ORIENTAÇÕES GERAIS PARA LIMPEZA DE CASCO VISANDO REMOÇÃO DE BIOINCRUSTAÇÃO ANTES DA ENTRADA EM ÁGUAS JURIDICIONAIS BRASILEIRAS (AJB)

Revisão 01

Junho/2020

PETROBRAS

ÍNDICE GERAL

I. APRESENTAÇÃO 3

II. PLANEJAMENTO 3

III. EXECUÇÃO DA ATIVIDADE DE LIMPEZA DE CASCO E REGISTRO DE CASCO LIMPO 4

IV. EMISSÃO DE RELATÓRIO DA ATIVIDADE 5

V. PRODUTOS 5

I. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta orientações gerais para o planejamento, execução e registro da atividade de limpeza de casco, visando remoção de bioincrustação da porção submersa dos cascos de unidades estacionárias de produção (UEPs), sondas de perfuração e embarcações prestadoras de serviço antes da entrada em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

II. PLANEJAMENTO

O planejamento deverá ser elaborado de forma que a limpeza de casco seja realizada com, no máximo, 30 dias de antecedência em relação à data de efetiva saída da unidade (UEP, sonda de perfuração ou embarcações prestadoras de serviço, incluindo Unidades de Manutenção e Segurança - UMS) do estaleiro no exterior, com destino às Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), sempre utilizando a melhor técnica para remoção de incrustação (deve ser removida toda a macroincrustação) e cuidando para evitar danos à pintura que tiver sido aplicada ao casco.

Caso a unidade tenha realizado docagem e limpeza em dique seco, e inicie a navegação para o Brasil em até 30 dias após a desdocagem, fica dispensada de nova limpeza. As evidências da limpeza no dique seco também deverão ser registradas em relatório.

Todos os trabalhos deverão ser acompanhados e supervisionados por profissional com curso superior em Biologia, Oceanografia ou profissional com curso superior que tenha habilitação em Biologia Marinha.

Na etapa de planejamento, deverá ser considerada a sistemática de setorização do casco e áreas-nicho em zonas (zoneamento do casco e das áreas-nicho), para facilitar o processo de acompanhamento e rastreabilidade da atividade de limpeza de casco.

III. EXECUÇÃO DA ATIVIDADE DE LIMPEZA DE CASCO E REGISTRO DE CASCO LIMPO

A atividade de limpeza (remoção da bioincrustação) deverá ser executada em toda superfície do casco e áreas-nicho, evitando danos à pintura.

O procedimento de limpeza de casco deverá ser elaborado considerando a legislação vigente do local, com método adequado para eliminação de toda a macroincrustação e empregando técnicas de limpeza que não danifiquem o esquema de pintura aplicado.

O serviço de limpeza de casco deverá ser registrado por meio de imageamento fotográfico, podendo ser utilizada uma câmera acoplada ao próprio mergulhador ou outra forma que seja julgada pertinente e segura.

As fotografias deverão ser tiradas de maneira que fique claramente evidenciada a execução de toda a atividade. Outrossim, o registro fotográfico deverá ser representativo de todos os bordos (bombordo, boreste, proa, popa, fundo) e áreas-nicho, para que fique evidenciada a limpeza de todo casco e de todas as áreas-nicho.

Visando possibilitar o rastreamento do imageamento fotográfico, as fotografias deverão ser referenciadas, de forma a identificar claramente, qual a localização do casco é apresentada na imagem e a data em que ela foi tirada. Essas informações

devem constar no nome dos arquivos para inequívoca identificação das áreas imageadas.

Deverão ser utilizados equipamentos que permitam a obtenção de imagens, no mínimo, em alta definição – com a resolução de 1280 x 720 linhas.

Uma fonte de iluminação artificial deverá ser sempre utilizada, para a tomada das imagens, a qual deve ser apropriada e suficiente para reproduzir a coloração natural do casco já limpo.

IV. EMISSÃO DE RELATÓRIO DA ATIVIDADE

Ao final das atividades, deverá ser emitido um relatório da limpeza da bioincrustação do casco, devidamente aprovado e assinado por profissional com curso superior em Biologia, Oceanografia ou profissional com curso superior com habilitação em Biologia Marinha, sendo que deverá ficar explicitado que a limpeza foi realizada em todo o casco e em todas as áreas-nicho, seguindo o modelo de relatório no arquivo anexo.

