

Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900



Rel. 05/2019



# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA N° 05/2019

### **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: 16/12/2019
- 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: Prof. Luiz Carlos Krug

Pró-Reitor Mozart Tavares

Eng. Naval Rodrigo Vitelli

Professores da UFF & UFPE (Convidados)

• MEMBROS DO ESTALEIRO: Valder Menezes & Júlio Cavalcante.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019



#### 1. OBJETIVOS:

Vistoria para recebimento do casco 655 e 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, no entanto, não estava em condições para recebimento devido basicamente aos seguintes itens:
  - Falta concluir a instalação da rede hidráulica dos equipamentos de convés;
  - Um dos motores de combustão principal apresentou falha em seu acionamento (motor de arranque);
  - Acompanhamos o Vistoriador Naval do Grupo de Vistoria e Inspeção GVI, para retiradas de algumas exigências que ficaram pendentes na primeira vistoria flutuando, sendo que ainda ficou pendente o dispositivo lança-retinidas que não estava a bordo;
  - Além desse item o vistoriador observou que o EPIRB não possui a função ter sua liberação, flutuação e ativação automáticas em caso de naufrágio da embarcação;
  - Finalizar os retoques na pintura da praça de máquinas;
  - Realizar a Prova de Mar;
  - Está pendente a aquisição do motor de popa do bote de resgate;
  - Acúmulo de água na base do guincho de rede;





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019



- ✓ Itens finalizados em relação a última vistoria:
  - Finalizada a instalação de pias e acessórios dos camarotes, estão pendentes os colchões;
  - Observamos os equipamentos de navegação bem como os guinchos a bordo, porém está pendente a instalação da rede hidráulica dos guinchos;
  - Observamos os itens de salvatagem e combate à incêndio a bordo;
  - Ajuste no limpador de parabrisa;
  - Término da instalação das tubulações e redes sem considerar a parte hidráulica dos guinchos;
  - Sistema de amarração e fundeio já instalados;

#### 2.2 CASCO 656:

- ✓ A embarcação encontra-se em outro local do galpão;
- ✓ Contabilizamos a seguinte equipe de colaboradores: dois (02) limpeza geral, três (03) soldadores e três (03) pintores;
- ✓ Observarmos o término das instalações das tubulações de água potável;
- ✓ Observamos significativo avanço nas instalações das divisórias e tetos utilizados nos banheiros dos compartimentos que estavam pendentes tal serviço. O material utilizado apresenta características de qualidade superior aos demais utilizados nas outras embarcações; restam apenas pontos específicos para finalização deste item;
- ✓ Além das divisória e tetos observamos as portas utilizadas nas unidades de banheiros apresentam também material e acabamento superior;
- ✓ Término na instalação dos drenos do ar-condicionado e água salgada;
- ✓ Não observamos os equipamentos eletrônicos no comando;





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900



URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019

- ✓ Observamos a instalação do guarda-corpo do convés do tijupá com material que possui resistência superior ao utilizado nas demais embarcações;
- ✓ As tubulações de água potável, séptica e ar estão em aproximadamente 70% concluídas;
- ✓ As mantas de revestimento termo acústicas foram instaladas em suas totalidades;
- ✓ Unidade hidráulica fora da posição para rebobinagem e separador de água e óleo;
- ✓ Ficaram pendentes as instalações dos anodos de sacrifícios e guincho IMAP de acordo com o informado na última visita técnica;
- ✓ Notamos o posicionamento dos quadros elétricos;
- ✓ Montagem da base bancada do laboratório úmido;
- ✓ Pintura da parte externa do casco, superestrutura e apêndices com utilização da tinta de proteção epóxi;
- ✓ Não notamos avanços na praça de máquinas;

### 3. CONCLUSÕES

- ✓ Havia expectativa para o recebimento do casco 655 o que motivou a visita técnica da comissão de fiscalização até o estaleiro, no entanto, o mesmo não ocorreu devido alguns problemas pontais ora relatados;
- ✓ Considerando o exposto a comissão de fiscalização irá enviar o eng. Naval Rodrigo Vitelli com antecedência mediante a manifestação do estaleiro à respeito da prontidão da embarcação para realizar uma vistoria de condição de entrega, afim de evitar deslocamentos desnecessários;
- ✓ O casco 656 apresentou significativas evoluções, principalmente as instalações das divisórias, forros, portas e mantas de revestimento;
- ✓ O avanço da obra do casco 656 dependerá da entrega do casco 655 considerando que haverá deslocamento de mão de obra e atenção dedicada.

