



Relatório/Report

**Inspeção Visual para Nível de
Coral Sol**

Inspeção Subaquática Nº 004-2018

Subaquatic Inspection Nº 004-2018

Cliente / Client:

Gran Energia

Embarcação / Vessel:

Olympia I

UNDERWATER Serviços Subaquáticos EIRELI

CNPJ: 10.563.475/0001-40

Av. Gilberto Carvalho, Nº 271

Inoã, Maricá /RJ

CEP: 24.944-000

Tel: (21) 98414-0511 (21) 2636-5579

andre@uwgroup.com.br




INFORMAÇÕES GERAIS:

GENERAL INFORMATION:004-2018

Nome do navio: Vessel's Name:	Olympia I		IMO: IMO:	9650975			
Local: Place:	BACIA DE SANTOS		Data: Date:	23 - 24/10/2018			
Classificadora: Class Society:	ABS		Cliente: Customer:	Gran Energia			
Classificador: Classifier:	N/A						
Dimensões: Admeasurement:	Comp.: 84 m Length:	Largura: 42,5 m Width:	Calado: 38 m Draft:	Tonelagem: 4.768 Tonnage:			
Tipo de Unidade: Unit type:	FLOTEL / ACCOMMODATION VESSEL						
Serviço realizado: Service provided:	Inspeção Visual com ROV para detecção de Coral Sol.						
Supervisor: Supervisor:	Leonardo Guimarães		Inspetor: Surveyor:	--			
ROV/Mergulhador: ROV / Divers:	ROV Blue II						
CONDIÇÕES AMBIENTAIS: ENVIRONMENTAL CONDITIONS:							
	Bom/Boa. Good.	Regular. Regular.	Ruim. Poor.		Leve. Light.	Moderada. Moderate.	Forte. Strong.
Tempo. Weather.	x			Corrente. Stream.	x		
Visibilidade. Visibility.	x			Vento. Wind.	x		

UNDERWATER GROUP
Adan Alves
OPERATIONS MANAGER
CREA: 2003107189


Dr. Frederico Werneck Kurtz
Biólogo
CRBio 7108/02

REGISTRO DE INSPEÇÃO VISUAL VISUAL INSPECTION REPORT



INSTALAÇÃO: PLATFORM:	PROCEDIMENTO/ REV PROCEDURE/REVISION:	LOCALIZAÇÃO: LOCATION:
OLYMPIA I	--	BACIA DE SANTOS
DATA INSPEÇÃO: DATE OF INSPECTION:	FOLHA: SHEET:	ESPECIFICAÇÃO: SPECIFICATION:
23-24/10/2018	01- 04	OFF SHORE

1.DANOS MECÂNICOS: MECHANICAL DAMAGE:	N/A	Sim (ver item 10) Yes (see item 10)	N/A	Não NO
--	-----	--	-----	-----------

2.CORROSÃO CORROSION	N/A	Pitiforme Pitting	N/A	Alveolar Tipo 2 Alveolar Type2	N/A	Localizada location	ALVÉOLOS
<input checked="" type="checkbox"/> Não No	N/A	Uniforme Uniform	N/A	Alveolar Tipo 3 Alveolar Type3	N/A	Generalizada Widespread	ø.....mm
	N/A	Alveolar Tipo 1 Alveolar Type1	N/A	Alveolar Tipo 4 Alveolar Type4	N/A	Dispersa Scattered	Prof./Depth.....mm

3. REVESTIMENTO COATING	N/A	Tinta PAINTING	4. ESTADO DO REVESTIMENTO COATING STATUS			N/A	Bom GOOD
<input type="checkbox"/> Não NO	N/A	Epóxi EPOXY				N/A	Ruim (ver item 10) POOR (see item 10)
	N/A	Outros OTHERS					

5. PRESENÇA DE SUCATA: PRESENCE OF SCRAP:		Sim (ver item 10) Yes (see item 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	Não No
--	--	--	-------------------------------------	-----------