V. PRODUTOS

1. Relatório da Atividade
    - O relatório deverá ser validado pela empresa contratada, caso os serviços sejam executados por terceira parte (subcontratada).

- O relatório da atividade deverá ser previamente avaliado pela Petrobras, quanto ao atendimento dos requisitos e conteúdo definidos neste documento, antes da emissão do relatório final.

2. Acervo de Imageamento Fotográfico
   - Todo o acervo de imageamento fotográfico (fotografias) deverá ser entregue juntamente e em mídia digital, com as devidas referências nos nomes dos arquivos para que seja inequivocamente identificado de qual localização do casco cada foto foi tirada e em que data.

Logomarca da empresa	**RELATÓRIO DE REMOÇÃO DE BIOTA INCRUSTANTE [NOME DA EMBARCAÇÃO]**	Número do documento referenciado no sistema de gestão da empresa contratada

Nome da Empresa da Embarcação (Razão Social)

[Foto panorâmica da embarcação em que foi realizada a limpeza.]

Nome da Embarcação

Tipo de Relatório e versão
(Relatório Final / Relatório Parcial)

RELATÓRIO DE LIMPEZA DE BIOTA INCRUSTANTE

Local, cidade, Estado, país
Período da Remoção

[Nesta página, incluir as citações das revisões do documento, que permitam a rastreabilidade de construção do Relatório conforme sistema de gestão da contratada]

INTERNA

SUMÁRIO

[Nesta página, incluir o sumário com os itens que compõem o Relatório.]

INTERNA

ANEXOS

[Nesta página, elencar os anexos do Relatório, se existentes.]

Logomarca da empresa executante da limpeza	**RELATÓRIO DE REMOÇÃO DE BIOTA INCRUSTANTE [NOME DA EMBARCAÇÃO]**	Número do documento referenciado no sistema de gestão da empresa contratada

1. APRESENTAÇÃO

Descrever o objetivo geral do documento, que consiste na limpeza (remoção) de toda a bioincrustação (macroincrustação) da porção submersa do casco e de todas as áreas nicho da [unidade NOME DA UNIDADE] e o período em que foi realizada a limpeza [(DD/MM/AAAA).]

[NÃO apresentar revisão bibliográfica sobre espécies exóticas e/ou coral-sol.]

2. UNIDADE – EMBARCAÇÃO [NOME EMBARCAÇÃO]

Descrever as principais características da unidade, tais como, dimensões, função / capacidade, local em que foi construída e local/estaleiro em que se encontra.

3. METODOLOGIA DE LIMPEZA

Descrever o processo empregado para a remoção da biota incrustante (macroincrustação), citando os equipamentos e materiais utilizados durante sua realização.

Incluir fotos ilustrativas dos equipamentos empregados.

3. RESULTADOS E REGISTRO FOTOGRÁFICO

Como resultado, apenas explicitar que a atividade foi executada em todo o casco e em todas as áreas nicho, de acordo com a metodologia, que todo o casco e todas as áreas nicho estão livres de macroincrustação e qual foi o período de duração da atividade.

No registro fotográfico, incluir fotos **SOMENTE DA CONDIÇÃO (DO CASCO E DAS ÁREA NICHO) APÓS A LIMPEZA**. As fotos devem ser representativas de todos os bordos (bombordo, boreste, proa, popa, fundo) e das áreas nicho, para evidenciar, claramente, a limpeza dessas áreas (isentos de macroincrustação), identificando a localização do casco ou área nicho que é mostrada em cada foto apresentada.

4. CONCLUSÃO

INTERNA

Explicitar que a atividade foi executada em todo o casco e áreas nicho, conforme a metodologia e que todo o casco e todas as áreas nicho estão livres de macroincrustação.

5. ANEXO(S)

Segue, no anexo, certificado válido da mais recente pintura do casco e das áreas-nicho com sistema anti-incrustante em atendimento à NORMAM 20/2022 DPC.

[anexar o certificado da aplicação da pintura anti-incrustante]

INTERNA

5. EQUIPE TÉCNICA / ASSINATURA

Elencar a equipe técnica executante dos serviços de limpeza incluindo o profissional técnico responsável pelos serviços (profissional de Biologia ou outro profissional com curso superior que tenha habilitação em Biologia Marinha). Além do nome de cada profissional, deverá ser apresentada a sua formação/titulação e a sua função/cargo na equipe.

