RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA

N° 01/2020

CASCOS 655/656

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- **EMBARCAÇÕES:** CIÊNCIAS DO III & IV
- **CARACTERÍSTICA DO CASCO:** 32,00 m / BOCA: 7,85 m / Pontal: 4,30 m
- **ARMADOR:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
- **DATA DA VISTORIA**: 24/01/2020
- **LOCAL:** ESTALEIRO INACE – FORTALEZA - CE
- **HORA DE INÍCIO DA VISTORIA:** 08h 00 min.
- **HORA DE TÉRMINO DA VISTORIA:** 18 h 00 min.

  MEMBROS DA SUBCOMISSÃO: Eng. Naval Rodrigo Vitelli

  Professores da UFF
- **MEMBROS DO ESTALEIRO:** Júlio Cavalcante.

1. OBJETIVOS:

- Verificar se o casco 655 está apto para ser entregue a comissão de fiscalização, considerando que na última visita técnica (16/12/19) o estaleiro informou que a embarcação estaria pronta;

- Verificar o estágio da obra referente ao casco 656 ilustrando uma visão fotográfica de evolução da mesma;

2. PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES

2.1 CASCOS 655:

✓ A embarcação encontra-se flutuando no cais do estaleiro, em fase de ajustes finais para entrega;

✓ Pela parte da manhã conversamos com a equipe da UFF (kick off meeting) que receberá a embarcação para esclarecimentos das últimas atividades realizadas pelo estaleiro e entendimento das possíveis pendências existentes;

✓ Feito isso notamos que tínhamos três (03) não conformidades restantes no casco 655 que podemos observar abaixo:

- Finalização da montagem da rede hidráulica: ocorreu durante a semana que realizamos a vistoria, no entanto, houver um equívoco na instalação do sensor de nível/temperatura que foi instalado de maneira invertida. Na tentativa de retificar tal instalação a porca de fixação do dispositivo que fica na parte interna do tanque da unidade hidráulica desprendeu-se, resultando na retirada de todo óleo da unidade hidráulica para o resgate da porca, bem como ajuste na posição do sensor; após a realização do serviço e enchimento do tanque da unidade hidráulica, as redes hidráulicas dos guinchos foram testadas e apresentaram vazamentos específicos que foram corrigidos até o final do dia.

- As redes que compõem o sistema séptico e convergem para unidade de tratamento de águas (UTA's) foram edificadas no sentido equivocado, tal ponto que o contador

de fluxo da UTA's não estava operante. Os serviços de retificação das redes ocorreram durante o decorrer do dia com término no final da tarde e ficaram a ser testadas até o recebimento da embarcação.

- Durante o decorrer da semana a tripulação contratada pela UFF passou por um período de adaptação e familiarização com os equipamentos da embarcação e durante esse processo ocorreu um equívoco na operação do conjunto de válvulas presente na praça de máquinas, ocasionando a danificação do selo mecânico de uma das bombas. O estaleiro informou que irá realizar a substituição do mesmo antes da entrega da embarcação.

- Pinturas e retoques em locais pontuais que serão finalizadas no dia que antecederá a entrega da embarcação.

2.2 CASCO 656:

✓ A embarcação encontra-se em área coberta, mesmo galpão da última vistoria;

✓ Devido a iminência da entrega do casco 655, notamos poucos colaboradores trabalhando na embarcação;

✓ Os principais serviços que estão sendo executados são: passagem de cabos elétricos em todos os conveses, montagem das tomadas elétricas duplas externas e montagem das mantas térmicas de proteção nas descargas dos motores;

3. CONCLUSÕES

✓ As principais não conformidades observadas durante a vistoria, instalação da rede hidráulica e retificação da rede séptica de chegada ao UTA's, foram sanadas e testadas no dia da visita técnica apresentando resultados satisfatórios;

✓ Ficaram pendentes a substituição do selo da bomba e retoques nas pinturas que segundo o estaleiro ficarão prontos até o dia 27/01;

- ✓ Considerando o exposto, o casco 655 (Ciência do Mar III) está apta a ser recebida pela comissão de fiscalização no próximo dia 28/01;
- ✓ O casco 656 apresentou inexpressivas evoluções, devido aos esforços do estaleiro na estrega do casco 655 como já foi relatado anteriormente;

Rio Grande, 24 de janeiro de 2020.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CASCO 655

Fotos 01: Casco 655 no cais do estaleiro, vista da proa.