6.INCRUSTAÇÕES MARINHAS: MARINE INCRUSTATIONS:	<input checked="" type="checkbox"/>	Moles Softy	<input checked="" type="checkbox"/>	Duras Hard	
		Intensidade Intensity		Intensidade Intensity	
		Localizadas Location	<input checked="" type="checkbox"/>	Generalizadas Widespread	<input type="checkbox"/>

7.ELEVAÇÃO/ ELEVATION	N/A
-----------------------	-----

8.SITUAÇÃO DA CAIXA DE MAR SEA CHEST VISUAL CONDITION	N/A	Com Grade WithGrid	N/A	Obstruída Obstructed
	N/A	Sem Grade Without Grid		
	N/A	Tamponada With blank	N/A	Livre Not obstructed

9.REALIZADO LIMPEZA NA GRADE WAS SEA CHEST GRID CLEANED	N/A	Sim Yes	N/A	Não (ver item 10) No (see item 10)
--	-----	------------	-----	---------------------------------------

6 SISTEMA DE FIXAÇÃO DA GRADE GRID FIXATION	N/A	Por parafuso borboleta Butterfly Bolts	N/A	Por parafuso e porca Bolt with one nut
	N/A	Por estojo e porca Bolts with nuts on both sides	N/A	Outros (ver item 10) Others (see item 10)


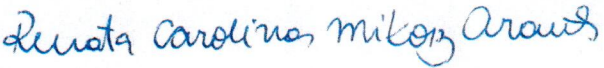


11 RESUMO DA INSPEÇÃO/ SUMMARY OF INSPECTION


Foi realizada inspeção visual com utilização de ROV Classe 1 para verificação de existência de colônias de Coral Sol no casco da embarcação.

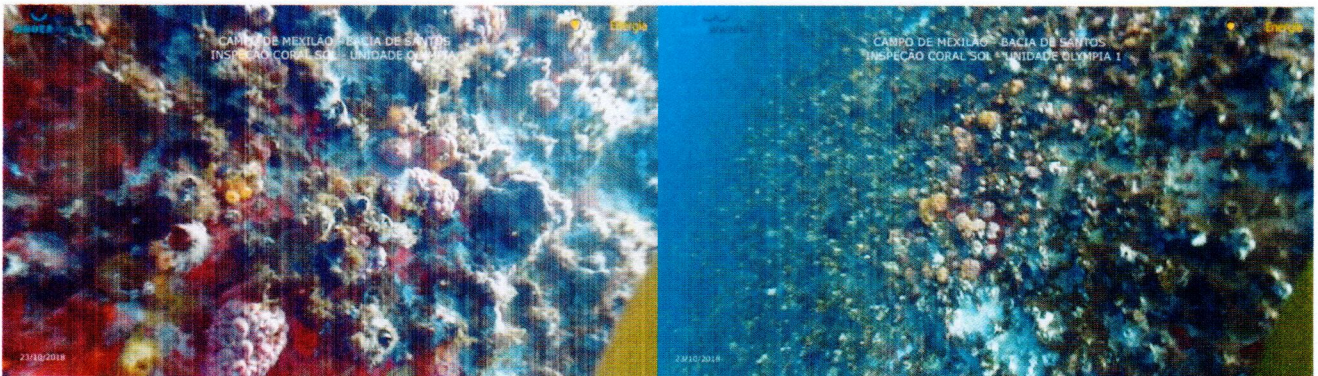
12. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS/TECHNICAL RECOMMENDATIONS

N/A.