O Relatório deve ser datado e assinado no mínimo pelo profissional técnico responsável pelos serviços (profissional de Biologia ou outro profissional com curso superior que tenha habilitação em Biologia Marinha) e pelo coordenador ou responsável pela empresa executora.

INTERNA

[MODELO PARA]

RELATÓRIO EVIDENCIANDO CASCO LIMPO (ISENTO DE BIOINCUSTRAÇÃO) DA EMBARCAÇÃO

[INCLUIR NOME DA EMBARCAÇÃO]

Revisão 00

[INCLUIR MÊS/ANO]

[COLOCAR NOME E LOGOTIPO DA EMPRESA]

[OBS.: os textos entre [] são orientações e devem ser excluídos após a inserção das informações]

1. OBJETIVO

O presente Relatório tem por objetivo apresentar o imageamento fotográfico da porção submersa do casco da embarcação [NOME DA EMBARCAÇÃO], evidenciando casco e áreas nicho limpos (isento de macroincrustação).

2. DADOS DA EMBARCAÇÃO *[NOME DA EMBARCAÇÃO]*

[Incluir informações gerais da embarcação como NOME, n° IMO, TIPO DA EMBARCAÇÃO (se aplicável), NOME E CNPJ DA EMPRESA RESPONSÁVEL, MEDIDAS DA EMBARCAÇÃO e, se possível, foto ilustrativa com vista geral da embarcação]

Figura 1 – Embarcação [NOME EMBARCAÇÃO]

3. IMAGEAMENTO FOTOGRÁFICO

Seguem os registros que compõem o imageamento fotográfico que evidencia a limpeza (remoção de toda a bioincrustação) do casco e das áreas-nicho, realizada em [dia/mês/ano ou período, LOCAL/ESTALEIRO, CIDADE, ESTADO].

[Incluir no quadro fotos representativas dos bordos da porção submersa do casco, fundo e áreas-nicho]

Foto 2 - [identificar bordo do casco]		**Foto 3 - [identificar bordo do casco]**
Foto 4 - [identificar bordo do casco]		**Foto 5 - [identificar bordo do casco]**
Foto 6 - [identificar bordo do casco]		**Foto 7 - [identificar bordo do casco]**

Foto 8 - xxx [identifcar bordo do casco]		**Foto 9 - xxx [identificar bordo do casco]**
Foto 10 - [identificar bordo do casco]		**Foto 11 - [identificar bordo do casco]**
Foto 12 - [identificar bordo do casco]		**Foto 13 - [identificar bordo do casco]**

4. ANEXO(S)

Segue, no anexo, certificado válido da mais recente pintura do casco e das áreas-nicho com sistema anti-incrustante em atendimento à NORMAM 20/2022 DPC. [anexar o certificado da aplicação da pintura anti-incrustante]

5. RESPONSÁVEL

Responsável(is) pela elaboração deste Relatório.

NOME	EMPRESA/CNPJ	FORMAÇÃO/ TITULAÇÃO	FUNÇÃO/ CARGO	Assinatura

OBS. Se aplicável, incluir registro do conselho de classe

[Logotipo da empresa]	**LAUDO TÉCNICO** **Avaliação da ocorrência de coral-sol na embarcação [INCLUIR NOME]**	

Embarcação: xxx [INCLUIR NOME, N° IMO e TIPO DA EMBARCAÇÂO]
Empresa responsável: xxx [INCLUIR NOME E CNPJ]

Objetivo: Avaliação da ocorrência de coral-sol (*Tubastraea* spp.) na embarcação **xxx** [INCLUIR NOME], através das imagens geradas durante inspeção.

