



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>LAUDO TÉCNICO Nº 10/2022</b><br><b>Caracterização Biológica de Estruturas</b><br><b>Submarinas – Polo Pargo, Baía de Campos</b> |  |
|---|--|---|

| Dados do Item                              |                              |              |             |              |
|--|------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Estrutura                                  | GB PVM1 x PPG1A (PVM-1 side) |              |             |              |
| Coordenadas UTM<br>(SIRGAS 2000, área 24K) | Inicial                      |              | Final       |              |
|  | 368173.11 E                  | 7548816.99 N | 368172.39 E | 7538818.09 N |
| LDA  | Inicial                      |              | Final       |              |
|  | 78.16 metros                 |              | 78.52       |              |

| Dados da Inspeção                   |  |
|-------------------------------------|--|
| Tipo de Equipamento                 | ROV ( <i>Remote Operational Vehicle</i> ) Magnun 158 |
| Empresa Responsável                 | Oceaneering  |
| Data                                | 25/03/2021   |
| Coral-sol ( <i>Tubastraea</i> spp.) | (X) Sim ( ) Não                                      |
| Relatório Fotográfico               | Sim, com 6 imagens                                   |

#### Análise:

(X) Avaliação das imagens geradas durante a inspeção.

Quando encontradas, as colônias de Coral-sol foram registradas e sua densidade em cada estrutura foi estimada, considerando:

- Alta – colônias quase contínuas (entre 75 e 100% de cobertura);
- Média – colônias formando manchas (entre 25 e 74% de cobertura), e
- Baixa – colônias pequenas e espaçadas (entre 1 a 24% de cobertura).

A presença das colônias foi classificada de acordo com a NBR 16.244, sendo:


- Localizada – presença em uma área inspecionada;
- Generalizada – em toda a área inspecionada;
- Dispersa – em vários pontos isolados na área inspecionada.

#### Resultado (Registro Fotográfico na Folha 2 e 3 de 3)

Presença: ( ) Não registrada - NR (X) Localizada - L ( ) Dispersa - D ( ) Generalizada - G

Densidade: ( ) Não registrada - NR (X) Baixa - B ( ) Média - M ( ) Alta - A  
( ) NPA – imagens não permitiram avaliação

| Descrição   |                 |          |                            |                            |           |              |                        |           |
|---|-----------------|----------|----------------------------|----------------------------|-----------|--------------|------------------------|-----------|
| A partir da análise das imagens de vídeo gravado durante a inspeção submarina do “GB PVM1 x PPG1A (PVM-1 side)” foi registrada a ocorrência Coral-sol sobre o duto; a qual, provavelmente, se desprende de alguma estrutura localizada acima, em águas mais rasas. No fundo, se vê muitos esqueletos de Coral-sol e algumas colônias ainda vivas. |                 |          |                            |                            |           |              |                        |           |
| Foto  | Mergulho (Dive) | Data     | Inspeção                   | Local                      | Prof. (m) | Hora (h:m:s) | <i>Tubastraea</i> spp. |           |
|   |                 |          |                            |                            |           |              | Presença               | Densidade |
| 01  | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7548816.99 N / 368173.11 E | 78.16     | 21:57:49     | L                      | B         |
| 02  | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7548817.01 N / 368173.00 E | 77.99     | 22:01:40     | L                      | B         |
| 03  | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7538817.99 N / 368172.74 E | 78.33     | 22:02:12     | L                      | B         |

|                            |   |                     |
|----------------------------|---|---------------------|
| <b>Data:</b><br>23/03/2022 | <b>Assinatura:</b><br> | <b>FOLHA 1 DE 3</b> |
|----------------------------|---|---------------------|

| Foto | Mergulho (Dive) | Data     | Inspeção                   | Local                      | Prof. (m) | Hora (h:m:s) | Tubastraea spp. |           |
|------|-----------------|----------|----------------------------|----------------------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|
|      |                 |          |                            |                            |           |              | Presença        | Densidade |
| 04   | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7538817.99 N / 368172.51 E | 78.68     | 22:02:56     | NR              | NR        |
| 05   | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7538818.10 N / 368172.43 E | 78.53     | 22:03:17     | L               | B         |
| 06   | 221             | 25/03/21 | GB PVM1 x PPG1A - PVM Side | 7538818.09 N / 368172.39 E | 78.52     | 22:05:35     | L               | B         |

### Relatório Fotográfico:



**Foto 1: Estrutura coberta por colônias de Coral-sol. No fundo se vê muitos esqueletos de Coral-sol e algumas colônias ainda vivas.**



**Foto 2: Duto com incrustações, mas sem registro de ocorrência de colônias de Coral-sol. No fundo se vê muitos esqueletos de Coral-sol e algumas colônias ainda vivas.**



**Foto 3: Duto sem registro de ocorrência de colônias de Coral-sol. No fundo se vê muitos esqueletos de Coral-sol e algumas colônias ainda vivas.**

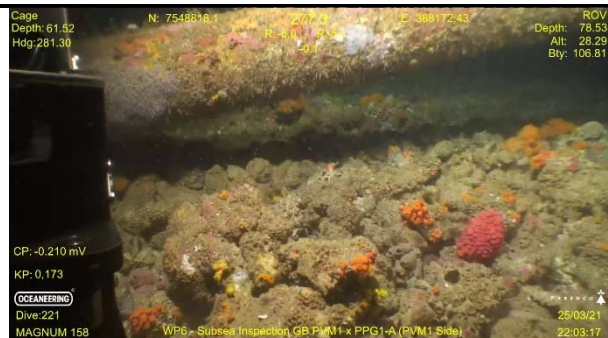


**Foto 4: Duto sem registro de ocorrência de colônias de Coral-sol.**

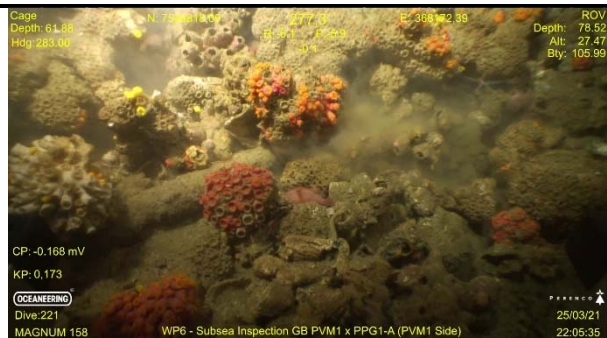
Data:  
23/03/2022

Assinatura:

FOLHA 2 DE 3



**Foto 5: Fundo coberto por de colônias de Coral-sol mortas e outras ainda vivas.**



**Foto 6: Fundo coberto por de colônias de Coral-sol mortas e outras ainda vivas.**

**Profissional responsável:** Paulo Márcio Santos Costa

**Formação/Titulação:** Doutor em Ciências Biológicas (Zoologia) (Museu Nacional/UFRJ)

**Registro no conselho de classe:** 35500-2 CRBio-RJ

**CTF/AIDA:** 59164