Fotos 02: Casco 655 no cais do estaleiro, vista da proa, lado de bombordo.

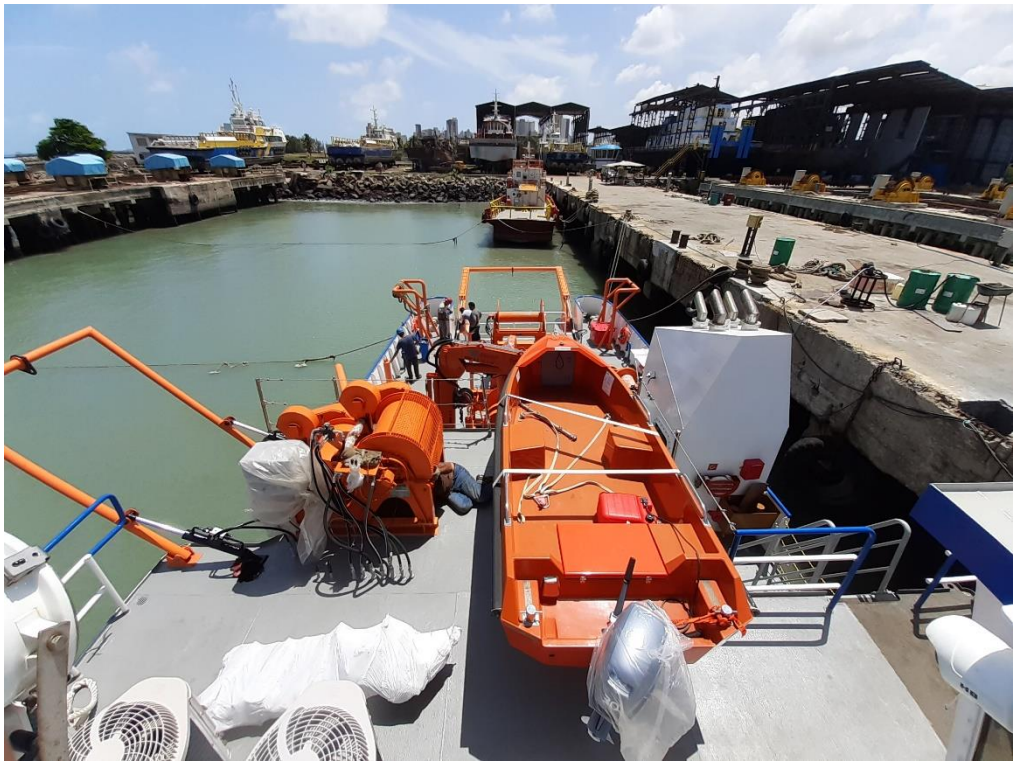
Fotos 03: Casco 655 no cais do estaleiro, vista da popa.

Fotos 04: Casco 655 no cais do estaleiro, equipamentos do convés.

Fotos 05: Equipamentos do convés.

Fotos 06: Equipamentos do convés.

Fotos 07: Equipamentos do convés.



Fotos 08: Vista superior, região de popa.

Fotos 09: Convés superior, parte externa.

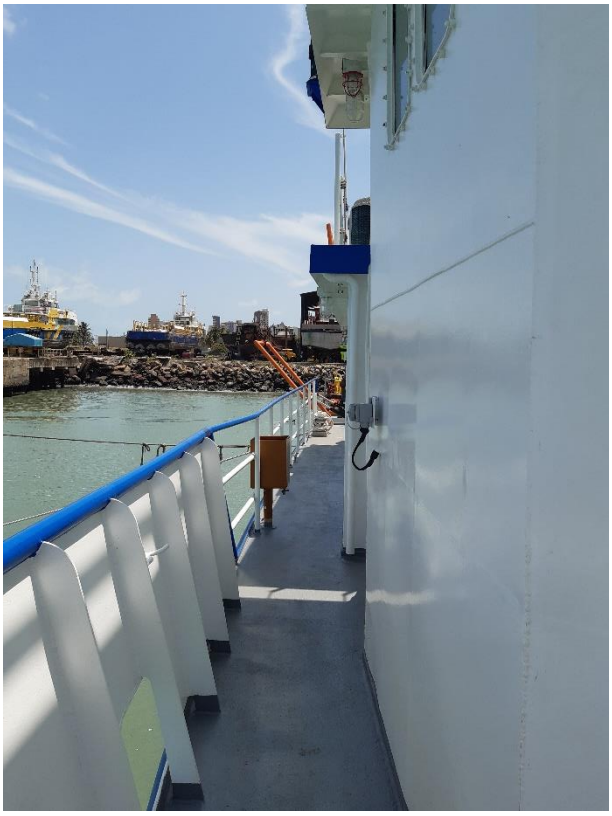
Fotos 10: Convés superior, parte externa.