Tipo da inspeção: ( ) Intermediária de classe ( ) Final de ciclo de classe – 5 anos ( ) Outra	**Local**: ( ) Dique seco ( ) Subaquática
Empresas executoras dos serviços: **xxx** [INFORMAR A EMPRESA OPERADORA DO MERGULHO / CNPJ, SE HOUVER, E A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO / CNPJ]	

Metodologia:

Inspeção:
( ) Foram utilizadas as imagens ou vídeos da inspeção realizada através de mergulho.
( ) Inspeção realizada em dique seco, com registro fotográfico do casco antes de sua limpeza.
(...) Outra – Especificar
Data da inspeção: **xxx** [INCLUIR (XX A YY/YY/YYYY]
Local: **xxx** [INCLUIR ÁREA/LOCAL OU ESTALEIRO, CIDADE,ESTADO]

Análise:
( ) Avaliação das imagens geradas a partir da inspeção realizada.
( ) Acompanhamento direto, no local, durante a realização da atividade de inspeção, com captura de imagens ou registro fotográfico.

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% e 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 de 2)
Presença: ( ) Não registrada ( ) Localizada ( ) Dispersa ( ) Generalizada

Densidade: ( ) Não registrada ( ) Baixa ( ) Média ( ) Alta
( ) NPA – imagens não permitiram avaliação

Profissional responsável: xxx [INCLUIR]
Formação/Titulação: xxx [INCLUIR (profissional com curso superior em Biologia ou outro curso superior com conhecimento em Biologia Marinha)]
Registro no conselho de classe: xxx [INCLUIR SE APLICÁVEL]
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental: **xxx** [INCLUIR]

Data: xx/xx/xxxx	**Assinatura:**	**Folha 1 de 2**

[Logotipo da empresa]	**LAUDO TÉCNICO** **Avaliação da ocorrência de coral-sol na embarcação [INCLUIR NOME]**	

1	[Incluir foto] Figura xx - xxx [Descrever foto (foto evidenciando a presença de coral-sol ou foto mais geral do casco evidenciando a ausência)]	**2**	[Incluir foto] Figura xx - xxx Descrever foto (foto evidenciando a presença de coral-sol ou foto mais geral do casco evidenciando a ausência)
3	[Incluir foto] Figura xx - xxx [Descrever foto (foto evidenciando a presença de coral-sol ou foto mais geral do casco evidenciando a ausência)]	**4**	[Incluir foto] Figura xx - xxx [Descrever foto (foto evidenciando a presença de coral-sol ou foto mais geral do casco evidenciando a ausência)]

[INCLUIR DE DUAS A QUATRO FOTOS NO MÁXIMO, COM BOA QUALIDADE]

[PARA O CASO DE DOCAGENS/INSPEÇÕES EM DIQUE SECO, INCLUIR TAMBÉM DE DUAS A QUATRO FOTOS NO MÁXIMO, COM BOA QUALIDADE, EVIDENCIANDO O CASCO LIMPO, CASO NÃO SEJA EMITIDO NOVO LAUDO PARA EVIDENCIAR AUSÊNCIA DE CORAL-SOL OU RELATÓRIO DE CASCO LIMPO ANTES DO RETORNO ÀS ATIVIDADES]

[OBS.: os textos entre [] são orientações e devem ser excluídos após a inserção das informações]

[MODELO PARA]

RELATÓRIO DE REMOÇÃO DE BIOINCRUSTAÇÃO POR CORAL-SOL NA EMBARCAÇÃO [INCLUIR NOME]

Revisão 00

[INCLUIR MÊS/ANO]

[COLOCAR LOGO DA EMPRESA]

[OBS.: os textos entre [ ] são orientações e devem ser excluídos após a inserção das informações]

ÍNDICE GERAL

1. APRESENTAÇÃO 3
2. OBJETIVO 4
3. DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 5
4. METODOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS 6
5. RESULTADOS E REGISTRO FOTOGRÁFICO 9
6. CONCLUSÃO 11
7. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 12
8. EQUIPE TÉCNICA 13
9. ANEXOS 14

AS METODOLOGIAS DESCRITAS NOS ITENS "4. METODOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS" E "5. RESULTADOS e REGISTRO FOTOGRÁFICO" NÃO REMETEM À CONTRATADA OBRIGATORIEDADE DE ADOÇÃO, CONSTANDO APENAS COMO SUGESTÃO A PARTIR DE PRÁTICAS JÁ AUTORIZADAS PELO IBAMA PARA REALIZAÇÃO DA REFERIDA ATIVIDADE. O GERENCIAMENTO DA OCORRÊNCIA DE BIOINCRUSTAÇÃO, A OBTENÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES PERTINENTES E A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA EMBARCAÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS E SONDAS, INCLUINDO AS EMBARCAÇÕES SUBCONTRATADAS POR EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO, É DE RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS CONTRATADAS.