Rio Grande, 24 de setembro de 2019.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

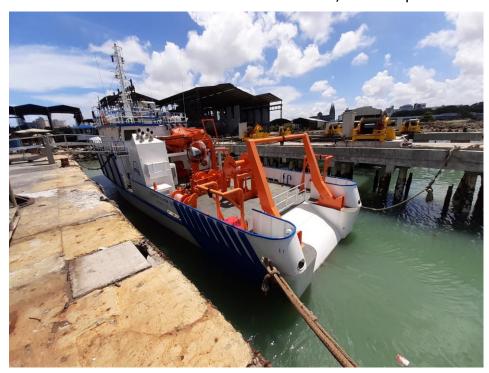
> URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019



## **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 popa.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 03: Casco 655 no cais do estaleiro, equipamentos do convés.



Fotos 04: Convés principal.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 05: Balsa salva-vidas.



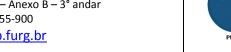
Fotos 06: Vista do convés do tijupá.



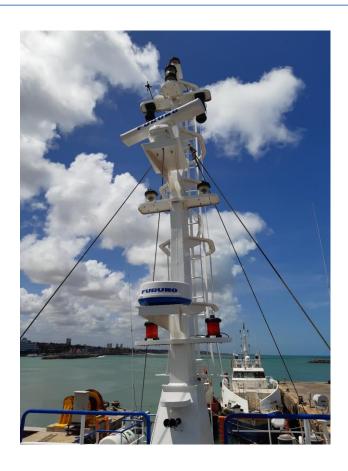


Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019

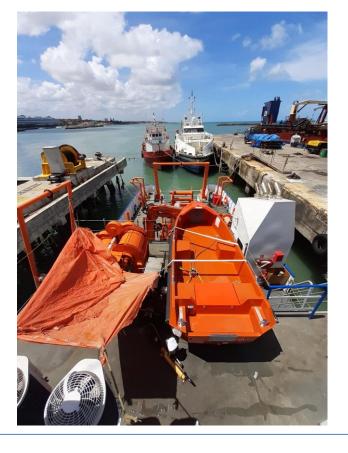






Fotos 07: Mastro, antenas, luzes e aparelho de navegação.

Fotos 08: Vista dos conveses de proa para popa.



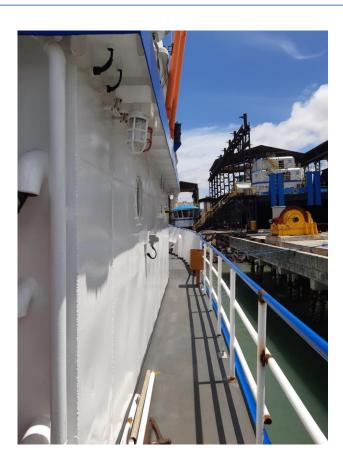




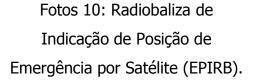
Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Fotos 09: Convés superior lado de boreste, parte externa.







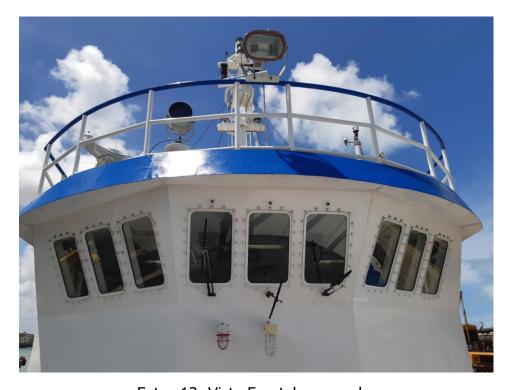


Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 11: Conjunto de fundeio.