Cliente : Client:	Classificadora: Classification Society:	Executante : Performer/Signature:	Aprovado por: Approval by:
Gran Energia	N/A	Leonardo Guimarães	Hediullio Corrêa CREA: 2013106790

		REGISTRO REPORT	
INSTALAÇÃO: PLATFORM:		FOTOS Nº: PHOTOS Nº:	LOCALIZAÇÃO: LOCATION:
OLYMPIA I		0	BACIA DE SANTOS
DATA DA FOTO: DATE OF PHOTO:		FOLHA: SHEET:	ESPECIFICAÇÃO: SPECIFICATION:
23 - 24/10/2018		02 - 04	OFF SHORE
<p>Objetivo:</p> <p>Verificar a presença ou ausência de colônias do coral exótico (coral sol), pertencentes ao gênero <i>Tubastraea</i>, colonizando o casco da embarcação.</p> <p>Metodologia:</p> <p>Foi realizada uma vistoria de casco na embarcação OLYMPIA I por profissionais da empresa UNDERWATER. Utilizando um veículo de operação remota (ROV dotado de duas câmeras fotográficas e um sistema de gravação em vídeo, transmitindo em tempo real para um monitor na superfície. Possibilitando a avaliação das imagens por diversos profissionais, incluindo representantes da empresa contratante.</p> <p>Conclusão:</p> <p>Os resultados da análise das imagens de ROV indicam a presença de colônias do coral exótico, <i>Tubastraea coccinea</i>, aderidas ao casco da embarcação. As colônias observadas são de pequeno porte e ocorrem de forma esparsa ao longo da área investigada. Além das colônias de <i>Tubastraea coccinea</i>, outros componentes da fauna e flora marinha, como esponjas, zoantídeos, briozoários e macroalgas foram registrados colonizando o casco da embarcação. Nas imagens analisadas não foi possível registrar a presença da espécie <i>Tubastraea tagusensis</i>, uma vez que as colônias de pequeno porte não apresentam caracteres morfológicos utilizados para sua identificação e que geralmente são vivíveis em colônias bem desenvolvidas.</p> <p>As informações prescritas neste relatório são CONFIDENCIAIS e sua disseminação ou divulgação por parte da Contratada e da Contratante são expressamente proibidas.</p>			
 Dra. Renata Carolina Mikosz Arantes Oceanógrafa		 Maria Patrícia Curbelo-Fernandez Bióloga CRBio 32610/02	
 Dr. Frederico Werneck Kurtz Biólogo CRBio 7108/02			
Cliente : Client:	Classificadora: Classification Society:	Executante : Performer/Signature:	Aprovado por: Approval by:
Gran Energia	N/A	Leonardo Guimarães	Hediúllio Corrêa CREA: 2013106790

		REGISTRO FOTOGRÁFICO PHOTOGRAFIC REPORT	
EMBARCAÇÃO: VESSEL:		FOTOS Nº: PHOTOS Nº:	LOCALIZAÇÃO: LOCATION:
OLYMPIA I		4	BACIA DE SANTOS
DATA DA FOTO: DATE OF PHOTO:		FOLHA: SHEET:	ESPECIFICAÇÃO: SPECIFICATION:
23 - 24/10/2018		03 - 04	OFF SHORE



OBSERVAÇÃO:
OBSERVATION:

Cliente : Client:	Classificadora: Classification Society:	Executante : Performer/Signature:	Aprovado por: Approval by:
Gran Energia	N/A	Leonardo Guimarães	Hediúillio Corrêa CREA: 2013106790

Adan Alves
 Operations Manager
 Underwater Group

Renata Carolina Mikoy Araujo

Dr. Frederico Werneck Kurtz
 Biólogo
 CRBio 7108/02

		REGISTRO FOTOGRÁFICO PHOTOGRAPIC REPORT	
EMBARCAÇÃO: VESSEL:		FOTOS N°: PHOTOS N°:	LOCALIZAÇÃO: LOCATION:
OLYMPIA I		4	BACIA DE SANTOS
DATA DA FOTO: DATE OF PHOTO:		FOLHA: SHEET:	ESPECIFICAÇÃO: SPECIFICATION:
23 - 24/10/2018		04 - 04	OFF SHORE
OBSERVAÇÃO: OBSERVATION:			
Cliente : Client:		Classificadora: Classification Society:	Executante : Performer/Signature:
Gran Energia		N/A	Aprovado por: Approval by: Hediúllio Corrêa CREA: 2013106790

Adan Alves
Operations Manager
Underwater Group

Renata Carolina Milon Araujo
[Signature]