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta as medidas de manejo executadas na embarcação [NOME] (**Figura 1**), em razão da identificação de coral-sol em seu casco durante a inspeção subaquática, executada no/a [INSERIR LOCAL], em [INSERIR DATA no formato dd/mm/aaaa].

Conforme laudo anexo (**ANEXO 1**), a ocorrência de coral-sol foi classificada como [MENCIONAR SE “LOCALIZADA”, “DISPERSA” OU “GENERALIZADA”] e com densidade [MENCIONAR SE “BAIXA”, “MÉDIA” OU “ALTA”],

A atividade de remoção de coral-sol na referida embarcação foi autorizada pelo [ÓRGÃO AMBIENTAL PERTINENTE] através de [INCLUIR NÚMERO DA AUTORIZAÇÃO OU DOCUMENTO PERTINENTE EMITIDO PELO ÓRGÃO].

2. OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os resultados da remoção de bioincrustação por coral-sol executada no casco e áreas-nicho da embarcação [NOME], durante a inspeção subaquática, realizada no/a [INSERIR LOCAL] em [INSERIR DATA no formato dd/mm/aaaa].

3. DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

A embarcação [NOME, n° IMO] é do tipo [INCLUIR TIPO EMBARCAÇÃO], tem [INCLUIR COMPRIMENTO] m de comprimento e [INCLUIR MEDIDA] m de boca, e presta serviços de [INCLUIR].

[INCLUIR FOTO ILUSTRATIVA DA EMBARCAÇÃO]

Figura 1 – Embarcação [NOME].

4. METODOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

A técnica utilizada para varredura da porção submersa do casco e áreas-nicho e remoção do coral-sol incrustado na embarcação [NOME] foi por meio de mergulho dependente e remoção manual com contenção. [A TÉCNICA PODE SER OUTRA, DESDE QUE TENHA CONTENÇÃO E GARANTA UMA VARREDURA EM TODA A PORÇÃO SUBMERSA DO CASCO E ÁREAS-NICHO. NESSE CASO, DESCREVER QUAL FOI A TÉCNICA UTILIZADA, ADEQUANDO A METODOLOGIA].

As atividades de remoção de coral-sol foram executadas pela empresa [NOME], no período de [DATA dd/mm/aaaa] até [DATA dd/mm/aaaa], no [INCLUIR ESTALEIRO OU LOCAL ONDE FOI REALIZADA A REMOÇÃO E A CIDADE/ESTADO DO LOCAL].

Para facilitar o processo de acompanhamento e rastreabilidade da atividade de remoção de coral-sol, na etapa de planejamento das atividades, foi adotada sistemática de zoneamento (divisão) da parte submersa do casco, conforme apresentado na **Tabela 1** [CASO SE OPTE POR OUTRA SISTEMÁTICA, DESCREVER QUAL FOI UTILIZADA, ADEQUANDO A METODOLOGIA].

Tabela 1 – Divisões da parte submersa do casco da embarcação [NOME] para remoção de coral-sol.

ÁREA	ZONA
BORESTE	BORESTE PROA
	BORESTE MEIA-NAU
	BORESTE POPA
BOMBORDO	BOMBORDO PROA
	BOMBORDO MEIA-NAU
	BOMBORDO POPA
POPA	POPA
PROA	PROA
FUNDO	FUNDO PROA
	FUNDO MEIA-NAU
	FUNDO POPA
AREAS-NICHO	THRUSTERS, CAIXAS DE MAR e [CITAR OUTRAS, SE PERTINENTE]

A **Figura 2** apresenta desenho esquemático ilustrando o zoneamento realizado da parte submersa do casco.

[INCLUIR DESENHO ESQUEMÁTICO DAS ZONAS]

Figura 2 – Desenho esquemático do zoneamento da parte submersa do casco da embarcação [NOME].

Para a identificação das colônias de *Tubastraea* spp. (coral-sol), a equipe de mergulhadores foi treinada / orientada por biólogo(s) antes do início das atividades, o(s) qual(is) acompanhou(aram) e supervisionou(aram) o trabalho, através de comunicação direta com o mergulhador por sistema de imagem e fonia subaquática.