Fotos 11: Mastro.

Fotos 12: Vista do convés do tijupá.

Fotos 13: Vista frontal do comando.

Fotos 14: Guincho para amarração e fundeio.



Fotos 15: Corredor externo convés superior, lado de BE.

Fotos 16: Corredor externo convés superior, lado de BB.

Fotos 17: Corredor convés principal.

Fotos 18: Cozinha e refeitório.

Fotos 19: Refeitório.

Fotos 20: Sala de estar.

Fotos 21: Corredor convés superior.

Fotos 22: Comando de ré.

Fotos 23: Cadeira do comando e ar condicionado.

Fotos 24: Laboratório de acústica.

Fotos 25: Corredor convés inferior.

Fotos 26: Comando principal.

Fotos 27: Placa do estaleiro, casco 655.

Fotos 28: Praça de máquinas.

Fotos 29: Praça de máquinas.

Fotos 30: Praça de máquinas.

Fotos 31: Praça de máquinas.

Fotos 32: Camarita e sistema de governo, lado de boreste.

Fotos 33: Sistema de governo lado de bombordo.

Fotos 34: Execução do serviço de retificação da rede séptica.

Fotos 35: Serviço finalizado.

Fotos 36: Teste do guindaste IMAP.

Fotos 37: Teste do guindaste IMAP.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CASCO 656

Foto 38: Região de proa, casco 656.

Foto 39: Região de proa, casco 656.

Foto 40: Região da popa lado de BE.

Foto 41: Região da proa lado de BE.

Foto 42: Vista de popa e sistema de governo.

Foto 43: Convés principal, parte externa.

Foto 44: Convés principal e casaria, parte externa.

Foto 45: Vista superior parte externa.

Foto 46: Convés do tijupá.

Foto 47: Vista frontal do comando.

Fotos 48: Tomadas externas duplas.

Fotos 49: Convés superior, lado de bombordo.

Fotos 50: Convés superior, lado de boreste.

Fotos 51: Corredor convés principal.

Foto 52: Laboratório de acústica.

Foto 53: Cabeamento elétrico.

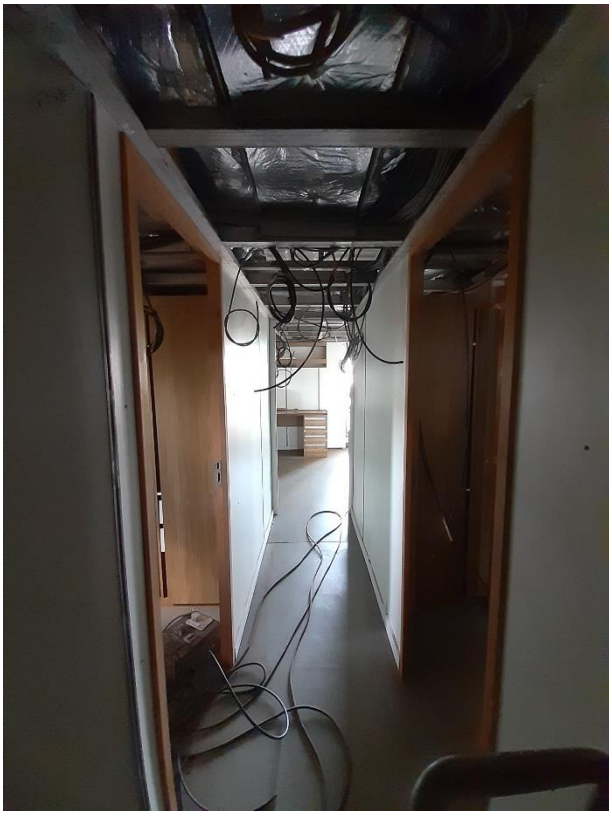


Foto 54: Corredor, convés superior.

Foto 55: Comando.

Foto 56: Praça de máquinas.

Foto 57: Praça de máquinas.

Foto 58: Praça de máquinas.

Foto 59: Praça de máquinas.

Foto 60: Mantas térmicas de proteção nas descargas.