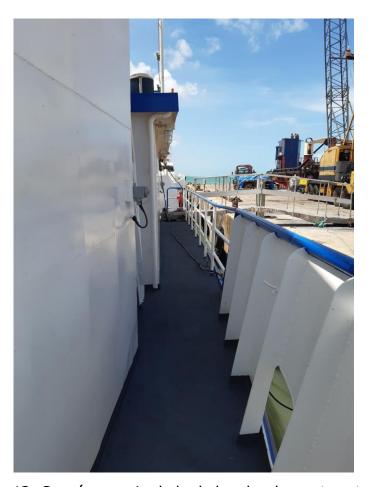
Fotos 12: Vista Frontal, comando.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 13: Convés superior lado de bombordo, parte externa.



Fotos 14: Laboratório de Hidroacústica.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Fotos 15: Comando de ré.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Fotos 17: Pia, vaso e acessórios do banheiro.







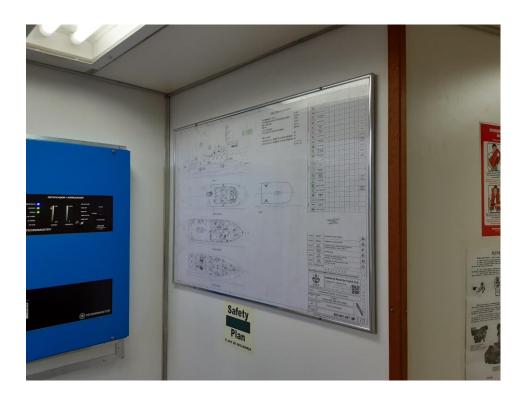


Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 19: Quadros elétricos



Fotos 20: Plano de segurança (Não aprovado ainda).





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 21: Vista panorâmica do comando.



Fotos 22: Vista panorâmica do comando





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Fotos 23: Quadros de regras, tabelas, balizamento e etc.



Fotos 24: Cozinha, convés principal.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Fotos 25: Cozinha, convés principal.



Fotos 26: Refeitório, convés principal.





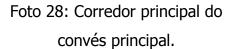
Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Fotos 27: Quadro elétrico do refeitório, convés principal.









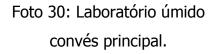
Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 29: Camarote, convés principal.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019



# **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - CASCO 656**

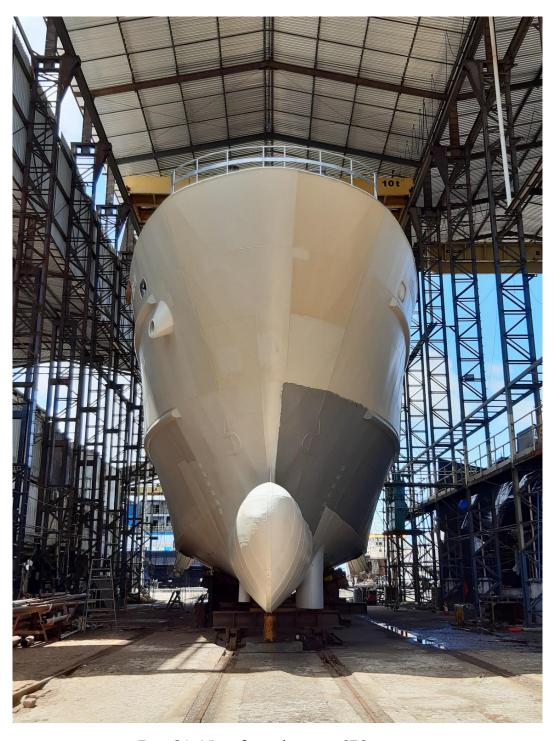


Foto 31: Vista frontal, casco 656.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 32: Região da proa lado de BB.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 33: Região da popa com sistema de governo.



Foto 34: Região da popa, lado de bombordo.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 35: Vista lateral, lado de bombordo, proa.



Foto 36: Vista lateral, lado de bombordo, popa.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 37: Convés superior e principal, parte externa.



Foto 38: Vista superior, convés principal, parte externa.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 39: Convés principal, parte externa.