A remoção do coral-sol incrustado na embarcação [NOME] foi realizada com utilização de raspadeiras de tamanhos diversos em todas as áreas do casco, incluindo as áreas-nicho. Para tal, a raspadeira era posicionada na base da colônia de forma a desprendê-la do substrato. As ferramentas foram adaptadas (ajustes para cabos maiores e/ou com curvaturas) para que fosse possível alcançar áreas mais distantes e com acesso mais restrito aos mergulhadores.

O material removido foi contido em sacos confeccionados com malha utilizada para coleta de plâncton com abertura de até 0,5 mm. Posteriormente, o material foi pesado, identificando a área de onde foi removido.

Depois de realizadas as pesagens, o material foi acondicionado em recipiente hermético (bombona) para posterior destinação final.

Durante a realização das atividades, foram também anotadas, em campo, as principais condições ambientais.

Todos os serviços de mergulho foram realizados considerando os requisitos de segurança da NORMAM 15.

[INCLUIR FOTOS ILUSTRANDO O DESCRITO NA METODOLOGIA E NUMERÁ-LAS]

5. RESULTADOS E REGISTRO FOTOGRÁFICO

As atividades de inspeção e varredura de toda a porção submersa do casco e áreas-nicho e de remoção de coral-sol foram realizadas conforme a metodologia descrita acima e entre os dias [INCLUIR DATA dd/mm/aaaa] e [INCLUIR DATA dd/mm/aaaa].

Os resultados das atividades de remoção de bioincrustação por coral-sol do casco e áreas-nicho da embarcação estão apresentados na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Quantitativo de coral-sol removido por área da parte submersa do casco da embarcação [NOME].

ÁREA	QUANTITATIVO DE CORAL-SOL REMOVIDO (kg)
BORESTE	PREENCHER
BOMBORDO	PREENCHER
POPA	PREENCHER
PROA	PREENCHER
FUNDO	PREENCHER
ÁREAS-NICHO	PREENCHER
TOTAL (kg)	PREENCHER

Foi retirado um total de [INCLUIR QUANTIDADE EM QUILOS]. O maior quantitativo foi removido na área [NOME DA ÁREA], num total de [INCLUIR PESO REMOVIDO NA ÁREA EM kg].

Com relação às condições ambientais, a visibilidade durante as atividades de mergulho variou entre [INCLUIR EM METROS] e [INCLUIR EM METROS].

Os resíduos gerados na limpeza do casco foram destinados adequadamente como Classe IIA – Não inerte para o aterro sanitário [NOME DO ATERRO], localizado no [NOME DO MUNICÍPIO]-[NOME DO ESTADO] [OU CITAR A OUTRA DESTINAÇÃO ADEQUADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE] da empresa [INCLUIR NOME DA EMPRESA E LOCALIZAÇÃO].

A seguir é apresentado registro fotográfico ilustrando as atividades realizadas.

[INCLUIR FOTOS INDICANDO A ÁREA E NUMERÁ-LAS]

6. CONCLUSÃO

Foi feita inspeção e varredura de toda a porção submersa do casco e áreas-nicho e da embarcação [NOME], tendo sido removidas todas as colônias de coral-sol encontradas.

Foi removido um total de [INCLUIR PESO EM kg] de coral-sol e, deste total, [INCLUIR PESO EM kg] foram removidos da área [INCLUIR NOME].

As atividades de remoção foram finalizadas no dia [INCLUIR DATA dd/mm/aaaa] e os resíduos foram destinados para aterro sanitário [OU CITAR A OUTRA DESTINAÇÃO ADEQUADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE].

7. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Autorização [INCLUIR IDENTIFICAÇÃO/NÚMERO DA AUTORIZAÇÃO E DOCUMENTO PERTINENTE EMITIDO PELO ÓRGÃO AMBIENTAL PERTINENTE]

8. EQUIPE TÉCNICA

Responsáveis pela execução dos serviços de remoção de incrustação por coral-sol na embarcação [NOME]:

NOME	FORMAÇÃO/ FUNÇÃO	REGISTRO CRBio	CTF	Assinatura

Equipe de mergulho:

NOME	FUNÇÃO	REGISTRO DE MERGULHO

9. ANEXOS

Anexo 1: Laudo técnico de avaliação da ocorrência de coral-sol antes da sua remoção.