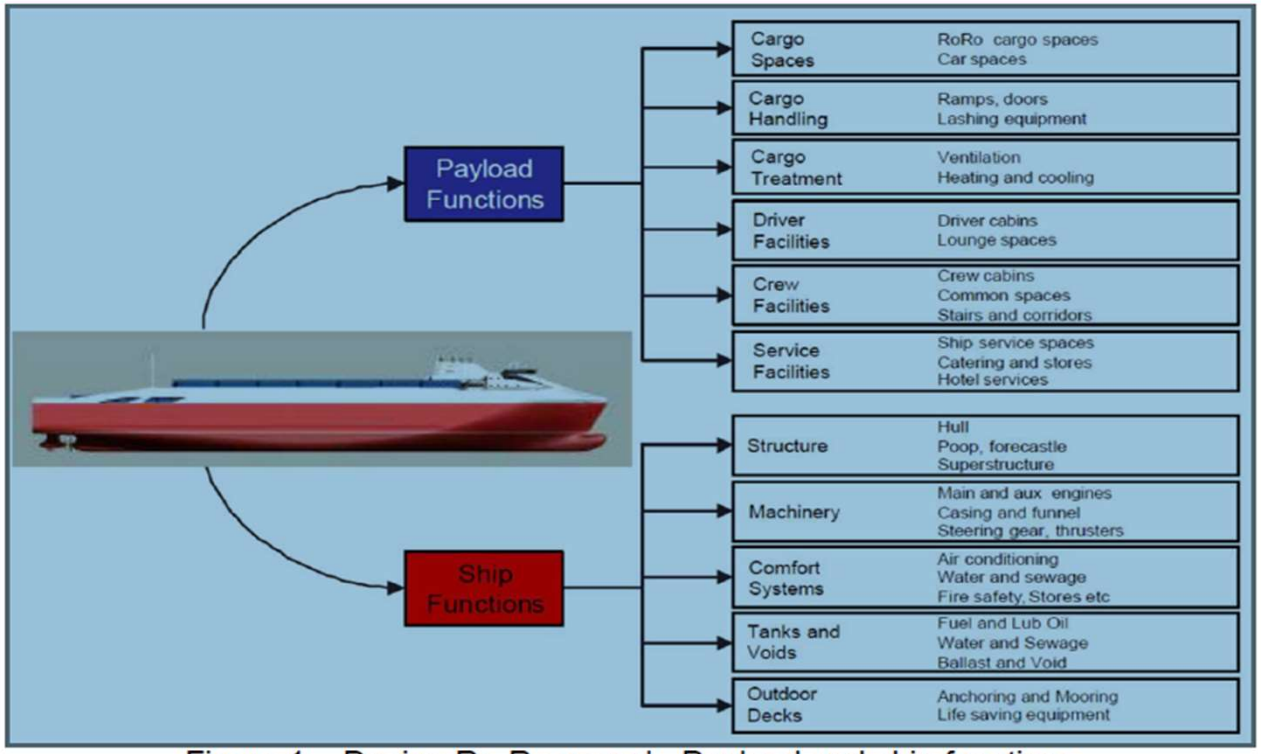

Figura 1 – Design Ro-Ro vessel - Payload and ship functions

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER ESPECÍFICO

PROCEDIMENTO

Nesse contexto cada grupo deve escolher dois/três navios semelhantes (porém não iguais) para comparação e avaliação,
Recomenda-se a revista “Significant Ships / RINA”

Com relação aos requisitos de projeto, o grupo deverá descrever as características da carga e, em função da rota, levantar as principais restrições físicas e/ou operacionais dos portos selecionados (/rota)

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER ESPECÍFICO

PROCEDIMENTO

Cada grupo deve desenvolver/aplicar a metodologia da “Espiral de Projeto” para o navio em projeto, apresentando as razões da sequência proposta de atividades. Os Os grupos devem entender:

- os fatores que influenciam a natureza do processo de projeto
- as fases de projeto representadas pela espiral (até a entrega do navio)
- a estrutura do processo de obtenção das características do navio nas fases de viabilidade e/ou conceitual do projeto

Referência: capítulo 5 (“The Ship Design Process”) de P. A. Gale [2], principalmente os itens 5.1, 5.2 e 5.3

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DE CARÁTER ESPECÍFICO
PROCEDIMENTO

Cada grupo deverá apresentar um desenho técnico esquemático do navio
- três vistas (perfil, planta e transversal)
- indicar características dimensionais (LOA, LPP, LWL, B, ...)
- definir nomenclatura para as variáveis de caracterização dos diversos espaços (duplo costado, tanques de lastro, praça de máquinas, sala do leme, etc.)

Para esse desenho esquemático, sugere-se tomar por base os diagramas apresentados na referência Significant Ships

ATIVIDADE 01
REGULAMENTAÇÕES & CARACTERÍSTICAS GERAIS DO NAVIO & ESPIRAL DE PROJETO

ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS

1. Deve ser feita um cronograma de atividades e estabelecer uma divisão de tarefas
2. Observar que esta atividade envolve um grande número de tarefas: pesquisa, leitura, preparação de ´relatório e desenhos
3. Na próxima aula (excepcionalmente numa 3ª feira (14h?)) será feito o acompanhamento das atividades
4. Em duas semanas deve ser entregue um relatório que será avaliado

   Em princípio a nota é para o relatório, mas o grupo (ou o docente) pode dividir a nota de forma distinta entre os componentes
5. Estão disponíveis no Moodle diversas referências para a execução das tarefas