Foto 40: Vista frontal do comando.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900



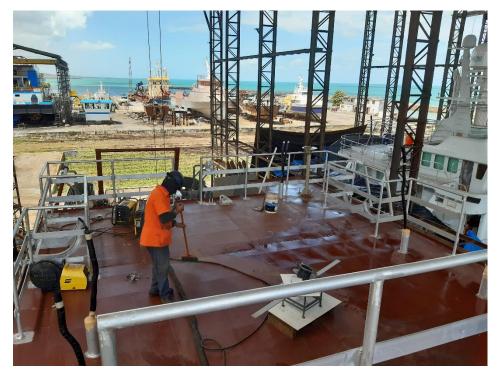


Foto 42: Limpeza no convés do tijupá.



Foto 42: Limpeza no convés do tijupá.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br

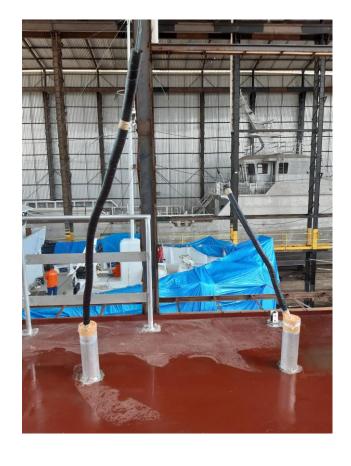
Rel. 05/2019





Foto 43: Tubulações para o sistema de ar condicionado, convés do tijupá.

Foto 44: Tubulações para o sistema de ar condicionado, convés do tijupá.







Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br



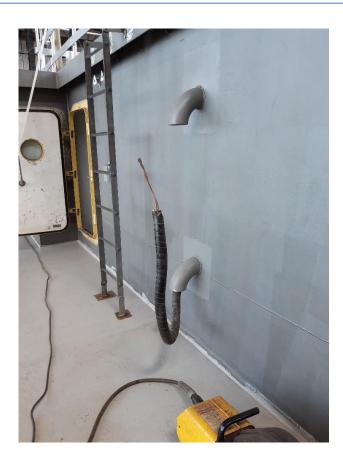
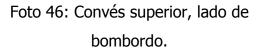


Foto 45: Tubulações para o sistema de ar condicionado, convés superior.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br



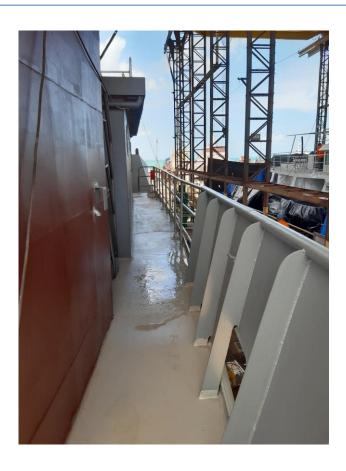
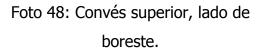


Foto 47: Convés superior, lado de bombordo.









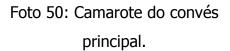
Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 49: Corredor do convés principal.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 51: Laboratório seco.



Foto 52: Camarote do convés superior.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 53: Laboratório de hidroacústica.



Foto 54: Base da bancada do laboratório úmido.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900







Foto 55: Quadro elétrico convés principal.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://<u>www.cdmb.furg.br</u> Rel. 05/2019

nexo B – 3° andar 900 rg.br





Foto 57: Refeitório.



Foto 58: Sala de estar.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

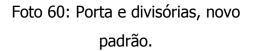
URL: http://www.cdmb.furg.br

Rel. 05/2019





Foto 59: Corredor convés inferior.









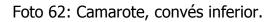
Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 61: Camarote de proa, convés inferior.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 63: Quadro elétrico convés superior.









Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília – DF – CEP 70055-900





Foto 65: Praça de máquinas, lado de bombordo.



Foto 66: Praça de máquinas, lado de boreste.





Esplanada dos Ministérios – Bloco N – Anexo B – 3° andar Brasília - DF - CEP 70055-900

URL: http://www.cdmb.furg.br





Foto 67: Unidade hidráulica no convés principal.



Foto 68: Separador de água e óleo.

